

Plano rengimo organizatorius:
Kauno rajono savivaldybės administracija
VšĮ Kauno regiono atliekų tvarkymo centras

KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS ATLIEKŲ PREVENCIJOS IR TVARKYMO 2021–2027 M. PLANO PROJEKTO

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita

Dokumento rengėjas:
EKO  **KONSULTACIJOS**

2023 m., Vilnius

Plano pavadinimas: **Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projektas**

Dokumentas: **Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita**

Plano rengimo organizatorius: **Kauno rajono savivaldybės administracija**

Adresas: Savanorių pr. 371, LT-49500 Kaunas

Tel.: (8 37) 305 503

El. paštas: info@krs.lt

Atsakingas asmuo: aplinkos skyriaus vedėjo pavaduotojas Marius Čelka

Telefonas: (8 37) 305 547

El. paštas: marius.celka@krs.lt

VšĮ Kauno regiono atliekų tvarkymo centras

Adresas: Pramonės pr. 4A, Kaunas 51329

Tel.: (8 37) 311 267

info@kaunorac.lt

Atsakingas asmuo: projektų vadovė Kristina Kazlauskaitė-Zumarienė

El. paštas: projektuvadovas@kaunorac.lt

Dokumento rengėjas (SPAV konsultantas): **UAB „Ekokonsultacijos“**

Įmonės kodas: 300081400

Adresas: J. Kubiliaus g. 6-5, Vilnius 08234

Tel.: (8 5) 274 54 91

Projektų vadovė Inga Muliuolė, aplinkos apsaugos specialistė Jolanta Graudinytė

El. paštas: inga@ekokonsultacijos.lt, jolanta@ekokonsultacijos.lt

Dokumento data: 2023-07-10

Turinys

1 ĮVADAS.....	5
2 PLANO TURINYS, PAGRINDINIAI TIKSLAI IR SAŠAJA SU KITAIŠ PLANAIŠ IR PROGRAMOMIŠ.....	9
2.1 PAGRINDINIAI PLANO TIKSLAI IR UŽDAVINIAI	9
2.2 PLANO TURINYS.....	11
2.3 PLANE NUMATOMOS PRIEMONĖS IR NAUJA INFRASTRUKTŪRA.....	12
2.4 PLANO SAŠAJA SU KITAIŠ PLANAIŠ IR PROGRAMOMIŠ.....	15
3 ESAMA APLINKOS BŪKLĖ IR JOS POKYČIAI, JEIGU PLANAS NEBUS ĮGYVENDINTAS	19
3.1 APLINKOS ORAS IR KLIMATO VEIKSNIAI.....	24
3.2 PAVIRŠINIO IR POŽEMINIO VANDENS TARŠA	25
3.3 DIRVOŽEMIS	28
3.4 NEATSINAUJINANTYS IR ATSINAUJINANTYS GAMTOS IŠTEKLIAI	28
3.5 BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ IR SAUGOMOS TERITORIJOS	29
3.6 KULTŪROS PAVELDAS	32
3.7 KRAŠTOVAIZDIS.....	34
3.8 MATERIALINIAI ANTROPOGENINIAI IŠTEKLIAI	34
3.9 VISUOMENĖS SVEIKATA.....	35
4 TERITORIJŲ, KURIOS GALI BŪTI REIKŠMINGAI PAVEIKTOS, APLINKOS CHARAKTERISTIKOS.....	39
4.1 PLANUOJAMI PASTATYTI KOMUNALINIŲ ATLIEKŲ TVARKYMO ĮRENGINIAI.....	40
5 SU PLANU SUSIJUSIOS APLINKOS APSAUGOS PROBLEMOS	43
6 SU PLANU SUSIJĘ TARPTAUTINIŲ, EUROPOS SĄJUNGOS ARBA NACIONALINIŲ LYGMENIŲ NUSTATYTI APLINKOS APSAUGOS TIKSLAI	45
7 PLANO STRATEGINIŠ PASEKMIŲ APLINKAI VERTINIMAS PAGAL POVEIKIO OBJEKTUS IR PASEKMIŲ RŪŠĮ .	46
7.1 APLINKOS ORAS IR KLIMATO VEIKSNIAI.....	47
7.2 PAVIRŠINIS IR POŽEMINIS VANDUO.....	57
7.3 DIRVOŽEMIS	58
7.4 NEATSINAUJINANTYS IR ATSINAUJINANTYS GAMTOS IŠTEKLIAI	58
7.5 BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ IR SAUGOMOS TERITORIJOS	59
7.6 KRAŠTOVAIZDIS.....	59
7.7 KULTŪROS PAVELDAS	60

7.8	MATERIALINIAI ANTROPOGENINIAI IŠTEKLIAI	61
7.9	VISUOMENĖS SVEIKATA	62
7.10	PASEKMIŲ APLINKOS OBJEKTAMS TARPUSAVIO SAŲEIKA	65
8	PRIEMONĖS PLANO ĮGYVENDINIMO REIKŠMINGOMS NEIGIAMOMS PASEKMĖMS APLINKAI IŠVENGTI, SUMAŽINTI AR KOMPENSUOTI	65
9	PLANO ALTERNATYVŲ APRAŠYMAS IR JŲ VERTINIMAS	66
9.1	PLANE NUMATOMOS PRIEMONĖS IR NAUJA INFRASTRUKTŪRA	66
9.2	NAGRINĖTOS KOMUNALINIŲ ATLIEKŲ TVARKYMO ALTERNATYVOS	66
9.3	KOMUNALINIŲ ATLIEKŲ TVARKYMO ALTERNATYVŲ ĮVERTINIMO METODIKA	70
10	SUNKUMAI, SU KURIAIS SUSIDURTA ATLIEKANT SPAV	74
11	PLANO ĮGYVENDINIMO PASEKMIŲ STEBĖSENOS (MONITORINGO) PRIEMONĖS	74
12	ATASKAITOJE PATEIKTOS INFORMACIJOS NETECHNINĖ SANTRAUKA	76
13	VISUOMENĖS DALYVAVIMAS	81
14	PRIEDAI	82

NAUDOJAMOS SANTRUMPOS:

AAA	Aplinkos apsaugos agentūra
BSA	Biologiškai skaidžios atliekos
DGASA	Didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelė
ES	Europos Sąjunga
Kauno RATC	VšĮ Kauno regiono atliekų tvarkymo centras
KRAPTP	Kauno regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. planas
KRSA	Kauno rajono savivaldybės administracija
MA	Mechaninis apdorojimas
MAR	Zabieliškio mišrių komunalinių atliekų mechaninio atskyrimo ir rūšiavimo įrenginiai
MBA	Kauno mišrių komunalinių atliekų mechaninio biologinio apdorojimo įrenginiai
MVA	Maisto virtuvės atliekos
SPAV	Strateginis pasekmių aplinkai vertinimas
VATP	Valstybinis atliekų tvarkymo 2014–2020 m. planas
VAPTP	Valstybinis atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų planas
ŽAKA	Žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelė

1 ĮVADAS

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo (SPAV) reglamentavimas

Kaip apibrėžta *Aplinkos apsaugos įstatyme*, **strateginis pasekmių aplinkai vertinimas (SPAV)** – tai „tam tikrų planų ir programų įgyvendinimo galimų pasekmių aplinkai nustatymo, apibūdinimo ir vertinimo procesas, kurio metu rengiami strateginio pasekmių aplinkai vertinimo dokumentai, teikiamos konsultacijos, atsižvelgiama į vertinimo bei konsultacijų rezultatus prieš priimant ir (arba) tvirtinant planą ar programą, teikiama informacija, susijusi su sprendimu dėl plano ar programos priėmimo ir (arba) tvirtinimo“.

SPAV atliekamas pagal 2001 m. birželio 27 d. *Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2001/42/EB dėl tam tikrų planų ir programų pasekmių aplinkai vertinimo* ir šių Lietuvos teisės aktų reikalavimus:

- *Planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašą*, patvirtintą Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2014 m. gruodžio 23 d. nutarimu Nr. 1467 „Dėl Planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (toliau – SPAV tvarkos aprašas);
- *Visuomenės dalyvavimo planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo procedūrose ir vertinimo subjektų, Europos Sąjungos valstybių narių ir kitų užsienio valstybių informavimo tvarkos aprašą*, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. rugpjūčio 27 d. įsakymu Nr. D 1-455 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015 m. kovo 9 d. įsakymo Nr. D1-208 redakcija).

Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projektas

Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projektas pradėtas rengti 2022 m. birželio mėn. vadovaujantis Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymo VI skirsnio 28 straipsniu.

Regioninių ir savivaldybių atliekų prevencijos ir tvarkymo planų sudėties ir turinio, rengimo ir skelbimo reikalavimai nustatyti Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. gruodžio 16 d. įsakymu Nr. D1-1004 patvirtintuose „Regioninių ir savivaldybių atliekų prevencijos ir tvarkymo planų sudėties ir turinio, rengimo ir skelbimo reikalavimuose“ (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2022 m. rugpjūčio 19 d. įsakymo Nr. D1-274 redakcija).

Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projektas atnaujina *Kauno rajono savivaldybės 2014–2020 m. komunalinių atliekų tvarkymo planą*, patvirtintą Kauno rajono savivaldybės tarybos 2015 m. gegužės 15 d. sprendimu Nr. TS-134 „Dėl Kauno rajono savivaldybės 2014–2020 m. komunalinių atliekų tvarkymo plano patvirtinimo“, numatant priemones, užtikrinančias *2021–2030 metų nacionalinio pažangos plane, Valstybiniame atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų plane (VAPTP)* bei Kauno regiono plėtros tarybos 2023 m. liepos 4 d. sprendimu Nr. 6KS-29 patvirtintame *Kauno regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plane* nustatytų užduočių įgyvendinimą.

SPAV procedūrų taikymas

Remiantis SPAV tvarkos aprašo 6.1 punkto reikalavimu, SPAV „privaloma atlikti, kai planai ir programos skirti <...> atliekų tvarkymui <...> ir lemia ūkinės veiklos projektų, įrašytų į Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 1 ar

2 priedėlius, plėtros pagrindus“.

Reikalavimas rengiamiems savivaldybių atliekų prevencijos ir tvarkymo planams atlikti SPAV nustatytas ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. gruodžio 16 d. įsakymu Nr. D1-1004 patvirtintuose *Regioninių ir savivaldybių atliekų prevencijos ir tvarkymo planų sudėties ir turinio, rengimo ir skelbimo reikalavimuose* (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2022 m. rugpjūčio 19 d. įsakymo Nr. D1-274 redakcija).

Kauno rajono atliekų tvarkymo 2014–2020 metų planui buvo atliktos SPAV procedūros, t. y. ankstesniam planui buvo atliktas pilnas SPAV procesas (apimties nustatymas bei SPAV ataskaita).

Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekto SPAV ataskaita rengiama pagal parengtą ir su SPAV subjektais suderintą Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekto apimties nustatymo dokumentą.

**SPAV
proceso
dalyviai**

Savivaldybių atliekų prevencijos ir tvarkymo planus rengia savivaldybės, tvirtina savivaldybių tarybos. Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekto rengimo organizatorius yra Kauno rajono savivaldybės administracija ir Kauno RATC.

Pagal su Kauno RATC pasirašytą sutartį, *Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. projekto* rengimo SPAV **konsultantas** yra UAB „Ekokonsultacijos“.

SPAV procese **subjektų** teisėmis dalyvauja:

- Kauno rajono savivaldybės administracija;
- Kauno miesto savivaldybės administracija;
- Jonavos rajono savivaldybės administracija;
- Kaišiadorių rajono savivaldybės administracija;
- Kėdainių rajono savivaldybės administracija;
- Raseinių rajono savivaldybės administracija;
- Šakių rajono savivaldybės administracija;
- Kazlų Rūdos savivaldybės administracija;
- Prienų rajono savivaldybės administracija;
- Jurbarko rajono savivaldybės administracija;
- Aplinkos apsaugos agentūra;
- Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Kauno departamentas;
- Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Kauno teritorinis skyrius;
- Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos.

**SPAV
apimties
nustatymo
dokumentas**

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo apimtis buvo nustatyta, atsižvelgiant į strateginio pasekmių aplinkai vertinimo subjektų nuomonę dėl vertinamų pasekmių, aplinkos komponentų bei vertinimo metodų. *Kauno rajono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekto SPAV apimties nustatymo dokumento* derinimo su subjektais išvados pateiktos **2 priede**.

**SPAV
ataskaitos
sudėtis**

Vadovaujantis *Planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašo* reikalavimais, SPAV ataskaitoje pateikta ši informacija:

- Plano turinys, pagrindiniai tikslai ir sąsaja su kitais planais ir programomis (2 skyrius);
- Esama aplinkos būklė ir jos pokyčiai, jeigu planas nebus įgyvendintas (3 skyrius);
- Teritorijų, kurios gali būti reikšmingai paveiktos, aplinkos charakteristikos (4 skyrius);
- Su planu susijusios aplinkos apsaugos problemos (5 skyrius);
- Su planu susiję tarptautiniu, Europos Sąjungos arba nacionaliniu lygmeniu nustatyti aplinkos apsaugos tikslai (6 skyrius);
- Plano strateginis pasekmių aplinkai vertinimas pagal poveikio objektus ir pasekmių rūšį (7 skyrius; galimos reikšmingos tiesioginės, netiesioginės, kaupiamosios, sąveikaujančios (sinergetinės), trumpalaikės, vidutinės trukmės, ilgalaikės, nuolatinės, laikinos, teigiamos ir neigiamos pasekmės aplinkai, taip pat biologinei įvairovei, visuomenės sveikatai, gyvūnijai, augalijai, dirvožemiui, vandeniui, orui, klimatui, materialiajam turtui, kultūros paveldui (įskaitant architektūrinį ir archeologinį paveldą), saugomoms teritorijoms, gamtos paveldo objektams, Europos ekologinio tinklo „Natura2000“ teritorijoms, kraštovaizdžiui ir šių veiksnių tarpusavio sąveikai);
- Priemonės plano įgyvendinimo reikšmingoms neigiamoms pasekmėms aplinkai išvengti, sumažinti ar kompensuoti (8 skyrius);
- Nagrinėtų plano alternatyvų aprašymas, priežastys, dėl kurių pasirinktos svarstytos plano alternatyvos (9 skyrius);
- Sunkumai, su kuriais susidurta atliekant SPAV (10 skyrius);
- Plano įgyvendinimo pasekmių stebėsenos (monitoringo) priemonės (11 skyrius);
- Ataskaitoje pateiktos informacijos netechninė santrauka (12 skyrius);
- Informacija apie visuomenės dalyvavimą (13 skyrius).

Šios ataskaitos prieduose pateikta ši informacija:

- *Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projektas* (1 priedas);
- SPAV apimties nustatymo dokumento derinimo su subjektais dokumentai (2 priedas);

- Plano ryšys su kitais strateginiais dokumentais (3 priedas);
- Visuomenės informavimo ir konsultacijų su visuomene dokumentai (4 priedas).

2 PLANO TURINYS, PAGRINDINIAI TIKSLAI IR SAŠAJA SU KITAIŠ PLANAIS IR PROGRAMOMIS

Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projektas rengiamas pagal Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymą ir Regioninių ir savivaldybių atliekų prevencijos ir tvarkymo planų sudėties ir turinio, rengimo ir skelbimo reikalavimus.

2.1 PAGRINDINIAI PLANO TIKSLAI IR UŽDAVINIAI

Kauno rajono atliekų prevencijos ir tvarkymo užduotys, tikslai ir uždaviniai iki 2027 m. nustatyti vadovaujantis Valstybiniu atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų planu (VAPTP) ir Kauno regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų planu (KRAPTP). Plėtojant Kauno rajono komunalinių atliekų tvarkymo sistemą, siekiama įgyvendinti nustatytus atliekų tvarkymo prioritetus:

1. prevenciją;
2. atliekų paruošimą naudoti pakartotinai, prieš tai atskyrus produktus ar jų sudedamąsias dalis, netinkamus naudoti pakartotinai, jų atnaujinimas, remontas, pakartotinis daiktų naudojimas;
3. perdirbimą ir antrinių žaliavų gamybą, prieš tai atskyrus netinkamas perdirbti atliekas;
4. kitoks naudojimą, t. y. tik nebeperdirbamų ir pakartotinai nepanaudojamų atliekų naudojimą energijai gauti, prieš tai atskyrus visas tinkamas perdirbti atliekas;
5. šalinimą, sąvartynuose šalinti galima tik tas atliekas, kurių negalima sutvarkyti kitais būdais, prieš tai atskyrus visas perdirbti ar kitaip naudoti tinkamas atliekas.

Laikantis nustatytųjų prioritetų, pirmiausia turi būti vengiama komunalinių atliekų susidarymo, o atliekos, kurių neįmanoma išvengti, turi būti paruošiamos naudoti pakartotinai, perdirbamos ar kitaip naudojamos (pvz., energijai gauti) tokiais būdais, kad kuo mažiau jų būtų šalinama sąvartynuose ir kituose atliekų šalinimo įrenginiuose.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymo 28 str. 2 dalimi, pagrindinis savivaldybių atliekų prevencijos ir tvarkymo planų tikslas – nustatyti komunalinių atliekų tvarkymo sistemų organizavimo priemones, kurios užtikrintų aplinkosaugos, techninius–ekonominius ir higienos reikalavimus atitinkančios viešosios komunalinių atliekų tvarkymo paslaugos pasiūlą visiems savivaldybės teritorijoje esantiems asmenims. Kauno rajono savivaldybės komunalinių atliekų tvarkymo sistema yra Kauno regiono komunalinių atliekų tvarkymo sistemos dalis. Kauno atliekų tvarkymo regionas apima Kauno miesto, Kauno rajono, Jonavos rajono, Kaišiadorių rajono, Kėdainių rajono, Raseinių rajono savivaldybių teritorijas.

Pagrindinis Kauno rajono savivaldybės organizuojamos komunalinių atliekų tvarkymo sistemos tikslas – užtikrinti, kad viešoji komunalinių atliekų tvarkymo paslauga būtų visuotinė, geros kokybės, prieinama (įperkama) ir atitiktų aplinkos apsaugos, techninius-ekonominius ir visuomenės sveikatos saugos reikalavimus.

Vadovaujantis atliekų prevencijos ir tvarkymo prioritetais ir siekiant įgyvendinti komunalinių atliekų tvarkymo užduotis, nustatomi šie **Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo tikslai ir uždaviniai iki 2027 metų**:

1 tikslas. Bendradarbiaujant su atliekų turėtojais, ugdyti jų sąmoningumą ir atliekų prevencijos ir tvarkymo prioritetų supratimą (keisti požiūrį, sumažinti, naudoti pakartotinai ir perdirbti)

- 1.1. **uždavinys.** Padidinti visuomenės įsitraukimą įgyvendinant atliekų prevencijos ir tvarkymo prioritetus per partnerystes, didesnę komunalinių atliekų tvarkymo paslaugų prieinamumą ir įvairias žiniasklaidos priemones
- 1.2. **uždavinys.** Stiprinti rajono savivaldybės darbuotojų administracinius gebėjimus žiedinės ekonomikos, atliekų prevencijos ir efektyvaus tvarkymo srityse

2 tikslas. Mažinti susidarančių komunalinių atliekų kiekį ir šiuokšlinimą

- 2.1. **uždavinys.** Padėti gyventojams keisti elgesį, siekiant sumažinti maisto švaistymą
- 2.2. **uždavinys.** Padėti gyventojams keisti elgesį, siekiant sumažinti susidarančių komunalinių atliekų kiekį ar jų pavojingumą
- 2.3. **uždavinys.** Plėtoti ir vystyti paruošimo naudoti pakartotinai veiklą
- 2.4. **uždavinys.** Užtikrinti šiuokšlinimo prevenciją, tvarkyti šiuokšles

3 tikslas. Didinti komunalinių atliekų rūšiuojamąjį surinkimą ir mažinti mišrių komunalinių (nerūšiuotų) atliekų kiekius

- 3.1. **uždavinys.** Skatinti atliekų turėtojus kompostuoti biologines atliekas namų ūkio sąlygomis
- 3.2. **uždavinys.** Plėsti biologinių atliekų (žaliųjų ir maisto atliekų) rūšiuojamojo surinkimo apimtį
- 3.3. **uždavinys.** Plėsti pakuočių atliekų ir kitų antrinių žaliavų atskiro surinkimo (pirminio rūšiavimo) apimtį
- 3.4. **uždavinys.** Plėtoti kitų paruošimui naudoti pakartotinai ir perdirbimui tinkamų atliekų rūšiuojamojo surinkimo infrastruktūrą ir paslaugas
- 3.5. **uždavinys.** Vystyti buitėje susidarančių pavojingųjų atliekų rūšiuojamojo surinkimo infrastruktūrą ir paslaugas

4 tikslas. Užtikrinti aplinkos apsaugos ir visuomenės sveikatos saugos reikalavimus atitinkantį komunalinių atliekų tvarkymą

- 4.1. **uždavinys.** Užtikrinti viešąją komunalinių atliekų tvarkymo paslaugą
- 4.2. **uždavinys.** Plėtoti Kauno rajono savivaldybės ir Kauno regiono komunalinių atliekų tvarkymo infrastruktūrą
- 4.3. **uždavinys.** Aplinkai ir visuomenės sveikatai saugiu būdu eksploatuoti regioninę komunalinių atliekų tvarkymo infrastruktūrą, optimizuoti jos darbą ir poveikį aplinkai
- 4.4. **uždavinys.** Vykdyti atliekų monitoringą

2.2 PLANO TURINYS

Vadovaujantis 2010 m. gruodžio 16 d. Aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-1004 patvirtintais *Regioninių ir savivaldybių atliekų prevencijos ir tvarkymo planų sudėties ir turinio, rengimo ir skelbimo reikalavimais*, regionų atliekų tvarkymo planai rengiami vadovaujantis Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymo 28 straipsnio reikalavimais.

Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekto turinys:

Sąvokos

Įvadas

1. ESAMOS ATLIEKŲ PREVENCIJOS IR TVARKYMO BŪKLĖS ANALIZĖ

1.1 Kauno rajono savivaldybės atliekų tvarkymo sistemos organizavimas

1.2 Kauno rajono savivaldybės komunalinių atliekų tvarkymo sistemos finansavimas

1.2.1 Principo „teršėjas moka“ įgyvendinimas

1.2.2 Įgyvendinti, įgyvendinami ir planuojami įgyvendinti investiciniai projektai

1.3 Atliekų prevencijos priemonių organizavimas

1.4 Komunalinių atliekų turėtojų aptarnavimas

1.5 Komunalinių atliekų srautai ir jų tvarkymas

1.5.1 Komunalinių atliekų susidarymas

1.5.2 Mišrių komunalinių atliekų tvarkymas

1.5.2 Pirminio rūšiavimo būdu surinktų atliekų tvarkymas

1.6 Nustatytų užduočių įgyvendinimas

1. Kauno rajono savivaldybės atliekų tvarkymo 2014-2020 metų plane nustatytų priemonių įgyvendinimas

1.8 Stiprybių, silpnybių, galimybių ir grėsmių analizė

2. KOMUNALINIŲ ATLIEKŲ PREVENCIJOS IR TVARKYMO STRATEGIJA 2021–2027 m.

2.1 Komunalinių atliekų tvarkymo užduotys iki 2027 m.

2.2 Kauno rajono savivaldybės komunalinių atliekų tvarkymo tikslai ir uždaviniai

2.3 Komunalinių atliekų srautų susidarymo ateityje vertinimas

2.4 Komunalinių atliekų srautų tvarkymo ateityje vertinimas

2.4.1 Komunalinių atliekų prevencijos ir pakartotinio naudojimo ateityje vertinimas

2.4.2 Biologinių atliekų tvarkymo ateityje vertinimas

4.3 Pakuočių atliekų ir kitų antrinių žaliavų tvarkymo ateityje vertinimas

2.4.4 Kitų komunalinių atliekų tvarkymo ateityje vertinimas

Po pirminio rūšiavimo likusių mišrių komunalinių atliekų tvarkymo ateityje vertinimas

2.4.6 Šiukšlinimo mažinimo priemonės

2.5 Plano įgyvendinimo poveikio įmokų už atliekų tvarkymą dydžiui vertinimas

3. KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS ATLIEKŲ PREVENCIJOS IR TVARKYMO PRIEMONĖS

3.1 Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo priemonių planas 2021–2027 m.

3.2 Plano įgyvendinimo vertinimo kriterijai

2.3 PLANE NUMATOMOS PRIEMONĖS IR NAUJA INFRASTRUKTŪRA

Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano įgyvendinimo priemonės pateiktos šio plano 3 skyriuje. Priemonių plane numatytos priemonės komunalinių atliekų tvarkymo uždaviniams spręsti, atsakingi vykdytojai, atlikimo terminai, prognozuojamas investicijų poreikis ir finansavimo šaltiniai. Plane daugiausiai numatytos organizacinės, ekonominės, visuomenės švietimo ir informavimo priemonės, skatinančios komunalinių atliekų prevenciją bei paruošimą pakartotiniam naudojimui ir perdirbimui.

2021–2027 metų vykdymo laikotarpiu Kauno komunalinių atliekų tvarkymo regione bus įrengti regioniniai maisto atliekų apdorojimo įrenginiai pagal pasirinktą parengtos „Maisto ir virtuvės atliekų surinkimo ir sutvarkymo galimybių Kauno regiono savivaldybėse galimybių studijos“ scenarijų: MVA apdorojimo įrenginiai Kauno MBA arba MVA apdorojimo įrenginiai Zabieliškio MAR. Planuojama papildomai įrengti šiuos atliekų tvarkymo įrenginius:

- planuojama DGASA plėtra, kad iki 2027 m. būtų pasiekta valstybinė užduotis – kaimo vietovėse įrengti po vieną DGASA ne didesniu kaip 15 km atstumu nuo gyvenamųjų teritorijų, o miestuose – vieną DGASA 10 km atstumu tarp tokių aikštelių arba aprūpinančią bent 40 000 gyventojų. Iki 2027 m. Kauno rajono savivaldybėje esant finansinėms ir techninėms galimybėms planuojama įrengti 3 papildomas DGASA savivaldybės parinktose vietose (preliminarijos vietos galėtų būti parinktos Užliedžių, Batniavos ir Garliavos seniūnijose);
- Kauno regioninio nepavojingų atliekų sąvartyno (toliau – Lapių regioninio nepavojingų atliekų sąvartynas) teritorijoje (Lepšiškių k., Kauno r.) planuojama įrengti didelių gabaritų, statybinių ir kitų atliekų apdorojimo aikštelę bei deginti skirtų ir mišrių komunalinių atliekų terminuoto laikymo aikštelę;
- Zabieliškio regioninio nepavojingų atliekų sąvartyno teritorijoje (Zabieliškio k., Kėdainių r.) planuojama įrengti didelių gabaritų, statybinių ir kitų atliekų apdorojimo aikštelę bei deginti skirtų ir mišrių komunalinių atliekų terminuoto laikymo aikštelę;
- planuojama įrengti 1-2 papildomas (trūkstamas) ŽAKA savivaldybės parinktose vietose (aikštelių skaičius bus patikslintas projektinių pasiūlymų rengimo etape), atnaujinti kompostavimo įrangą bei stogines esamoje ŽAKA, gerinti komposto kokybę;
- Kauno mieste planuojama įrengti edukacijų ir laisvalaikio erdvę atliekų prevencijos, pakartotinio naudojimo ir perdirbimo tema bei įrengti pakartotinio naudojimo daiktų eksponavimo ir

realizavimo centrą (parduotuvėlę) (šia edukacijų erdve ir parduo­tu­vė­le galės naudotis visų Kauno regiono savivaldybių, taip pat ir Kauno rajono, atstovai);

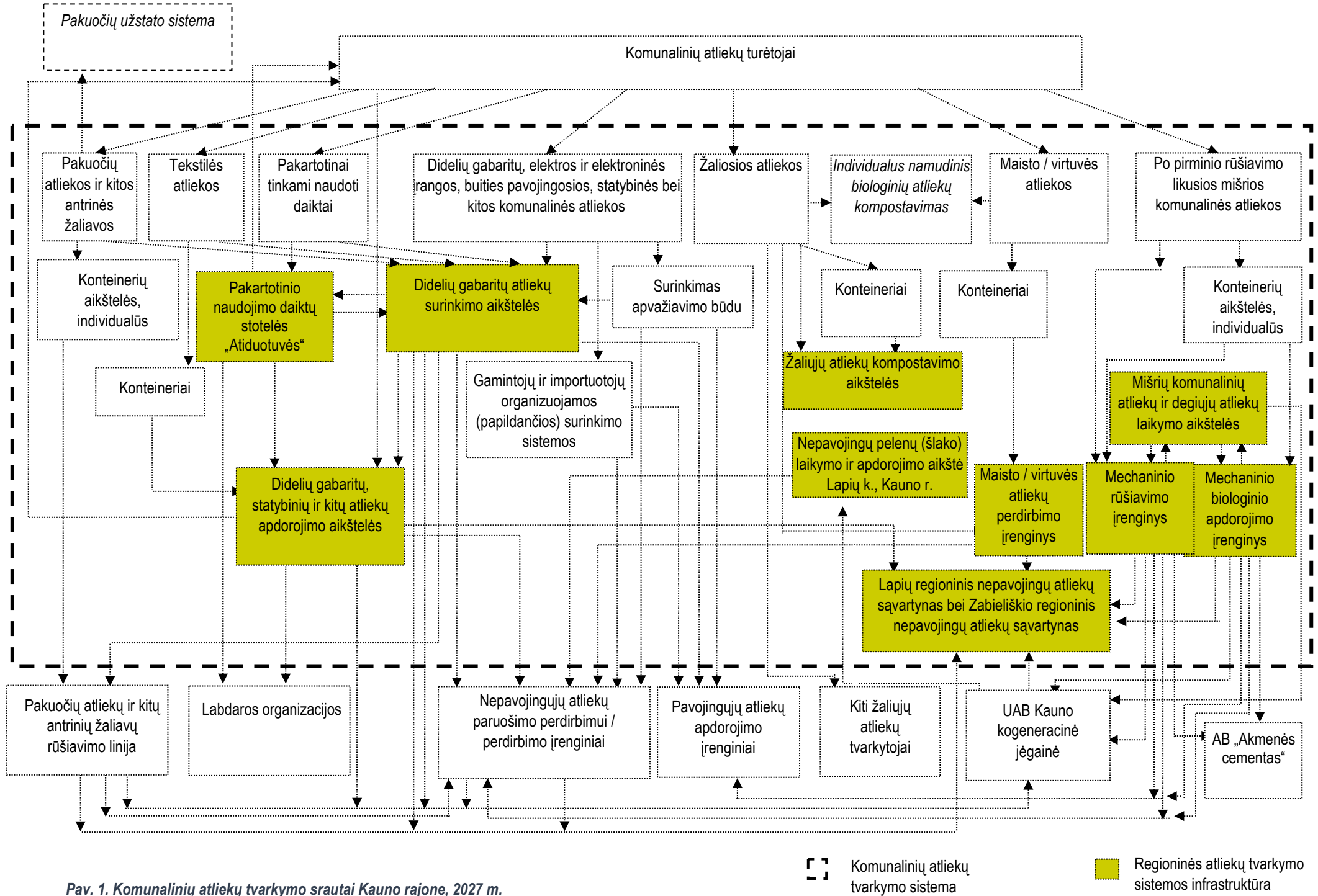
- planuojama plėsti atliekų, tinkamų paruošti pakartotinai naudoti, priėmimo vietų (stotelių) „Atiduotuvės“ tinklą. Planuojama organizuoti atskirą pakartotiniam naudojimui tinkamų daiktų (tekstilės, drabužių, baldų, elektros ir elektroninės įrangos, sporto ir laisvalaikio inventoriaus ir kt.) surinkimą per DGASA ir/ar priėmimo vietas (stoteles) „Atiduotuvės“;
- planuojama išplėsti antrinių žaliavų rūšiuojamojo surinkimo priemonių tinklą viešose vietose (parkuose, skveruose, lankytinose vietose, pagrindinėse gatvėse);
- planuojama modernizuoti regioninius mechaninio biologinio apdorojimo įrenginius (Kauno MBA ir Zabieliškio mechaninio atliekų rūšiavimo ir biologiškai skaidžių atliekų kompostavimo įrenginius (Zabieliškio MAR)).

Taip pat Kauno rajono teritorijoje susidariusioms atliekoms tvarkyti bus ir toliau eksploatuojama 1 ŽAKA, Lapių regioninis nepavojingų atliekų sąvartynas ir jo teritorijoje įrengta Nepavojingų pelenų (šlako) laikymo ir apdorojimo aikštelė, Zabieliškio regioninis nepavojingų atliekų sąvartynas, Komunalinių atliekų mechaninio-biologinio apdorojimo įrenginiai (Kauno MBA), Zabieliškio mechaninio atliekų rūšiavimo ir biologiškai skaidžių atliekų kompostavimo įrenginiai (Zabieliškio MAR), vykdoma uždarytų sąvartynų priežiūra. Komunalinių atliekų tvarkymo srautai, sukūrus reikiamą komunalinių atliekų tvarkymo infrastruktūrą Kauno rajono savivaldybėje, pavaizduoti **Pav. 1**.

Detalesnė informacija apie esamus atliekų tvarkymo įrenginius pateikta 3 skyriuje, apie planuojamus 4 skyriuje.

Šioje *Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekto* rengimo stadijoje vertinama, kad *Valstybiniame atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų plane* bei *Kauno regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plane* nustatytas uždutis bus galima įgyvendinti pasinaudojant esama arba iki 2027 m. planuojama sukurti komunalinių atliekų tvarkymo infrastruktūra.

Pagrindinis dėmesys šiuo planavimo laikotarpiu bus skiriamas atliekų prevencijos, paruošimo pakartotiniam naudojimui bei perdirbimo skatinimui. Šių tikslų bus siekiama ne tik įgyvendinant technines priemones (pvz., sudarant geresnes atliekų rūšiavimo sąlygas), bet ir stiprinant atliekų tvarkymo reikalavimų įgyvendinimo kontrolę bei šviečiant ir informuojant visuomenę.



Pav. 1. Komunalinių atliekų tvarkymo srantai Kauno rajone, 2027 m.

2.4 PLANO SĄSAJA SU KITAIŠ PLANAIŠ IR PROGRAMOMIŠ

Valstybinis atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų planas Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projektas numatys priemones, užtikrinančias Valstybiniame atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų plane nustatytų užduočių įgyvendinimą. Valstybiniame atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų plane nustatytos komunalinių atliekų tvarkymo uždutys pateiktos žemiau esančioje lentelėje.

Vadovaujantis VAPTP, 2021–2027 m. laikotarpiui nustatomos tokios Kauno rajono savivaldybės komunalinių atliekų tvarkymo uždutys:

Eil. Nr.	VAPTP punktas	Valstybiniame atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų plane nustatytos komunalinių atliekų tvarkymo uždutys	Planuojamas komunalinių atliekų tvarkymo užduties įgyvendinimas Kauno rajono savivaldybėje
Valstybinės komunalinių atliekų tvarkymo uždutys			
	260. Komunalinių atliekų tvarkymo sistema kiekvienoje Lietuvos savivaldybėje, planuojant įrenginių plėtrą ir pajėgumus, turi būti organizuojama atskirai surenkant atliekas taip, kad būtų įgyvendintos šios valstybinės uždutys		
1.	260.1.	– iki 2025 m. padidinti pakartotinai naudoti paruošiamų ir perdirbamų komunalinių atliekų kiekį, kad jis sudarytų ne mažiau kaip 55 proc. susidariusių komunalinių atliekų (pagal svorį);	Atsakinga Lietuvos valstybė, šios valstybinės uždutys bus pasiektos savivaldybėms įgyvendinus 261.1 p. nustatytas uždutis
2.	260.2	– iki 2030 m. padidinti pakartotinai naudoti paruošiamų ir perdirbamų komunalinių atliekų kiekį, kad jis sudarytų ne mažiau kaip 60 proc. susidariusių komunalinių atliekų (pagal svorį);	
3.	260.3	– iki 2030 m. sumažinti sąvartynuose šalinamų komunalinių atliekų kiekį, kad jis sudarytų ne daugiau kaip 5 proc. visų susidariusių komunalinių atliekų (pagal svorį).	Regioniniu principu: savivaldybėms bendradarbiaujant – per sukurtą Kauno regiono komunalinių atliekų tvarkymo sistemą
Rūšiuojamojo atliekų surinkimo plėtos uždutys savivaldybėms ir regionams			
4.	261.1	– atliekų susidarymo vietoje sutvarkytų biologinių atliekų ir rūšiuojamuoju būdu surinktų komunalinių atliekų kiekis 2023 m. turi sudaryti ne mažiau kaip 60 proc., 2024 m. – 65 proc., 2025 m. – 70 proc., 2026 m. – 75 proc., 2027 m. – 80 proc. susidariusių komunalinių atliekų kiekio.	Savivaldybė/ Kauno RATC Savivaldybė plėtos rūšiuojamąjį surinkimą konteneriais bei bendradarbiaujant su Kauno RATC plėtojant DGASA tinklą
5.	261.2	– iki 2024 m. aprūpinti namų ūkius biologinių atliekų surinkimo priemonėmis urbanizuotose vietovėse, kuriose	Savivaldybė

		gyventojų – daugiau nei 2000, arba užtikrinti kompostavimą šių atliekų susidarymo vietose, taip pat užtikrinti, plėtoti ir skatinti kompostavimo bendruomenių daržuose sistemą. Biologines atliekas kompostuojantiems gyventojams gali būti taikomos nuolaidos už komunalinių atliekų tvarkymą;	
6.	261.3.	– sudaryti galimybę buityje susidarančioms išrūšiuotoms statybinėms atliekoms surinkti;	Savivaldybė / Kauno RATC
7.	261.4	– atskirai surinkti baldų, elektros ir elektroninės įrangos, baterijų ir akumuliatorių atliekas. Savivaldybės privalo užtikrinti, kad jų organizuojamos komunalinių atliekų tvarkymo sistemos neatsisakytų priimti baterijų ir akumuliatorių atliekų iš gyventojų arba suteikti galimybę atliekų tvarkytojams aprūpinti gyventojus šiomis priemonėmis;	Savivaldybė / Kauno RATC
9.	261.5	– iki 2025 m. aprūpinti gyventojus surinkimo priemonėmis buityje susidarančioms tekstilės atliekoms surinkti arba suteikti galimybę atliekų tvarkytojams aprūpinti gyventojus šiomis priemonėmis;	Savivaldybė
10.	261.6	– iki 2025 m. užtikrinti galimybę atiduoti atskirai surinktas buityje susidarančias pavojingas atliekas (išskyrus baterijų ir akumuliatorių atliekas).	Savivaldybė / Kauno RATC
	261.7	užtikrinti, kad gyventojai būtų aprūpinti tinkamomis priemonėmis atliekoms surinkti pagal šiuos minimalius reikalavimus:	
11.		– 261.7.1. gyvenamuosiuose daugiabučių namų rajonuose, atliekų surinkimo aikštelėse, šalia mišrių komunalinių atliekų konteinerių pastatyti antrinių žaliavų (popieriaus ir kartono, stiklo, plastiko, metalų, įskaitant pakuočių atliekas) konteinerius vadovaujantis aplinkos ministro nustatyta tvarka;	Savivaldybė
12.		– 261.7.2. kolektyviniuose soduose pastatyti, jei trūksta, kolektyvinius antrinių žaliavų (popieriaus ir kartono, stiklo, plastiko, metalų, įskaitant pakuočių atliekas) konteinerius ir užtikrinti, kad jie būtų ištuštinami laiku;	Savivaldybė
13.		– 261.7.3. individualių gyvenamųjų namų gyventojams pastatyti individualius antrinių žaliavų (popieriaus ir kartono, stiklo, plastiko, metalų, įskaitant pakuočių atliekas) surinkimo konteinerius arba užtikrinti kitas gyventojams patogias antrinių žaliavų surinkimo priemones, taip pat užtikrinti, kad konteineriai būtų ištuštinami laiku;	Savivaldybė
14.		– 261.7.4. pastatyti specialius konteinerius tekstilės, pavojingosioms, statybinėms atliekoms surinkti arba užtikrinti gyventojams kitas priemones ir būdus buityje susidarančioms tekstilės, pavojingosioms ir statybinėms atliekoms atskirai surinkti (apvažiuojamasis surinkimas ne rečiau kaip 4 kartus per metus, individuali atliekų išvežimo	Savivaldybė / Kauno RATC

		paslauga pagal gyventojų užsakymą, specialūs maišai ar kitos priemonės);	
15.		– 261.7.5. iki 2027 m. išplėsti DGASA tinklą – kaimo vietovėse įrengti po vieną DGASA ne didesniu kaip 15 km atstumu nuo gyvenamųjų teritorijų, o miestuose – vieną DGASA 10 km atstumu tarp tokių aikštelių arba aprūpinančią bent 40 000 gyventojų;	Savivaldybė / Kauno RATC
16.		– 263.3. plėsti atliekų, tinkamų paruošti pakartotinai naudoti, priėmimo vietų (stotelių) tinklą	Kauno RATC

Kauno regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. planas

Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekte bus nustatytos priemonės, užtikrinančios Kauno regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plane nustatytų uždavinių vykdymą.

Kauno rajono savivaldybės 2021–2027 m. strateginis plėtros planas

*Kauno rajono savivaldybės 2021–2027 m. strateginis plėtros planas, patvirtintas Kauno rajono savivaldybės tarybos 2019 m. spalio 24 d. sprendimu Nr. TS-353 „Dėl Kauno rajono savivaldybės 2021–2027 m. strateginio plėtros plano patvirtinimo“. Rengiant Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projektą atsižvelgta ir į šias **Lentelė 1** pateiktas atliekų tvarkymo sistemos sukūrimui numatytas priemones.*

Lentelė 1. Kauno rajono savivaldybės 2021–2027 m. strateginio plėtros plano priemonių planas

Priemonė (pavadinimas)	Pasiekimo laikotarpis	Atsakingi vykdytojai	Įgyvendinimas
3.2.1. uždavinys. Atnaujinti, modernizuoti ir plėsti vandens tiekimo ir nuotekų šalinimo infrastruktūrą			
3.2.1.5. Atnaujinti ir (arba) plėsti nuotekų dumblo ir biologiškai skaidžių atliekų tvarkymo infrastruktūrą Kauno rajono savivaldybės teritorijoje	2021–2027	Kauno rajono savivaldybės administracija (toliau – KRSA), UAB „Giraitės vandenys“, UAB „Kauno vandenys“, Kauno RATC	Planuojama įgyvendinti iki 2027 m.
3.3.1. uždavinys. Tobulinti atliekų tvarkymo bei aplinkos išsaugojimo sistemą, vykdyti gyventojų aplinkosauginį švietimą			
Pasiekimo rodiklis: Rūšiuojamų komunalinių atliekų dalis Kauno r. sav. nuo viso surinktų atliekų kiekio per metus 60 % (2027 m)			
3.3.3.1. Modernizuoti Kauno rajono savivaldybės atliekų tvarkymo sistemą, tobulinti ir plėsti atliekų tvarkymo infrastruktūrą	2021–2027	KRSA, Kauno RATC	Planuojama įgyvendinti iki 2027 m.
3.3.3.2. Atnaujinti ir (arba) rengti ir įgyvendinti Kauno rajono savivaldybės komunalinių atliekų tvarkymą reglamentuojančius dokumentus	2021–2027	KRSA	Planuojama įgyvendinti iki 2027 m.

3.3.3.3. Atnaujinti ir įgyvendinti aplinkosauginio švietimo, ugdymo ir visuomenės informavimo programas, skatinti ir remti aplinkos apsaugos iniciatyvas, organizuoti įvairius renginius, skatinančius tausoti aplinką ir rūšiuoti atliekas Kauno rajono savivaldybės teritorijoje	2021–2027	KRSA, Kauno rajono savivaldybės nevyriausybinių organizacijų, bendruomeninės organizacijos, vietos veiklos grupės, ugdymo įstaigos, privatūs fiziniai ir juridiniai asmenys	Planuojama įgyvendinti iki 2027 m.
3.3.3.4. Atnaujinti ir (arba) rengti ir įgyvendinti Kauno rajono savivaldybės aplinkos kokybės gerinimo ir apsaugos priemones / programą	2021–2027	KRSA	Planuojama įgyvendinti iki 2027 m.

Teritorijų planavimo dokumentai

Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. planas nėra teritorijų planavimo dokumentas. Šio plano sąsajų su teritorijų planavimo dokumentais nėra.

Kadangi plane numatyta papildomai įrengti naujus atliekų tvarkymo įrenginius (DGASA, regioninius maisto atliekų apdorojimo įrenginius, ŽAKA ir pan.), jų įrengimui bus parinktos tokios vietos, kuriose planuojami įrenginiai atitiks galiojančių teritorijų planavimo dokumentų sprendinius. Šių įrenginių statybai bus rengiami techniniai projektai.

3 ESAMA APLINKOS BŪKLĖ IR JOS POKYČIAI, JEIGU PLANAS NEBUS ĮGYVENDINTAS

Šiame skyriuje pateikiamos bendros Kauno rajono savivaldybės aplinkos charakteristikos ir jų sąsaja su komunalinių atliekų tvarkymu, vertinama kokia bus aplinkos būklė, jeigu *Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. planas* nebus įgyvendintas.

Bendra informacija. Kauno rajonas išsidėstęs Lietuvos viduryje, aplink antrąjį pagal dydį šalies miestą, apskrities centrą – Kauną. Kauno rajonas šiaurėje ribojasi su Raseinių ir Kėdainių rajonais, rytuose – su Jonavos ir Kaišiadorių rajonais, pietuose – su Prienų rajonu, šiaurės vakaruose – su Jurbarko rajonu, vakaruose – su Šakių rajonu ir Kazlų Rūdos savivaldybe (žr. **Pav. 2**).



Pav. 2. Kauno rajono žemėlapis.

Lietuvos statistikos departamento duomenimis, 2021 m. Kauno rajone gyveno 92,400 tūkst. gyventojų (**Lentelė 2**) (apie 16,2 proc. Kauno apskrities gyventojų). Miestuose gyveno 15 proc., kaimuose – 85 proc. rajono gyventojų. Rajono teritorija yra išsidėsčiusi aplink Kauno miestą, kuriame yra rajono administracija. Savivaldybės teritorijoje yra 3 miestai (Ežerėlis, Garliava, Vilkija), 9 miesteliai (Akademija, Babtai, Čekiškė, Kačerginė, Karmėlava, Kulautuva, Lapės, Vandžiogala, Zapyškis), 370 kaimų. Savivaldybės teritorija užima 1 495 km² plotą, tai sudaro 18,5 proc. Kauno apskrities teritorijos. Gyventojų tankumas savivaldybėje – 61,8 gyv./km².

Remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis ir palyginus 2011 m. ir 2021 m. visuotinio gyventojų surašymo rezultatus, gyventojų skaičius Kauno rajone padidėjo apie 7,4 proc. nuo 85,998 tūkst. gyv. 2011 m. iki 92,400 tūkst. gyv. 2021 m. Ši žiedinė savivaldybė, supanti Kauno miestą, yra viena sparčiausiai augančių Lietuvoje.

Lentelė 2. Gyventojų skaičius Kauno rajono savivaldybėje (2021 m.)

Teritorija	Teritorija, km ²	Gyventojai	
		Skaičius 2021 m.	Gyventojų tankis metų pradžioje | viename km ²
Kauno r.	1 495	92 400	61,8

Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas, Kauno rajono savivaldybė.

Lietuvos statistikos departamento duomenys apie 2021 m. Kauno rajono savivaldybėje esančius vieno ir dviejų butų gyvenamuosius (individualius) namus bei daugiabučius gyvenamuosius namus pateikti **Lentelė 3**. Vertinant pateiktus duomenis galima teigti, kad Kauno rajono teritorijoje individualūs namai sudaro apie 67 proc., o daugiabučiai – apie 33 proc. visų namų ūkių. Miestuose yra apie 10,6 proc. individualių namų ir apie 24 proc. visų rajono daugiabučių namų. Kaimuose yra apie 89,4 proc. individualių namų ir apie 76 proc. visų rajono daugiabučių namų.

Lentelė 3. Namų ūkiai Kauno rajono savivaldybėje (2021 m.)

Teritorija	Nekilnojamo turto registre registruoti gyvenamieji namai					
	Vieno ir dviejų butų gyvenamieji (individualūs) namai			Daugiabučiai gyvenamieji namai		
	Miestas	Kaimas	Iš viso	Miestas	Kaimas	Iš viso
Kauno r.	2647	22242	24890	3000	9503	12505

Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas.

Lietuvos statistikos departamento duomenimis, vidutinės disponuojamos pinigines pajamos vienam namų ūkiui per mėnesį 2021 m. Kauno apskrityje sudarė 1 400 Eur. Šie statistiniai duomenys leidžia daryti prielaidą, kad Kauno apskrityje gyventojų vartojimas gali būti mažesnis negu Lietuvos vidurkis (1 464 Eur/mėn.), todėl ir susidarantių komunalinių atliekų kiekis taip pat gali būti mažesnis nei vidurkis šalyje.

Ūkio subjektai. Lietuvos statistikos departamento duomenimis, 2022 m. sausio 1 d. Kauno rajono teritorijoje veikė 3 605 ūkio subjektų.

Esami komunalinių atliekų tvarkymo įrenginiai. Kuriant Kauno rajono savivaldybės ir Kauno regiono komunalinių atliekų tvarkymo sistemas, dalis komunalinių atliekų tvarkymo įrenginių jau pastatyta, kita dalis komunalinių atliekų tvarkymo infrastruktūros statoma ir pradės veikti iki 2027 m.

Šiuo metu Kauno rajono savivaldybės susidariusioms atliekoms tvarkyti bus ir toliau eksploatuojama ši esama infrastruktūra (žr. **Lentelė 4**):

- Kauno regione veikia du nepavojingų atliekų sąvartynai – *Lapių regioninis nepavojingų atliekų sąvartynas (Kauno r.)* ir *Zabališkio regioninis nepavojingų atliekų sąvartynas (Kėdainių r.)*. Šiuose sąvartynuose šalinamos po apdorojimo Kauno MBA ir Zabališkio MAR likusios, perdirbimui ar kitokiam panaudojimui netinkamos, komunalinės atliekos bei kitos atliekos, nepriskiriamos komunalinėms atliekoms.

- *Lapių regioninis nepavojingų atliekų sąvartynas (Lapių sąvartynas)* (Sąvartos g. 1, Lepšiškių k., Lapių sen., Kauno r.) įkurtas 1973 m. Sąvartyno teritorija užima 37,4 ha plotą, iš kurio kaupo plotas – 26,8 ha. Lapių sąvartyną eksploatuoja Kauno RATC. 2009 m. buvo baigta Lapių sąvartyno rekonstrukcija, kurios metu buvo įrengtas buitinių atliekų sąvartyno 2-asis kaupimo laukas ir atlikti kiti darbai. Lapių sąvartyno pajėgumai – 193 000 t/metus. Buvo prognozuota, kad Lapių sąvartynas bus užpildytas iki 2020 metų, tuomet jis bus uždarytas. Sąvartynas iki numatyto termino pilnai užpildytas nebuvo, uždarymo laikas nukeltas iki tol, kol sąvartynas užsipildys. Į Lapių sąvartyną vežamos po rūšiavimo likusios ir perdirbimui ar kitokiam naudojimui netinkamos atliekos iš Kauno MBA (MBA įrenginiai yra adresu: Sandraugos g. 12, Kaunas). Kauno MBA tvarkomos Kauno miesto, Kauno, Kaišiadorių ir dalinai Jonavos bei Raseinių rajonų savivaldybėse susidaranti komunalinės atliekos.
- *Zabališkio regioninis nepavojingų atliekų sąvartynas (Zabališkio sąvartynas)* (Liepų g. 16, Zabališkio k., Pelėdnagių sen., Kėdainių r.) pradėtas eksploatuoti 2003 metais, 2007 metais buvo pradėta Zabališkio sąvartyno rekonstrukcija. Po rekonstrukcijos įrengta antra atliekų kaupimo sekcija, sudaryta iš dviejų dalių Bendras sąvartyno teritorijos plotas – 9,98 ha, iš kurių kaupo plotas užima 6,17 ha. Projektinis sąvartyno pajėgumas – apie 500 000 t, bendras sąvartyno kaupo projektinis tūris 603 000 m³. Metinis šalinamų atliekų kiekis – 40 000 t. Zabališkio sąvartyną iki 2021-06 mėn. eksploatavo UAB „VSA Vilnius“, dabar eksploatuoja Kauno RATC. Į Zabališkio sąvartyną vežamos po rūšiavimo likusios ir perdirbimui ar kitokiam naudojimui netinkamos atliekos iš Zabališkio MAR. Zabališkio sąvartyne šalinamos atliekos iš Kėdainių ir dalies Raseinių ir Jonavos rajonų savivaldybių.
- *Komunalinių atliekų mechaninio–biologinio apdorojimo įrenginiai (Kauno MBA)* pastatyti 2015 m. gruodžio 31 d. Veiklą pradėjo 2016 m. sausio 1 dieną. Veikla vykdoma 4,9282 ha žemės sklype adresu Sandraugos g. 12, Kaunas. Kauno MBA įrenginiai skirti mišrių komunalinių atliekų rūšiavimui, antrinių žaliavų atskirymui ir biologiškai skaidžių atliekų apdorojimui. Kauno MBA įrenginiuose iš bendro mišrių komunalinių atliekų srauto atskiriamos perdirbimui tinkamos antrinės žaliavos ir pakuotės, biologiškai skaidžios atliekos, perdirbimui netinkama degi frakcija. Atliekos rūšiuojamos ne tik pagal dydį bei tankį, bet ir atsižvelgiant į jų magnetines savybes, elektroninį ir optinį laidumą, tankį, svorį ir kitas savybes. Mechaninio apdorojimo įrenginių pajėgumas – 220 tūkst. tonų mišrių komunalinių atliekų per metus, biologinio apdorojimo – 100 tūkst. t/m. Atskirtos antrinės žaliavos atiduodamos perdirbimui ar kitokiam panaudojimui. Po apdorojimo gautos biologiškai skaidžios atliekos kompostuojamos ir gautas techninis kompostas vežamas į sąvartyną dengti kaupus ar yra kitaip panaudojamas. Po rūšiavimo likusios ir perdirbimui ar kitokiam naudojimui netinkamos atliekos iš Kauno MBA vežamos į Lapių sąvartyną (iki jo uždarymo). Kauno MBA įrenginiuose tvarkomos Kauno miesto, Kauno, Kaišiadorių ir dalinai Raseinių bei Jonavos rajonų savivaldybėse susidaranti komunalinės atliekos. Po apdorojimo likusios, perdirbimui netinkanti ir energetinę vertę turinčios atliekos transportuojamos deginimui į Kauno kogeneracinę jėgainę (UAB „Kauno kogeneracinė jėgainė“) energijai gauti.
- *Zabališkio komunalinių atliekų mechaninio atliekų rūšiavimo ir biologiškai skaidžių atliekų kompostavimo įrenginiai (Zabališkio MAR)* veikia Kėdainių r. esančio Zabališkio nepavojingų atliekų sąvartyno teritorijoje, adresu Liepų g. 16, Zabališkio k., Pelėdnagių sen., Kėdainių r. Zabališkio MAR įrenginiai pastatyti 2015 m. gruodžio 31 d. Veiklą pradėjo 2016 m. sausio 1 dieną. Veikla vykdoma 9,9839 ha žemės sklype. Įrenginių pajėgumas – 20 tūkst. tonų mišrių komunalinių atliekų per metus. Įrenginiuose iš surinktų komunalinių atliekų atskiriamos antrinės žaliavos ir nukreipiamos perdirbimui ar kitokiam pakartotiniam panaudojimui, likusios ir perdirbimui ar kitokiam panaudojimui netinkamos atliekos šalinamos Zabališkio regioniniame sąvartyne, o biologiškai skaidžios atliekos (10,4 tūkst. t per metus) kompostuojamos uždaruose įrenginiuose. Zabališkio MAR įrenginiuose tvarkomos Kėdainių rajone bei dalis Jonavos ir Raseinių rajonų susidaranti mišrių komunalinių atliekų. Po apdorojimo

likusios, perdirbimui netinkančios ir energetinę vertę turinčios atliekos transportuojamos deginimui į Kauno kogeneracinę jėgainę (UAB „Kauno kogeneracinė jėgainė“) energijai gauti.

Planavimo laikotarpiu, atsižvelgiant į finansinę paramą, planuojama modernizuoti Kauno MBA ir Zabieliškio MAR įrenginius, pritaikant daugiau išrūšiuoti pakuočių ir antrinių žaliavų iš mišrių atliekų, įdiegus maisto atliekų rūšiuojamąjį surinkimą, bei vykdyti atskirai surinktų pakuočių atliekų ir antrinių žaliavų antrinį rūšiavimą. Kauno MBA įrenginiuose įgyvendinti plastikų atliekų paruošimo perdirbimui ir perdirbimo pajėgumų sukūrimo projektą.

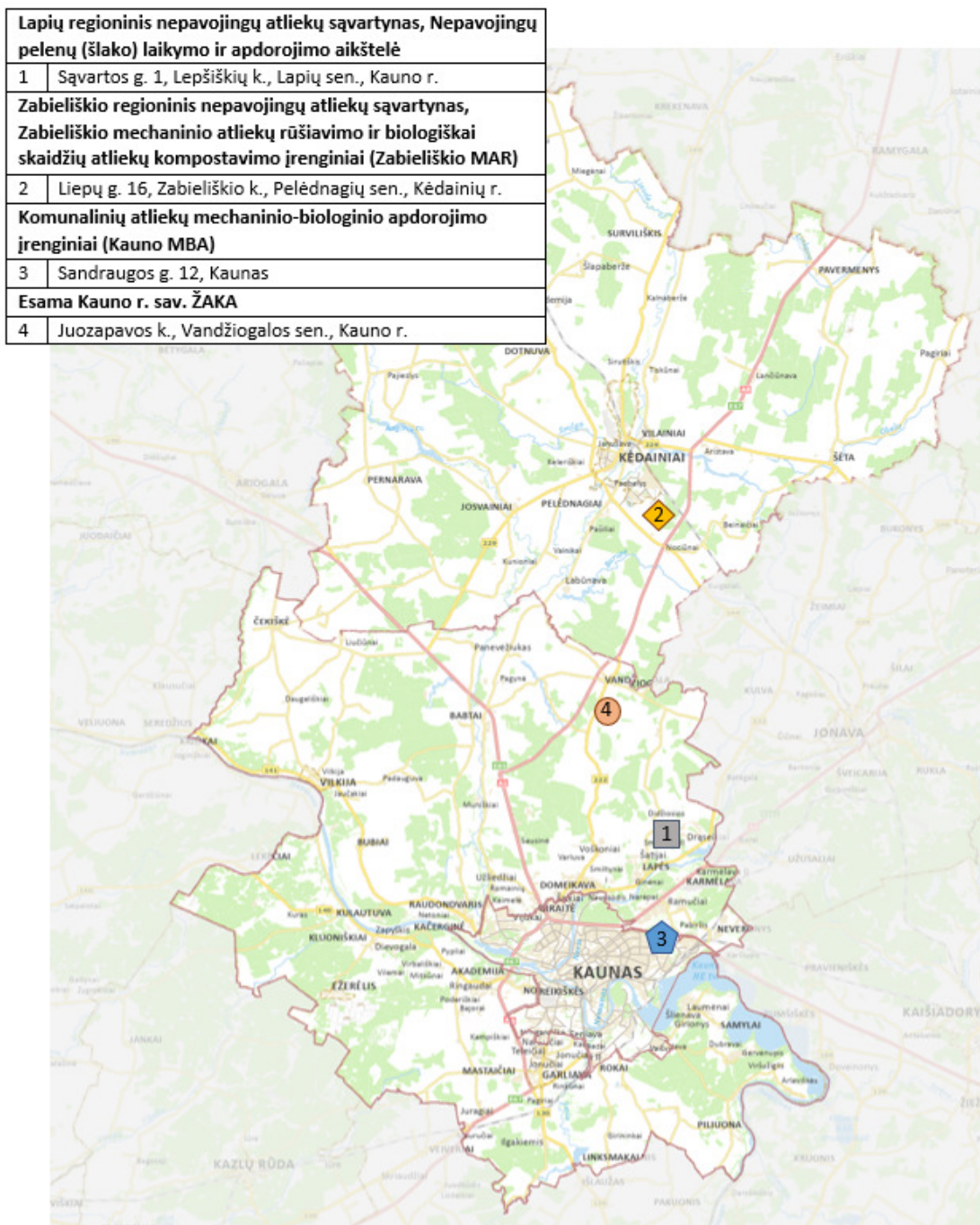
- *Lapių regioniniame nepavojingų atliekų sąvartyne* II kaube įrengta *nepavojingų pelenų (šlako) laikymo ir apdorojimo aikštelė*. Bendras pelenų (šlako) laikymo ir apdorojimo aikštelės plotas yra apie 4 ha, iš jų apie 2 ha neapdorotų pelenų (šlako) ir apdorojimo zona ir apie 1,79 ha – sendinimo ir apdorotų atliekų bei žaliavų laikymo zona. Neapdoroto šlako laikymo zonos pajėgumai (srautai) apie 100 tūkst. t per metus, apdoroto šlako (pelenų) laikymo zonos pajėgumas (srautas) apie 40 tūkst. t per metus. Šiuo metu šlako aikštelė eksploatuojama pilna apimtimi, aikštelę eksploatuoja UAB „Kauno švara“.
- Surinktos žaliosios atliekos pristatomos tvarkymui į Kauno r. sav. *žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelę (ŽAKA)* adresu Juozapavos k., Vandžiogalos sen., Kauno r. (aikštelės pajėgumas 2400 t/metus).
- Pakuočių atliekų ir kitų antrinių žaliavų rūšiuojamasis surinkimas konteineriais.
- Tekstilės atliekų atskiras surinkimas konteineriais.
- Žaliųjų atliekų namudinis kompostavimas.
- Vykdoma uždarytų sąvartynų priežiūra.

Lentelė 4. Esami Kauno rajono savivaldybės ir Kauno regioniniai komunalinių atliekų tvarkymo įrenginiai, kuriuose tvarkomos Kauno rajono savivaldybės komunalinės atliekos ir kiti objektai

Eil. Nr.	Esami Kauno rajono ir regioniniai komunalinių atliekų ir šlako tvarkymo objektai	Paslaugos
1.	Lapių regioninis nepavojingų atliekų sąvartynas (Sąvartos g. 1, Lepšiškių k., Lapių sen., Kauno r.).	Komunalinių ir pramonės atliekų, kurios susidaro Kauno miesto, Kauno, Kaišiadorių ir dalies Jonavos bei Raseinių rajonų savivaldybių teritorijose, priėmimas. Asbesto turinčių atliekų šalinimas. Atliekų rūšiavimas ir deponavimas sąvartyne.
2.	Zabieliškio regioninis nepavojingų atliekų sąvartynas (Liepų g. 16, Zabieliškio k., Pelėdnagių sen., Kėdainių r.).	Komunalinių ir pramonės atliekų, kurios susidaro Kėdainių ir dalies Raseinių bei Jonavos rajonų sav. teritorijose, priėmimas. Asbesto turinčių atliekų šalinimas. Atliekų rūšiavimas ir deponavimas sąvartyne.
3.	Komunalinių atliekų mechaninio – biologinio apdorojimo įrenginiai (Kauno MBA) (Sandraugos g. 12, Kaunas).	Komunalinių atliekų rūšiavimas, mechaninis ir biologinis perdirbimas, paruošimas energijos gamybai.
4.	Zabieliškio mechaninio atliekų rūšiavimo ir biologiškai skaidžių atliekų kompostavimo įrenginiai (Zabieliškio MAR) (Liepų g. 16, Zabieliškio k., Pelėdnagių sen., Kėdainių r.).	Komunalinių atliekų rūšiavimas, mechaninis ir biologinis perdirbimas, paruošimas energijos gamybai.
5.	Nepavojingų pelenų (šlako) laikymo ir apdorojimo aikštelė (Kauno regioninio nepavojingų atliekų sąvartyno teritorijoje Sąvartos g. 1, Lepšiškių k.,	Sudegintų atliekų šlako sijojimas, rūšiavimas, paruošimas pakartotiniam naudojimui, sandėliavimas.

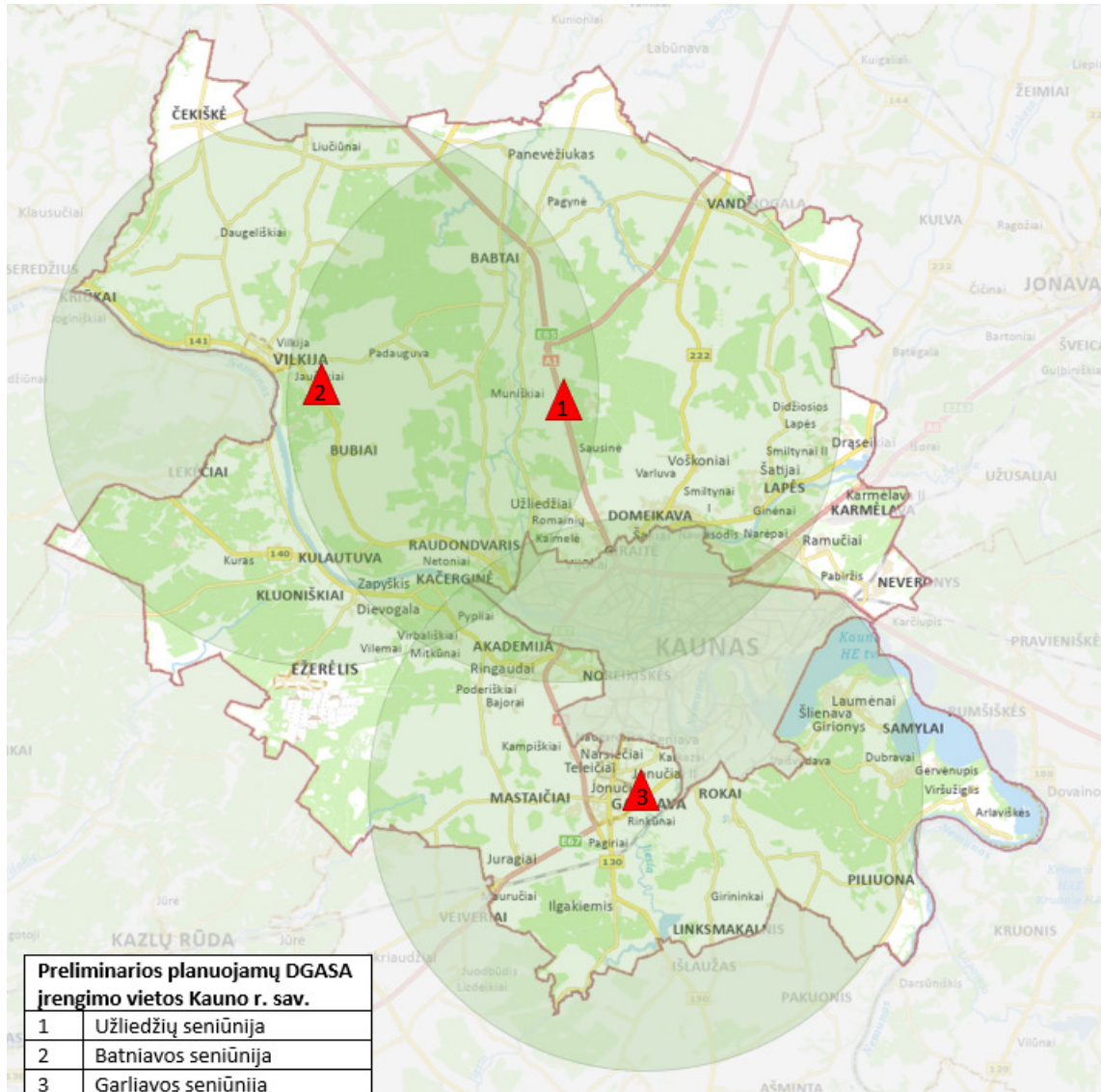
Eil. Nr.	Esami Kauno rajono ir regioniniai komunalinių atliekų ir šlako tvarkymo objektai	Paslaugos
	Lapių sen., Kauno r.).	
6.	Žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelė Kauno r. Juozapavos k.	Žaliųjų atliekų priėmimas ir kompostavimas iš savivaldybės gyventojų ir juridinių asmenų.
7.	Nebenaudojami savivaldybių senieji sąvartynai.	Uždarytų sąvartynų priežiūra, monitoringas, apsauga nuo galimų ekologinių incidentų.

Informacija apie esamą komunalinių atliekų tvarkymo infrastruktūrą Kauno rajono savivaldybėje pateikta Pav. 3.



Pav. 3. Esama komunalinių atliekų tvarkymo infrastruktūra Kauno rajono savivaldybėje

Atsižvelgiant į tai, kad VAPTP yra nustatyta užduotis – iki 2027 m. išplėsti DGASA tinklą – kaimo vietovėse įrengti po vieną DGASA ne didesniu kaip 15 km atstumu nuo gyvenamųjų teritorijų, o miestuose – vieną DGASA 10 km atstumu tarp tokių aikštelių arba aprūpinančią bent 40 000 gyventojų, **Pav. 4** pateikta informacija apie planuojamas DGASA Kauno rajono savivaldybėje su pažymėtu 15 km spinduliu aplink jas. Iki 2027 m. Kauno rajone, esant finansinėms ir techninėms galimybėms, planuojama įrengti tris naujas DGASA.



Pav. 4. Preliminarios planuojamų DGASA įrengimo vietos Kauno rajono savivaldybėje su pažymėtu 15 km spinduliu aplink jas

3.1 APLINKOS ORAS IR KLIMATO VEIKSNIAI

Remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis Kauno rajono savivaldybėje 2021 m. užfiksuotos 648,28 tonos teršalų, išmestų į aplinkos orą iš stacionarių taršos šaltinių. Tai sudarė apie 1,1 proc. visų Lietuvos oro teršalų (60 894 tonos), ir apie 6 proc. visų Kauno apskrities teršalų (10 849 tonos).

Kauno rajono savivaldybėje 2021 m. teršalų kiekis buvo žymiai mažesnis nei Lietuvoje ir siekė tik 7,0 kg vienam gyventojui, kai Lietuvos vidurkis yra 21,7 kg vienam gyventojui. Per 2011–2021 m. periodą

Kauno rajono savivaldybėje teršalų kiekis iš stacionarių taršos šaltinių, tenkantis vienam gyventojui, padidėjo nuo 4,1 kg vienam gyventojui 2011 m. iki 7,0 kg vienam gyventojui 2021 m., kai tuo tarpu bendras Lietuvos teršalų, tenkančių vienam gyventojui kiekis kilogramais, nežymiai sumažėjo nuo 22,1 kg vienam gyventojui 2011 m. iki 21,7 kg vienam gyventojui 2021 metais. 2011 m. ir 2021 m. Kauno rajono savivaldybėje teršalų kiekis 1 km² taip pat buvo mažesni nei Lietuvos vidurkiai: Kauno rajono savivaldybėje teršalų kiekis 1 km² 2021 m. padidėjo ir buvo 433,4 kg/km², kai 2011 m. buvo 238 kg/km², kai tuo tarpu Lietuvos vidurkis siekė 932,7 kg/km² 2021 m. ir 1034 kg/km² 2011 m.

2021 m., kaip ir 2011 m., didžiausią dalį į atmosferą iš stacionarių taršos šaltinių išmetamų teršalų sudarė anglies monoksidas (2,1 kg arba 50,7 proc. vienam gyventojui 2011 m. ir 2,7 kg arba 39 proc. vienam gyventojui 2021 m.). Mažiausiai į atmosferą išmetama sieros dioksido bei fluoro ir kitų teršalų.

Informacija apie 2011 m. ir 2021 m. į aplinkos orą iš stacionarių taršos šaltinių į aplinkos orą išmestus teršalų kiekius pateikta **Lentelė 5**.

Lentelė 5. Kauno rajono savivaldybėje 2011 ir 2021 m. į aplinkos orą išmestų teršalų kiekis, t/metus.

Teršalo pavadinimas	Išmestų teršalų kiekis, t/m	
	2011 m.	2021 m.
Kietosios medžiagos	27,10	21,11
Dujinės ir skystosios medžiagos	329,40	627,17
Sieros dioksidas	7,70	13,35
Azoto oksidai	59,20	213,16
Anglies monoksidai	180,90	252,77
Lakūs organiniai junginiai	69,00	120,74
Fluoras ir kiti teršalai	12,60	27,15
Viso teršalų	356,50	648,28

Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas, 2022 m.

Komunalinių atliekų tvarkymas neturi didelės įtakos bendrai oro kokybei Kauno rajono savivaldybėje. Visos Kauno rajono savivaldybėje teritorijoje surinktos mišrios komunalinės atliekos vežamos rūšiuoti į komunalinių atliekų mechaninio-biologinio apdorojimo įrenginius (Kauno MBA), esančius adresu Sandraugos g. 12, Kaunas. arba į Zabieliškio komunalinių atliekų mechaninio atliekų rūšiavimo ir biologiškai skaidžių atliekų kompostavimo įrenginius (Zabieliškio MAR), esančius Zabieliškio regioninio nepavojingų atliekų sąvartyno teritorijoje.

Taip pat pažymime, kad atliekų tvarkymo sektorius nėra laikomas reikšmingas šiltnamio dujų susidarymo šaltinis, todėl nepatenka į prekybos apyvartiniais taršos leidimais schemą Lietuvoje.

3.2 PAVIRŠINIO IR POŽEMINIO VANDENS TARŠA

Didžiausią Kauno rajono hidrografinio tinklo dalį sudaro upės ir tvenkiniai, vandenys užima apie 5 proc. ploto. Kauno rajone beveik nėra natūralių ežerų. Rajone gausu upių ir užtvankų, per teritoriją teka trys didžiausios šalies upės (Nemunas, Neris ir Nevėžis). Didžiausią plotą užima žmogaus sukurti vandens telkiniai – Kauno marios, Krivėnų, Pajiesio, Janušonių, Išlaužo.

Lietuvos statistikos departamento duomenimis, 2021 m. Lietuvoje į paviršinius vandenius išleista 3 368,6 mln. m³ ūkio, buities ir gamybos nuotekų, iš jų 3 183,6 mln. m³ – nuotekos, kurių nereikia valyti. Kauno rajone 2021 m. išleista į paviršinius vandenius 0,05 proc. visų Lietuvos ūkio, buities ir gamybos nuotekų arba 1 785,6 tūkst. m³. Per 2011–2021 m. laikotarpį išleidžiamų nuotekų kiekis Kauno rajone išaugo: 2021 m. nuotekų išleidimo į paviršinius vandenius kiekis palyginus su 2011 m. išaugo apie 2,4 karto (nuo 734,0 tūkst. m³ 2011 m. iki 1 785,6 tūkst. m³ 2021 m.), kai bendras išleistas Lietuvos nuotekų kiekis augo tik apie 10,4 proc. arba 1,1 karto (nuo 3 017,4 mln. m³ 2011 m. iki 3 368,6 mln. m³ 2021 m.).

Kauno r. sav. geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugas teikia UAB „Giraitės vandenys“ ir UAB „Kauno vandenys“. Didėnę Kauno r. sav. teritorijos dalį aptarnauja UAB „Giraitės vandenys“. Pagrindinė UAB „Kauno vandenys“ aptarnaujama teritorija – Kauno miestas, papildomai tiekėjas aptarnauja Kauno m. priemiesčiuose esančias Kauno r. sav. gyvenvietes. Pagal *Kauno rajono savivaldybės 2021–2027 m. strateginiame plėtros plane* pateiktą informaciją, Kauno r. sav. teritorijoje vandens tiekimo infrastruktūrą ir nuotekų tvarkymo infrastruktūrą sudaro: 69 vandenvietės, 140 artezinių gręžinių, 39 geriamojo vandens kokybės gerinimo įrenginius, 559 km vandentiekio tinklų, 26 nuotekų valymo įrenginius, 125 nuotekų siurbines, 363 km nuotekų tinklų. 2018 m. Kauno rajono savivaldybėje prie vandens tiekimo tinklų buvo prisijungę 66,8 tūkst., arba 67 proc. gyventojų. Prie nuotekų surinkimo tinklų buvo prisijungę 60,7 tūkst., arba 60,9 proc. 2018 m. Kauno r. sav. prie vandens tiekimo tinklų buvo prisijungę 761 ūkio subjektas arba 26,9 proc. veikiančių ūkio subjektų. Prie nuotekų surinkimo tinklų buvo prisijungę 695 ūkio subjektai, arba 24,5 proc. ūkio subjektų. Kauno r. sav. 2018 m. buvo patiekta 3 541 tūkst. m³ vandens, o realizuota 2 840 tūkst. m³ vandens (vandens netektys sudarė 19,8 proc.). 2018 m. Kauno r. sav. buvo surinkta 2878 tūkst. m³ nuotekų. 2018 m. visos nuotekos išvalomos iki normų, 2013 m. tokio rodiklio nebuvo pasiekta. Kauno r. sav. paviršines nuotekas tvarko ir prižiūri seniūnijos (22 iš 25 seniūnijų yra paviršinių nuotekų tinklų infrastruktūra), kuriose iš viso yra 274,3 km paviršinių nuotekų tinklų, 216 paviršinių nuotekų išleistuvų, 11 paviršinių nuotekų valymo įrenginių. Paviršinių nuotekų tinklų nėra Ežerėlio, Kačerginės ir Zapyškio seniūnijose, kitų seniūnijų paviršinių nuotekų infrastruktūros būklė – prasta.

Komunalinių atliekų tvarkymas neturi didelės įtakos bendrai paviršinio ir požeminio vandens taršai. Visos Kauno rajono savivaldybės teritorijoje surinktos mišrios komunalinės atliekos vežamos rūšiuoti į komunalinių atliekų mechaninio-biologinio apdorojimo įrenginius (Kauno MBA), esančius Kauno mieste arba į Zabieliškio komunalinių atliekų mechaninio atliekų rūšiavimo ir biologiškai skaidžių atliekų kompostavimo įrenginius (Zabieliškio MAR), esančius Zabieliškio regioninio nepavojingų atliekų sąvartyno teritorijoje. Netinkamos perdirbti ar naudoti energijos gamybai (deginimui) atliekos šalinamos Lapių arba Zabieliškio nepavojingų atliekų sąvartynuose. Žemiau pateikiama informacija apie nuotekų tvarkymą šiuo metu Kauno regione eksploatuojamuose atliekų tvarkymo įrenginiuose.

Zabieliškio komunalinių atliekų mechaninio atliekų rūšiavimo ir biologiškai skaidžių atliekų kompostavimo įrenginiuose susidaranti būtina nuotekos yra surenkamos ir išleidžiamos per esamą sąvartyno išleistuvą į UAB „Kėdainių vandenys“ kanalizacijos tinklus. Gamybinės nuotekos (filtratas) yra surenkamas į stiklo pasčio siurblinę, o iš jos paduodamas į sąvartyno teritorijoje esantį filtrato rezervuarą, kuriame tvarkomas kartu su sąvartyno filtratu. Ant galimai užterštos teritorijos susidaranti paviršinė nuotekos surenkamos lietaus surinkimo šuliniuose ir nuvedamos į smėlio ir purvo nusodintuvą bei naftos produktų skirtuvą, po to tiekiamos į mėginių paėmimo (kontrolinį) šulinį. Smėlio ir purvo nusodintuvo projektinių tūris – 1500 l. Smėlio ir purvo nusodintuve atskiriamas smėlis iš lietaus vandens ir toliau vanduo teka į naftos produktų skirtuvą. Naftos produktų skirtuvas numatytas apdoroti projektiniam 15 l/s srautui. Valymo įrenginiuose apvedimo linija ir mėginių paėmimo šulinys su uždaromąja sklende. Išvalytos nuotekos bei nuotekos nuo stogų savitaka nuvedamos į su sklypu

besiribojantį melioracijos griovį. Melioracijos griovys už maždaug 180 m įteka į Nesekės upelį, kuris maždaug už 4700 m įteka į tvenkinį (lignino sąvartyną).

Lapių regioninio nepavojingų atliekų sąvartyno filtratui tvarkyti yra įrengta filtrato surinkimo sistema (drenažiniai vamzdžiai, filtrato kaupimo baseinai, siurblinė), iš kurios filtratas vamzdynu paduodamas į UAB „Kauno vandenys“ eksploatuojamus Kauno m. nuotekų valymo įrenginius. Ant pelenų (šlako) aikštelės susidariusios paviršinės nuotekos tvarkomos kaip filtratas, kuris per sąvartyno kaupą pateka į filtrato nuotekų surinkimo ir nuvedimo į II filtrato kaupimo (6900 m³) rezervuarą. Iš šio rezervuaro nuotekos perduodamas į UAB „Kauno vandenys“ nuotekų valymo įrenginius.

Ant galimai taršios teritorijos susidarančios paviršinės nuotekos surenkamos atskira paviršinių nuotekų sistema ir nuvedamos į 8 l/s naftos produktų gaudyklę. Išvalytos nuotekos lietaus nuotekų surinkimo sistema nuvedamos ir išleidžiamos į Marilės upelį.

Švarus lietaus vanduo nuo neveikiančių ar uždengtų, rekultivuotų sąvartyno sekcijų grioviu surenkamas ir nuvedamas į šalia sąvartyno teritorijos esantį Trečiąjį upelį ir į Marilės upelį. Lietaus vanduo nuo stogų nuvedamas į apvadinį griovį.

Zabališkio regioninio nepavojingų atliekų sąvartyno teritorijoje:

Buitinės nuotekos surinktos iš administracinio pastato, mišriąja nuotekyne nukreipiamos į filtrato surinkimo sistemą ir per filtrato siurblinę perduodamos į Kėdainių miesto nuotekų valymo įrenginius.

Sąvartyno teritorijoje susidaręs filtratas iš sąvartyno sekcijų per filtrato surinkimo sistemą ir filtrato siurblinę paduodamas į Kėdainių miesto nuotekų valymo tinklus, eksploatuojamus UAB „Kėdainių vandenys“.

Paviršinės nuotekos nuo galimai teršiamos teritorijos surenkamos atskirai ir patenka į lietaus vandens valymo įrenginį – naftos purvo gaudyklę. Apvalytos nuotekos iš naftos - purvo gaudyklės mišriąja nuotekyne nuvedamos į filtrato surinkimo sistemą, kur paduodamos į filtrato siurblinę. Nuotekos spaudimine kanalizacija nuvedamos į Kėdainių nuotekų valymo įrenginius.

Santykinai švarios lietaus ir sąvartyno drenažinės sistemos nuotekos surenkamas į griovius ir išleidžiamas į Nesekės upelį arba infiltruojamos į gruntą.

Sąvartyno teritorijoje esamoje ŽAKA kompostavimo proceso metu susidaręs perkolatas kaupiamas rezervuare ir pakartotinai naudojamas žaliųjų atliekų kompostavimo procese. Perteklinis perkolatas, t.y. susidaręs didesnis perkolato kiekis, nei jo kaupimui numatyta rezervuaro talpa, išleidžiamas į Kėdainių miesto nuotekų tinklus.

Kauno MBA, adresu: Sandraugos g. 12, Kaunas, buitinės nuotekos išleidžiamos į UAB „Kauno vandenys“ eksploatuojamus Kauno miesto buitinių nuotekų tinklus, kuriais nuotekos pateka į Kauno valymo įrenginius. Santykinai švarios paviršinės (lietaus) nuotekos ir paviršinės (lietaus) nuo užterštų teritorijos vietų, išvalytos iki aplinkosauginių reikalavimų vietiniuose paviršinių nuotekų valymo įrenginyje, išleidžiamos į melioracijos griovį. Gamybinės nuotekos (filtratas) yra naudojamos uždaru ciklu. Gamybinės nuotekos (filtratas) susidaro kompostavimo tuneliuose (iki 2000 m³/metus) bei biofiltruose (iki 2500 m³/metus). Perteklinis filtratas yra kaupiamas filtrato rezervuare, ir iš jo paduodamas į komposto laistymo sistemą. Gamybinės nuotekos (filtratas) panaudojamas kartu su švari vandeniu drėkinti kompostuojamai medžiagai. Kadangi bendras laistymui skirtas vandens poreikis yra apie 30 500 m³/metus, gamybinės nuotekos (filtratas) laistymo balanse sudaro santykinai nedidelę dalį. Filtratu atskiestas vanduo naudojamas ankstyvose kompostavimo stadijose, kad padidintas organinių medžiagų kiekis paskatintų kompostavimo procesą pradinėje stadijoje. Vėlesnėse stadijose,

kai kompostavimo procesas jau tampa pakankamai intensyvus, laistymui yra naudojamas švarus vanduo.

Zabališkio MAR teritorijoje susidariusios paviršinės nuotekos surenkamos, valomos smėlio ir purvo nusodintuve su naftos gaudykle (1500 l). Išvalytos paviršinės nuotekos ir sąlyginai švarios paviršinės nuotekos išleidžiamos į melioracijos griovį, kuriuo įteka į Nesekės upelį.

MAR įrenginiuose susidarantis filtratas bei buitinės nuotekos tvarkomos kartu su Zabališkio sąvartyno filtratu.

Esamoje žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelėje susidaranti gamybinės nuotekos (perkolas) bei paviršinės nuotekos naudojamos technologiniame procese (žaliųjų atliekų kompostavimui).

Vadovaujantis aukščiau pateikta informacija galime teigti, kad eksploatuojant esamus atliekų tvarkymo įrenginius neigiamas poveikis paviršiniam ir požeminiam vandeniui yra kontroliuojamas.

3.3 DIRVOŽEMIS

Atliekų tvarkymas didelės įtakos dirvožemio užteršimui neturi. Dirvožemio cheminė tarša galima ekstremalių situacijų atveju (degalų, filtrato, skystų atliekų išsiliejimo atveju), tačiau pagrindinis poveikis siejamas su dirvožemio praradimais dėl atliekų sąvartynų užimamų plotų. Lapių regioninio nepavojingų atliekų sąvartyno užimamas plotas – 37,4 ha (kaupo plotas – 26,8 ha), Zabališkio regioninio nepavojingų atliekų sąvartyno užimamas plotas – 9,98 ha (kaupo plotas – 6,17 ha).

3.4 NEATSINAUJINANTYS IR ATSINAUJINANTYS GAMTOS IŠTEKLIAI

2021 m. Kauno rajone susidarė 42,739 tūkst. tonų komunalinių atliekų (įvertinus namudinio kompostavimo kiekius ir USAD pakuočių kiekius), iš kurių 24,653 tūkst. tonų (apie 57,7 proc.) buvo perdirbtas/panaudota pakartotinai, 14,627 tūkst. tonų (apie 34,2 proc.) buvo sunaudota energijos gamyboje (sudeginta) ir 3,458 tūkst. tonų (apie 8,1 proc.) pašalinta sąvartyne (žr. **Lentelė 6**).

Lentelė 6. Komunalinių atliekų, surinktų Kauno rajone, sutvarkymas (2021 m.).

	Surinktas komunalinių atliekų kiekis	Perdirbtas ar kitaip panaudotas komunalinių atliekų kiekis (įskaitant techninį kompostą ir stabilatą)	Snaudotas energijai gauti (sudegintas) komunalinių atliekų kiekis	Pašalintas komunalinių atliekų kiekis
Atliekų kiekis, tonos/metus				
Kauno rajonas	42 739	24 653	14 627	3 458
Atliekų kiekis, kg/gyventojui/metus				
Kauno rajonas	462,5	266,8	158,3	37,4

Šaltinis: Savivaldybių ataskaitos AAA už 2021 m.

Vadovaujantis **Lentelė 6** pateikta informacija, galime daryti išvadą, kad atliekų perdirbimas ar kitoks panaudojimas yra pagrindinis komunalinių atliekų tvarkymo būdas Kauno rajone, taip pat nemažai atliekų (apie 34,2 proc.) sunaudoja energijos gamybai. Todėl yra prarandami dideli kiekiai medžiaginių išteklių. Pažymėtina, kad šiuo metu kaip perdirbtas ar kitaip panaudotas komunalinių atliekų kiekis

įvertintas ir MBA įrenginiuose atskirtos biologiškai skaidžios frakcijos apdorojimas biologinio apdorojimo įrenginiuose. Vadovaujantis teisės aktų reikalavimais nuo 2027 m. kaip perdirbtos atliekos negalės būti skaičiuojamos iš mišrių komunalinių atliekų srauto atskirtos ir biologinio apdorojimo įrenginiuose apdorotos atliekos. Vadovaujantis 2021 m. informacija apie atliekų panaudojimą po apdorojimo MBA / MAR įrenginiuose (Plano 14 lentelė), galime teigti, kad Kauno regione iki 40,6 proc. iš MKA srauto atskirtų ir perdirbtų atliekų kaip kompostas panaudojamas sąvartyne perdengimui. Nevertinant komposto kiekio, kuris panaudojamas sąvartyne perdengimui, Kauno rajono savivaldybėje perdirbtas ar pakartotinai panaudotas komunalinių atliekų kiekis bus ženkliai mažesnis nei nurodytas **Lentelė 6**.

3.5 BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ IR SAUGOMOS TERITORIJOS

Vadovaujantis *Saugomų teritorijų valstybės kadastro* duomenų bazėje pateikta informacija Kauno rajono savivaldybėje yra įsteigti 2 valstybiniai parkai (Kauno marių regioninis parkas, Panemunių regioninis parkas). 1 rezervatas (Dubravos rezervatinė apyrbė), 32 draustiniai, 3 biosferiniai poligonai (Babtu-Varlupos miškų, Labūnavos miško, Padauguvos miško), 24 gamtos paveldo objektai, 33 Natura 2000 teritorijos, kuriose įsteigtos 25 buveinių apsaugai svarbių teritorijos ir 8 paukščių apsaugai svarbios teritorijos. Natura 2000 saugomos teritorijos, kuriose yra ribojama ūkinė veikla, Kauno rajono savivaldybėje užima 17888.701 ha teritoriją.

Pagrindiniai teisės aktai reglamentuojantys veiklą šiose saugomose teritorijose yra:

- Lietuvos Respublikos *saugomų teritorijų įstatymas*. Šis įstatymas reglamentuoja saugomų teritorijų sistemą ir su ja susijusius visuomeninius santykius, saugomų teritorijų nustatymo ir steigimo, ribų keitimo, statuso pakeitimo, apsaugos, tvarkymo ir kontrolės teisinius pagrindus, reglamentuoja veiklą jose, taip pat nustato tarptautinės svarbos teritorijų, tarp jų Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijų, bei gamtinio karkaso kūrimą ir veiklos juose reglamentavimą;
- Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. kovo 15 d. nutarimas Nr. 276 „Dėl bendrųjų buveinių ar paukščių apsaugai svarbių teritorijų nuostatų patvirtinimo“.

Informacija kaip Kauno rajono savivaldybėje ir Kauno komunalinių atliekų tvarkymo regione šiuo metu eksploatuojami komunalinių atliekų tvarkymo įrenginiai yra išsidėstę saugomų teritorijų (Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“, nacionalinių saugomų teritorijų ir gamtos paveldo objektų) atžvilgiu pateikta **Lentelė 7**.

Lentelė 7. Netoli Kauno rajono bei Kauno regioninių bei savivaldybių komunalinių atliekų tvarkymo įrenginių esančios saugomos teritorijos

Nr.	Įrenginio pavadinimas	Įrenginio adresas	Arčiausiai atliekų tvarkymo įrenginio esančios saugomos teritorijos		Atstumas iki atliekų tvarkymo įrenginio, km
			Saugomos teritorijos pavadinimas	Saugomos teritorijos tipas	
1.	Lapių regioninis nepavojingų atliekų sąvartynas	Sąvartos g. 1, Lepšiškių k., Lapių sen., Kauno r.	Lapių geomorfologinis draustinis	Draustinis	Sąvartyno teritorija ribojasi su Lapių geomorfologiniu draustiniu.
2.	Nepavojingų pelenų (šlako) laikymo ir apdorojimo aikštelė		Kulvos geomorfologinis draustinis	Draustinis	~5,30
			Babtų-Varluvos miškų biosferos poligonas	Poligonas	~5,10
			Babtų-Varluvos miškai	Natura 2000 teritorijos: paukščių apsaugai svarbios teritorijos	~5,04
			Babtų-Varluvos miškai	Natura 2000 teritorijos: buveinių apsaugai svarbios teritorijos	~5,29
			Neries upė	Natura 2000 teritorijos: buveinių apsaugai svarbios teritorijos	~1,85
			Akmuo Gaidelis	Gamtos paveldo objektas	~4,28
			Stavidvario atodanga	Gamtos paveldo objektas	~4,32
3.	Zabališkio regioninis nepavojingų atliekų sąvartynas	Liepų g. 16, Zabališkio k., Pelėdnagių sen., Kėdainių r.	Obelies kraštovaizdžio draustinis	Draustinis	~2,53
4.	Zabališkio mechaninio atliekų rūšiavimo ir biologiškai skaidžių atliekų kompostavimo įrenginiai		Barupės hidrografinis draustinis	Draustinis	~3,67
			Pelėdnagių botaninis draustinis	Draustinis	~3,97
			Barupės slėniai	Natura 2000 teritorijos: buveinių apsaugai svarbios teritorijos	~3,58
			Labūnavos miškas	Natura 2000 teritorijos: paukščių apsaugai svarbios teritorijos	~7,36
			Dotnuvos - Josvainių miškai	Natura 2000 teritorijos: paukščių apsaugai svarbios teritorijos	~8,39
			Mikalojaus Daukšos ažuolas (Kėdainių m.)	Gamtos paveldo objektas	~8,25
5.	Komunalinių atliekų mechaninio-biologinio apdorojimo įrenginiai (Kauno MBA)	Palemono gynybinių įtvirtinimų archeologinis draustinis	Draustinis	~2,49	
		Kauno marių regioninis parkas	Regioninis parkas	~2,51	
		Kauno marios	Natura 2000 teritorijos: buveinių ir paukščių apsaugai svarbios teritorijos	~2,54	

Nr.	Įrenginio pavadinimas	Įrenginio adresas	Arčiausiai atliekų tvarkymo įrenginio esančios saugomos teritorijos		Atstumas iki atliekų tvarkymo įrenginio, km
			Saugomos teritorijos pavadinimas	Saugomos teritorijos tipas	
			Žiegždrių liepa	Gamtos paveldo objektas	~5,08
6.	Kauno r. žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelė	Juozapavos k., Vandžiogalos sen., Kauno r.	Labūnavos miško biosferos poligonas	Poligonas	~2,75
			Babtų-Varlupos miškų biosferos poligonas	Poligonas	~3,50
			Labūnavos miškas	Natura 2000 teritorijos: paukščių apsaugai svarbios teritorijos	~2,75
			Babtų-Varlupos miškai	Natura 2000 teritorijos: buveinių ir paukščių apsaugai svarbios teritorijos	~3,50
			Ažuolas Galiūnas	Gamtos paveldo objektas	~6,78

Šaltinis: Saugomų teritorijų valstybės kadastras

Įvertinus **Lentelė 7** **Lentelė 8** pateiktą informaciją, galime teigti, kad nei vienas esamas Kauno rajono savivaldybės bei regioninis komunalinių atliekų tvarkymo įrenginys nepatenka į Europos ekologinio tinklo Natura 2000, nacionalines saugomas ar gamtos paveldo objektų teritorijas.

3.6 KULTŪROS PAVELDAS

Pagrindinis teisės aktas reglamentuojantis nekilnojamojo kultūros paveldo vertybių apsaugą yra Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas.

Kauno rajono savivaldybėje gausu kultūros paveldo objektų. Vadovaujantis Kultūros vertybių registro duomenis Kauno rajono savivaldybės teritorijoje yra įregistruoti 616 kultūros vertybių objektai, iš jų nekilnojami kultūros paveldo objektai – 372, kilnojami kultūros paveldo objektai – 244. Nekilnojamųjų kultūros objektų sąrašas ir atstumai nuo Kauno rajono savivaldybės ir Kauno regioninių komunalinių atliekų tvarkymo įrenginių pateikti **Lentelė 8**.

Atliekų tvarkymas tiesioginio neigiamo poveikio kultūros paveldui nesukelia, nes saugomose, jautriose aplinkai bei kultūros paveldui teritorijose atliekų tvarkymo įrenginių statyba neleistina. Nei vieno esamo Kauno rajono savivaldybės bei Kauno regiono komunalinių atliekų tvarkymo įrenginio teritorijoje kultūros paveldo vertybių nėra.

Lentelė 8. Netoli Kauno rajono savivaldybės ir Kauno regioninių bei savivaldybių komunalinių atliekų tvarkymo įrenginių esančios kultūros paveldo vertybės

Nr.	Atliekų tvarkymo įrenginys	Atliekų tvarkymo įrenginio adresas	Arčiausiai atliekų tvarkymo įrenginio esančios kultūros paveldo vertybės pavadinimas	Atstumas iki atliekų tvarkymo įrenginio, km
1.	Lapių regioninis nepavojingų atliekų sąvartynas	Sąvartos g. 1, Lepšiškių k., Lapių sen., Kauno r.	Lepšiškių piliakalnis, vad. Batareika (kodas 5055)	~1,49
			Ginėnų senovės gyvenvietė (kodas 5054)	~1,63
2.	Nepavojingų pelenų (šlako) laikymo ir apdorojimo aikštelė		Šančių piliakalnis, vad. Kepeliušu, Pikelnia (kodas 5056)	~1,78
			Ginėnų senovės gyvenvietė II (kodas 33067)	~1,80
			Masteikių kapinynas (kodas 6008)	~1,93
3.	Zabieliškio regioninis nepavojingų atliekų sąvartynas	Liepų g. 16, Zabieliškio k., Pelėdnagių sen., Kėdainių r.).	Lietuvos partizanų Adolfo ir Antano Naruševičių kapas (kodas 34654)	~2,51
4.	Zabieliškio mechaninio atliekų rūšiavimo ir biologiškai skaidžių atliekų kompostavimo įrenginiai		Lietuvos partizano Stasio Kšenavičiaus-Žaibo kapas (kodas 34215)	~2,61
			Nociūnų kapinynas (kodas 26636)	~2,62
			Lietuvos nepriklausomos valstybės atstatymo akto signataro Povilo Aksomaičio kapas (kodas 31807), Lietuvos laisvės gynėjo Vytauto Koncėvičiaus kapas (kodas 2239), Lietuvos laisvės gynėjo Alvydo Kanapinsko kapas (kodas 2238), Rašytojo Justino Pilyponio kapas (kodas 40548)	~3,80
5.	Komunalinių atliekų mechaninio-biologinio apdorojimo įrenginiai (Kauno MBA)	Sandraugos g. 12, Kaunas	Pirmojo pasaulinio karo Palemono-Narėpų gynybinių įtvirtinimų linijos prie Kauno tvirtovės pirma slėptuvė (kodas 36261), Pirmojo pasaulinio karo Palemono-Narėpų gynybinių įtvirtinimų linijos prie Kauno tvirtovės antra slėptuvė (kodas 36262)	~0,88
			Pirmojo pasaulinio karo Palemono-Narėpų gynybinių įtvirtinimų linijos prie Kauno tvirtovės trečia slėptuvė (kodas 36263),	~0,93
			Pirmojo pasaulinio karo Palemono - Narėpų gynybinių įtvirtinimų linijos prie Kauno tvirtovės šaudymo lizdas (kodas 36264)	~0,95
6.	Kauno r. žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelė	Juozapavos k., Vandžiogalos sen., Kauno r.	1863-1864 m. sukilimo dalyvio Eugenijaus Edvardo Artūro Milošo kapas (kodas 46661)	~2,40
			Antkapinė kopyltėlė (kodas 1374), 1830-1831 m. ir 1863-1864 m. sukilimų dalyvio Aleksandro Chmelevskio kapas (kodas 46660)	~2,48
			Kopyltėlė (kodas 9214)	~2,77
			Vandžiogalos žydų senųjų kapinių kompleksas (kodas 37329)	~3,18

Šaltinis: Kultūros vertybių registras

Vadovaujantis aukščiau pateikta informacija galime teigti, kad Kauno rajono savivaldybės bei Kauno regioniniai komunalinių atliekų tvarkymo įrenginiai nepatenka į kultūros paveldo objektų teritorijas.

3.7 KRAŠTOVAIZDIS

Atliekų tvarkymo įrenginiai daro neigiamą poveikį kraštovaizdžiui dėl žemės plotų užėmimo, žemėnaudos pakeitimo, sukelia vizualinę taršą, suvaržo gretimų žemių naudojimą. Tačiau įvertinus tai, kad komunalinės atliekos yra koncentruotai surenkamos ir tvarkomos tik tam skirtose vietose, todėl galima teigti, kad tokiu būdu Kauno rajono teritorijoje yra mažinama aplinkos, o tuo pačiu ir kraštovaizdžio tarša atliekomis.

Esamos ŽAKA, regioninių sąvartynų, MBA, MAR įrenginių įrengimo vietos buvo parinktos ten, kur kraštovaizdžio estetinė vertė yra mažiausia, taip mažinant atliekų tvarkymo įrenginių daromą neigiamą poveikį Kauno rajono savivaldybės bei Kauno regiono kraštovaizdžiui.

3.8 MATERIALINIAI ANTROPOGENINIAI IŠTEKLIAI

Atliekų tvarkymo poveikis antropogeniniams ištekliams siejamas su žemės sklypų naudojimo suvaržymu dėl atliekų tvarkymo įrenginių sanitarinių apsaugos zonų (SAZ). Atliekų tvarkymo įrenginiams SAZ turi būti nustatomos vadovaujantis Lietuvos Respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo reikalavimais (žr. **Lentelė 9**). SAZ ribų dydžiai gali būti tikslinami (sumažinami ar padidinami), atsižvelgiant į konkrečios planuojamos ūkinės veiklos galimą poveikį gyventojų sveikatai bei numatomas poveikio sumažinimo priemones, atliekant poveikio visuomenės sveikatai vertinimą.

Lentelė 9. Atliekų tvarkymo įrenginiams reglamentuojamas sanitarinės apsaugos zonos (SAZ) dydis.

Komunalinio objekto (įrenginio) pavadinimas	Sanitarinės apsaugos zonos dydis, m
Atliekų deginimo įrenginys	500
Nepavojingųjų atliekų sąvartynas	500
Inertinių atliekų sąvartynas	200
Biologiškai skaidžių atliekų kompostavimo aikštelė (be maisto atliekų, gamybinės kilmės biologiškai skaidžių atliekų, gyvūninės kilmės šalutinių produktų, nuotekų dumblo kompostavimo)	100
Biologiškai skaidžių atliekų kompostavimo aikštelė (kompostuojant maisto atliekas, gamybinės kilmės biologiškai skaidžias atliekas, gyvūninės kilmės šalutinius produktus, nuotekų dumblą)	500
Atliekų laikymo, perkrovimo ir rūšiavimo įmonės įrenginiai (statiniai)	100
Uždarytas pavojingųjų ir nepavojingųjų atliekų sąvartynas*	100

2020–2021 m. Lapių regioniniam sąvartynui, įskaitant ir didelių gabaritų bei kitų atliekų apdorojimo ir laikino saugojimo aikštelių veiklą, buvo atliktos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo procedūros ir nustatyta SAZ su sąvartyno teritorijos riba, kurios dydis – 37,4 ha (Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos 2021-10-26 sprendimas Nr.: (2-11 14.3.4 Mr)BSV-20969).

Zabališkio regioniniam sąvartynui nustatytas reglamentuojamas 500 m SAZ dydis. Šioje teritorijoje taip pat veikia Zabališkio MAR ir biologiškai skaidžių atliekų kompostavimo įrenginiai.

Kauno MBA įrenginiams 2012 m. atliktame Kauno MBA įrenginio poveikio aplinkai vertinime nustatyta SAZ, sutampanti su sklypo ribomis, įregistruota nekilnojamojo turto registre.

Kitų esamų atliekų tvarkymo objektų (ŽAKA) SAZ nustatymo klausimai šiuo metu sprendžiami.

3.9 VISUOMENĖS SVEIKATA

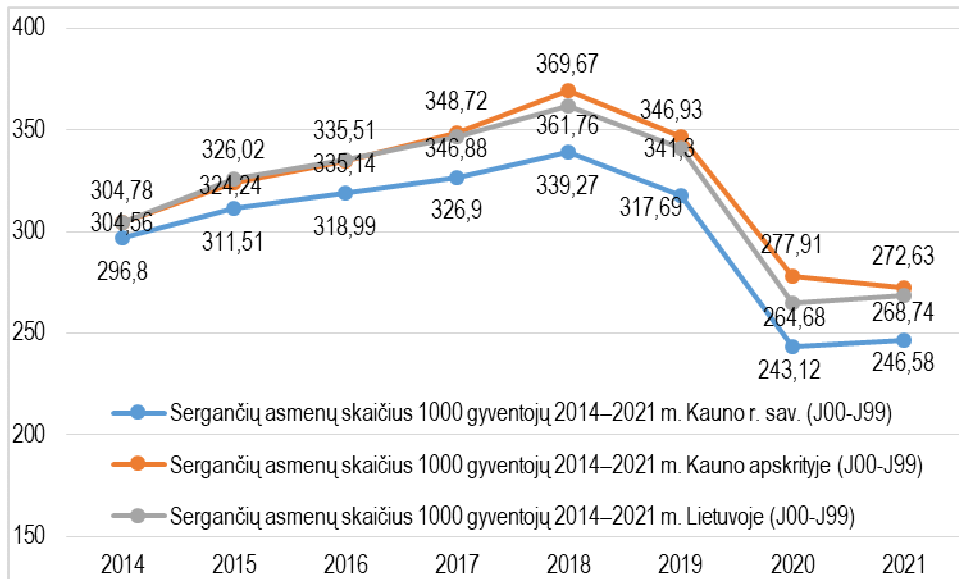
Esamą gyventojų sveikatos būklę galima įvertinti naudojantis sergamumo bei mirtingumo statistiniais duomenimis. Remiantis Higienos instituto sveikatos statistinių duomenų portale skelbiamais Lietuvos sveikatos rodikliais žemiau pateikiama gyventojų pagrindinių sveikatos problemų statistinių duomenų analizė. Šiame dokumente vertinami Kauno rajono gyventojų ligotumo duomenys, lyginant juos su apibendrintais Kauno apskrities bei Lietuvos duomenimis. Žemiau pateikti sveikatos rodikliai bei jų statistinė duomenų analizė atlikta pagal 2022 m. gruodžio mėn. statistinę informaciją.

Pav. 5 – Pav. 8 pateikiama informacija apie Kauno rajono, Kauno apskrities ir Lietuvos gyventojų ligotumo pokyčius 2014–2021 metais. Ligtumo rodiklis išreikštas sergančių asmenų skaičiumi 1 000 gyventojų¹.

2014–2019 m. Kauno rajone, kaip ir Kauno apskrityje bei visoje Lietuvoje, ligotumas visomis ligomis nuolat, nors ir nestipriai, didėjo (ligotumo kvėpavimo sistemos ligomis tolygus didėjimas stebimas iki 2018 m.), tačiau 2020 m. duomenys rodo didelį ligotumo sumažėjimą, ypač kvėpavimo sistemos ligomis bei infekcinėmis ir parazitų sukeliomomis ligomis. Manytina, kad šiam pokyčiui didžiausią įtaką padarė COVID-19 pandemija ir jos metu įvestas karantinas: gyventojų judėjimo ribojimai, nebūtinųjų prekių ir paslaugų pardavimo veiklų stabdymas, viešųjų erdvių uždarymas, privalomas asmens apsaugos priemonių naudojimas. Galima daryti prielaidą, kad ligų diagnostikos rezultatus paveikė ir dėl pandemijos valdymo priemonių sumažėjusios sveikatos priežiūros paslaugų apimtys ir prieinamumas, neįgyvendinamos arba vėluojamos įgyvendinti ligų diagnostikos priemonės, laiku nesuteiktos sveikatos priežiūros paslaugos tiek dėl taikytų apribojimų, tiek dėl gyventojų nenoro kreiptis į sveikatos priežiūros institucijas bijant užsikrėsti COVID-19 virusu. 2021 m. ligotumas visoms ligomis vėl padidėjo (tik Kauno apskrityje ligotumas kvėpavimo sistemos ligomis dar sumažėjo), tačiau ligotumo rodikliai buvo mažesni nei 2019 m., tik Kauno rajone ligotumo kraujotakos sistemos ligomis, piktybiniais navikais bei infekcinėmis ir parazitinėmis ligomis rodikliai 2021 m. buvo didesni nei 2019 m.

Ligtumas kvėpavimo sistemos ligomis 2021 m., kaip ir visą 2014–2021 m. laikotarpį, Kauno rajone buvo mažesnis nei Lietuvoje bei Kauno apskrityje: 1000-čiui gyv. teko 246,58 sergantieji. Tais pačiais metais Lietuvoje 1000 gyv. teko 268,74 sergantieji, Kauno apskrityje – 272,63 sergantieji. Ligtumo kvėpavimo sistemos ligomis kitimo dinamika Kauno rajone 2014–2021 m. buvo panaši kaip ir Kauno apskrityje bei visoje Lietuvoje: nuo 2014 m. iki 2018 metų stebimas sergančiųjų skaičiaus padidėjimas, 2019 m. ligotumas sumažėjo, o 2020 m., greičiausiai dėl COVID-19 pandemijos karantino priemonių, ligotumas žymiai sumažėjo, bet 2021 m. ligotumas Kauno r. sav., kaip ir Lietuvoje, padidėjo, tik Kauno apskrityje ligotumas ir toliau mažėjo (**Pav. 5**).

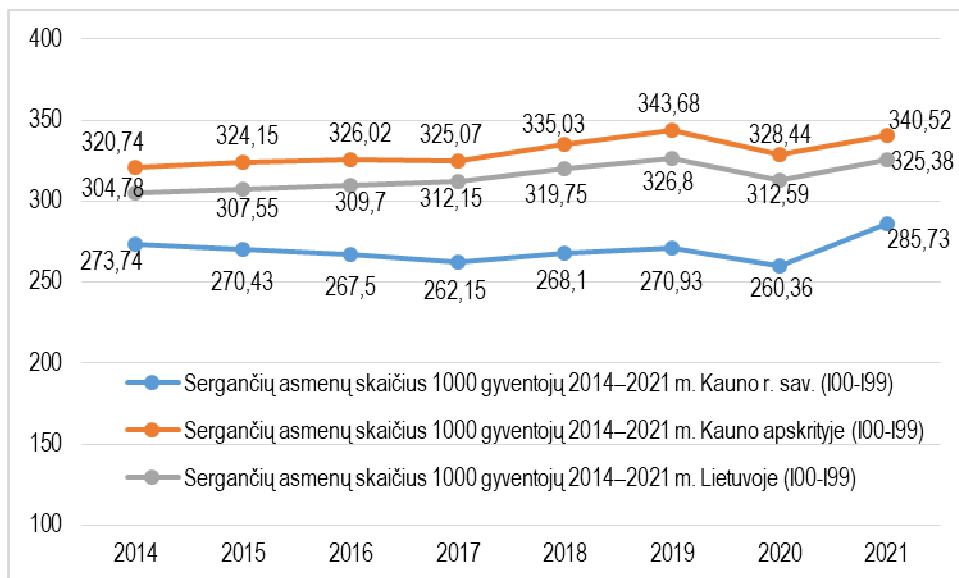
¹ Sergantys asmenys (ligotumas) – asmenų, kuriems ambulatorinėse ar stacionarinėse asmens sveikatos priežiūros įstaigose yra užregistruota bent viena liga ar trauma iš atskirų ligų ar ligų grupių, skaičius (pagal TLK kodus). Šaltinis: Higienos instituto sveikatos statistinių duomenų portalas.



Šaltinis: Higienos instituto sveikatos statistinių duomenų portale pateikti duomenys.

Pav. 5. Kauno rajono savivaldybės, Kauno apskrities ir Lietuvos gyventojų ligotumas kvėpavimo sistemos ligomis (J00-J99) 2014–2021 m.

Ligotumo kraujotakos sistemos ligomis rodiklis Kauno rajone 2021 m. buvo mažesnis nei Lietuvoje bei Kauno apskrityje ir siekė 285,73 / 1000 gyv., tais pačiais metais Lietuvoje 1000 gyv. teko 325,38 sergančių asmenų, Kauno apskrityje – 340,52 / 1000 gyv. Per 2014–2021 m. laikotarpį ligotumo kraujotakos sistemos ligomis rodiklis Kauno rajone išaugo, tačiau visoje Lietuvoje bei Kauno apskrityje sergančiųjų kraujotakos sistemos ligomis taip pat kasmet daugėja. Tik 2020 m., greičiausiai dėl COVID-19 pandemijos karantino priemonių, buvo stebėtas ligotumo sumažėjimas (**Pav. 6**).

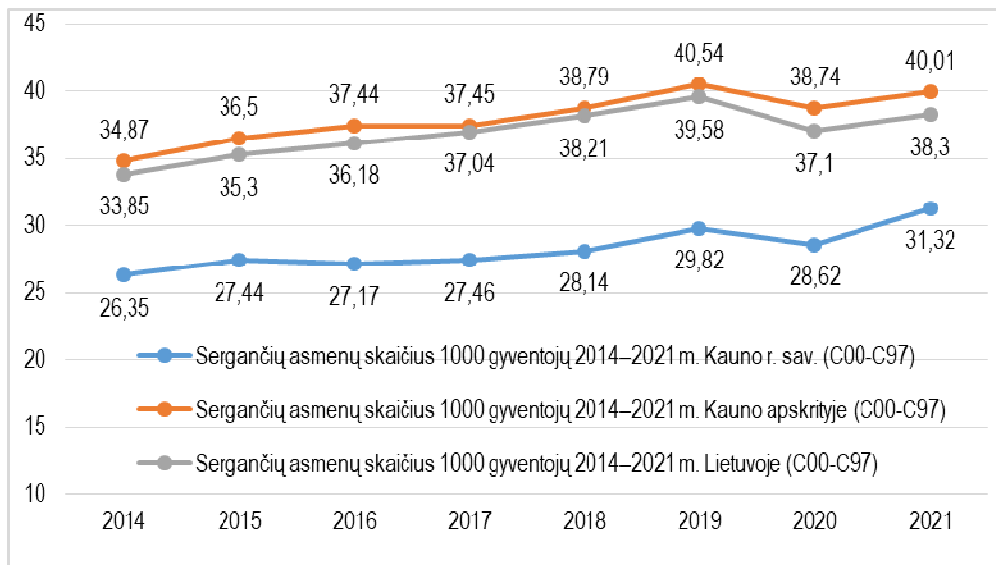


Šaltinis: Higienos instituto sveikatos statistinių duomenų portale pateikti duomenys

Pav. 6. Kauno rajono savivaldybės, Kauno apskrities ir Lietuvos gyventojų ligotumas kraujotakos sistemos ligomis (I00-I99) 2014–2021 m.

Ligotumas piktybiniais navikais Kauno rajone 2021 m. buvo 31,32 / 1000 gyv. Šis rodiklis buvo mažesnis už Lietuvos rodiklį (38,3 / 1000 gyv.) bei Kauno apskrities rodiklį (40,01 / 1000 gyv.) Per 2014–2019 m. laikotarpį Kauno rajone, o taip pat ir Kauno apskrityje bei visoje Lietuvoje, sergančiųjų

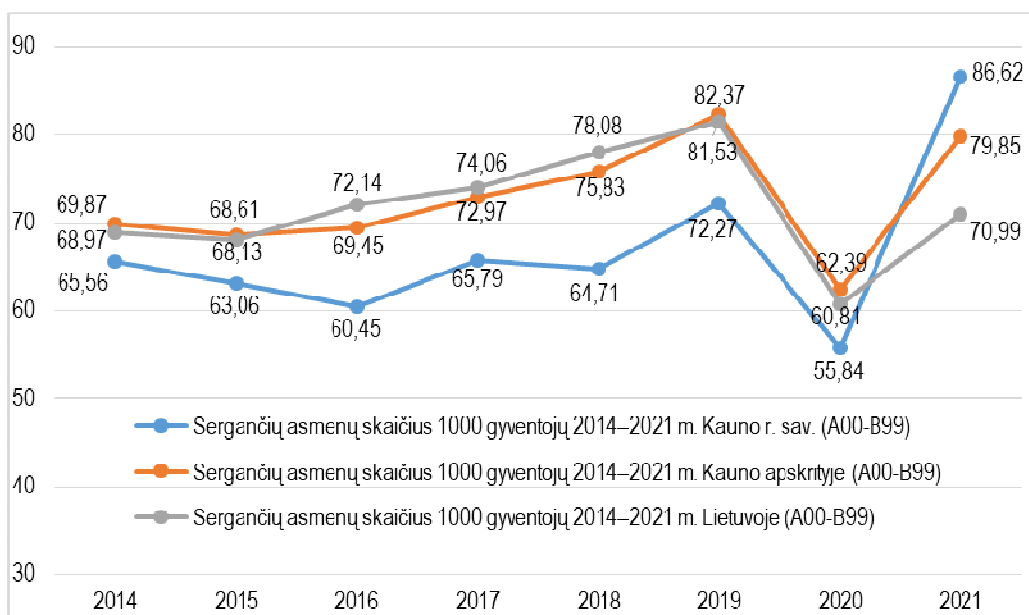
piktybiniais navikais skaičius kasmet augo iki 2019 m., o 2020 m., greičiausiai dėl COVID-19 pandemijos karantino priemonių, ligotumas sumažėjo, bet 2021 m. ligotumas vėl padidėjo (Pav. 7).



Šaltinis: Higienos instituto sveikatos statistinių duomenų portale pateikti duomenys

Pav. 7. Kauno rajono savivaldybės, Kauno apskrities ir Lietuvos gyventojų ligotumas piktybiniais navikais (įskaitant limfinių kraujodaros ir jiems giminingų audinių, (C00-C97) 2014–2021 m.

Ligotumo infekcinėmis ir parazitinėmis ligomis rodiklis Kauno rajone 2014–2020 m. laikotarpiu buvo mažesnis nei Lietuvoje bei Kauno apskrityje, tačiau 2021 m. šis rodiklis buvo didesnis nei Lietuvoje bei Kauno apskrityje: 1000 gyv. teko 86,62 sergantieji, kai Lietuvoje 1000 gyv. teko 70,99 sergantieji, Kauno apskrityje – 79,85 sergantieji. 2021 m. Kauno rajone, kaip ir Kauno apskrityje bei Lietuvoje, ligotumas infekcinėmis ir parazitinėmis ligomis palyginus su 2014 m. padidėjo, tik 2020 m. greičiausiai dėl COVID-19 pandemijos karantino priemonių buvo stebėtas ligotumo sumažėjimas (žr. Pav. 8).



Šaltinis: Higienos instituto sveikatos statistinių duomenų portale pateikti duomenys

Pav. 8. Kauno rajono savivaldybės, Kauno apskrities ir Lietuvos gyventojų ligotumas tam tikromis infekcinėmis ir parazitų sukeliomomis ligomis (A00-B99) 2014–2021 m.

Atliekų tvarkymo įtaka visuomenės sveikatai pasireiškia per potencialiai kenksmingų medžiagų poveikį, tačiau išsamesnių duomenų apie atliekų tvarkymo poveikį visuomenės sveikatai Lietuvoje nėra.

Apibendrinus pastarųjų metų duomenis, galima daryti išvadą, kad Kauno rajono savivaldybės gyventojų sveikatą lemia didėjantis kraujotakos sistemos ligų, kvėpavimo sistemos ligų, piktybinių navikų ligotumo rodiklis.

4 TERITORIJŲ, KURIOS GALI BŪTI REIKŠMINGAI PAVEIKTOS, APLINKOS CHARAKTERISTIKOS

Kauno rajono savivaldybės komunalinių atliekų tvarkymo sistema yra Kauno regiono komunalinių atliekų tvarkymo sistemos dalis. *Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* projektas bus įgyvendinamas Kauno komunalinių atliekų tvarkymo regione. Komunalinių atliekų tvarkymo regionas suprantamas kaip teritorija, apimanti daugiau negu vienos savivaldybės teritoriją, kurioje tos savivaldybės bendru sutarimu įsteigusios juridinį asmenį bendradarbiauja, siekdamos užtikrinti efektyvų atliekų tvarkymo sistemos funkcionavimą, kokybiškų ir prieinamų komunalinių atliekų tvarkymo paslaugų teikimą visiems regiono komunalinių atliekų turėtojams. Kauno atliekų tvarkymo regionas apima Kauno miesto, Kauno rajono, Jonavos rajono, Kaišiadorių rajono, Kėdainių rajono, Raseinių rajono savivaldybių teritorijas. Šią sistemą organizuoja ir administruoja Kauno apskrities savivaldybių ir UAB „Kauno švara“ įsteigta įmonė VšĮ Kauno regiono atliekų tvarkymo centras (Kauno RATC).

Kuriant Kauno rajono savivaldybės bei Kauno regiono komunalinių atliekų tvarkymo sistemą, dalis komunalinių atliekų tvarkymo įrenginių jau pastatyta, kita dalis komunalinių atliekų tvarkymo infrastruktūros bus pastatyta ir pradės veikti rengiamo *Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* įgyvendinimo laikotarpiu.

Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekte daugiausiai numatytos organizacinės, ekonominės, visuomenės švietimo ir informavimo priemonės, skatinančios komunalinių atliekų rūšiavimą susidarymo vietoje, maisto švaistymo prevenciją, šiukšlinimo mažinimą bei paruošimą pakartotiniam naudojimui ir perdirbimui.

Planavimo iki 2027 metų vykdymo laikotarpiu Kauno rajono savivaldybės bei Kauno regione bus įrengti regioniniai maisto atliekų (MVA) apdorojimo įrenginiai pagal pasirinktą parengtos „Maisto ir virtuvės atliekų surinkimo ir sutvarkymo galimybių Kauno regiono savivaldybėse galimybių studijos“ scenarijų: MVA apdorojimo įrenginiai Kauno MBA arba MVA apdorojimo įrenginiai Zabieliškio MAR.

Siekiant įgyvendinti VAPTP nustatytas DGASA tinklo išplėtimo užduotis, iki 2027 m. Kauno r. sav. esant finansinėms ir techninėms galimybėms papildomai planuojama įrengti 3 naujas DGASA savivaldybės parinktose vietose (preliminarios vietos galėtų būti parinktos Užliedžių, Batniavos ir Garliavos seniūnijose).

Naujų DGASA įrengimo vietos bus parinktos atsižvelgiant į valstybinę užduotį – kaimo vietovėse įrengti po vieną DGASA ne didesniu kaip 15 km atstumu nuo gyvenamųjų teritorijų, o miestuose – vieną DGASA 10 km atstumu tarp tokių aikštelių arba aprūpinančią bent 40 000 gyventojų. Šių naujų DGASA įrengimo klausimai bus sprendžiami savivaldybės lygmenyje, kuri dar tik planuoja ieškoti galimybių DGASA įrengimui. Tik nusprendus šias aikšteles įrengti, bus pasirinktos tokios statybos vietos, kad šalia nebūtų saugomų ar kitų jautrių objektų ar teritorijų. Preliminarios DGASA įrengimo vietos nurodytos **Pav. 4.**

Taip pat planuojama įrengti didelių gabaritų, statybinių ir kitų atliekų apdorojimo aikšteles bei deginti skirtų ir mišrių komunalinių atliekų terminuoto laikymo aikšteles Lapių regioninio nepavojingų atliekų sąvartyno teritorijoje Lepšiškių k., Kauno r. ir Zabieliškio regioninio nepavojingų atliekų sąvartyno teritorijoje Zabieliškio k., Kėdainių r.

Planuojama įrengti papildomas (trūkstantas) 1 arba 2 ŽAKA savivaldybės parinktoje vietoje (aikštelių skaičius bus patikslintas projektinių pasiūlymų rengimo etape), atnaujinti kompostavimo įrangą bei stogines esamoje ŽAKA, gerinti komposto kokybę.

Kauno mieste planuojama įrengti edukacijų ir laisvalaikio erdvę atliekų prevencijos, pakartotinio naudojimo ir perdirbimo tema bei įrengti pakartotinio naudojimo daiktų eksponavimo ir realizavimo centrą (parduotuvėlę) (šia edukacijų erdve ir parduojuvėle galės naudotis visų Kauno regiono savivaldybių, taip pat ir Kauno rajono, atstovai);

Planuojama plėsti atliekų, tinkamų paruošti pakartotinai naudoti, priėmimo vietų (stotelių) „Atiduotuvės“ tinklą. Planuojama organizuoti atskirą pakartotiniam naudojimui tinkamų daiktų (tekstilės, drabužių, baldų, elektros ir elektroninės įrangos, sporto ir laisvalaikio inventoriaus ir kt.) surinkimą per DGASA ir/ar priėmimo vietas (stoteles) „Atiduotuves“.

Planuojama išplėsti antrinių žaliavų rūšiuojamojo surinkimo priemonių tinklą viešose vietose (parkuose, skveruose, lankytinose vietose, pagrindinėse gatvėse).

Planuojama modernizuoti regioninius mechaninio biologinio apdorojimo įrenginius (Kauno MBA ir Zabieliškio mechaninio atliekų rūšiavimo ir biologiškai skaidžių atliekų kompostavimo įrenginius (Zabieliškio MAR), Informacija apie planuojamus atliekų tvarkymo įrenginius pateikta **Lentelė 10**.

4.1 PLANUOJAMI PASTATYTI KOMUNALINIŲ ATLIEKŲ TVARKYMO ĮRENGINIAI

Šiame skyriuje pateikta informacija apie komunalinių atliekų tvarkymo įrenginius, kuriuos planuojama pastatyti ir pradėti eksploatuoti iki 2027 m., t. y. rengiamo *Kauno rajono savivaldybės ir atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* pabaigos (žr. **Lentelė 10**).

Lentelė 10. Planuojami Kauno rajono savivaldybės ir Kauno regioniniai komunalinių atliekų tvarkymo įrenginiai ir kiti objektai, kuriuose bus apdorojamos Kauno rajono savivaldybės atliekos

Eil. Nr.	Planuojami nauji Kauno rajono ir regioniniai komunalinių atliekų tvarkymo ir kiti objektai	Paslaugos
1.	Regioninis maisto atliekų apdorojimo įrenginys (bus statomas Kauno MBA įrenginio teritorijoje, adresu Sandraugos g. 12, Kaunas; arba Zabieliškio MAR įrenginio teritorijoje, adresu Liepų g. 16, Zabieliškio k., Pelėdnagių sen., Kėdainių r.)	Rūšiuojamuoju būdu iš gyventojų surinktų maisto/ virtuvės atliekų rūšiavimas, priemaišų atskyrimas depakeryje, biomasės pulpos, tinkamos biodujų gamybai, paruošimas.
2.	3 didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelės su pakartotinio naudojimo daiktų stotelėmis „Atiduotuvės“ Kauno r. sav. savivaldybės parinktose vietose (preliminarijos vietos galėtų būti parinktos Užliedžių, Batniavos ir Garliavos seniūnijose)	Didžiųjų ir pavojingųjų buities atliekų priėmimas, rūšiavimas ir laikinas laikymas, perdavimas perdirbimui ar kitokiam tvarkymui, daiktų mainai pakartotiniam naudojimui.
3.	1 didelių gabaritų, statybinių ir kitų atliekų apdorojimo, laikymo bei deginti skirtų ir mišrių komunalinių atliekų terminuoto laikymo aikštelė (Lapių regioninio nepavojingų atliekų sąvartyno teritorijoje, Sąvartos g. 1, Lepšiškių k., Kauno r.)	Didžiųjų, statybinių ir kitų atliekų apdorojimas, paruošimas perdirbimui, paruošimas energijos gamybai, šalinimui. Deginti skirtų ir mišrių komunalinių atliekų terminuotas laikymas.
4.	1 didelių gabaritų, statybinių ir kitų atliekų apdorojimo, laikymo bei deginti skirtų ir mišrių komunalinių atliekų terminuoto laikymo aikštelė (Zabieliškio regioninis sąvartyno teritorijoje, Zabieliškio k., Kėdainių r.)	Didžiųjų, statybinių ir kitų atliekų apdorojimas, paruošimas perdirbimui, paruošimas energijos gamybai, šalinimui. Deginti skirtų ir mišrių komunalinių atliekų terminuotas laikymas.
5.	1 arba 2 naujos žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelės Kauno r. savivaldybės parinktose vietose	Žaliųjų atliekų priėmimas ir kompostavimas iš Kauno rajono savivaldybių gyventojų ir juridinių asmenų.

Eil. Nr.	Planuojami nauji Kauno rajono ir regioniniai komunalinių atliekų tvarkymo ir kiti objektai	Paslaugos
6.	Esamų Kauno MBA ir Zabieliškio MAR įrenginių modernizacija, atnaujinant tiek mechaninio, tiek biologinio apdorojimo dalis	Atliekų rūšiavimas, mechaninis atskyrimas, paruošimas energijos gamybai.

Maisto atliekų apdorojimo įrenginys. Planuojama rūšiuojamuoju būdu surinktų maisto virtuvės atliekų (MVA) apdorojimo įrangą įrengti pagal pasirinktą parengtos „Maisto ir virtuvės atliekų surinkimo ir sutvarkymo galimybių Kauno regiono savivaldybėse galimybių studijos“ scenarijų: 1 scenarijus – MVA apdorojimo įrangą diegti Kauno MBA adresu Sandraugos g. 12, Kaunas; 2 scenarijus – MVA apdorojimo įrangą diegti Zabieliškio MAR adresu Liepų g. 16, Zabieliškio k., Pelėdnagių sen., Kėdainių r. Atsižvelgiant į galimybę gauti ES finansinę paramą, kuri gali būti skiriama tik biologinių atliekų perdirbimo pajėgumų sukūrimui, galėtų būti įgyvendinta galimybių studijos 2.3 alternatyva – Zabieliškio MAR įrenginių teritorijoje įdiegta depakerio sistema biomasės išskyrimui bei biodujų gamybos iš išgrynintos biomasės sistema (termofilinė šlapio tipo nepertraukiamo veikimo anaerobinio apdorojimo sistema ir kreogeninio biodujų gryninimo ir suskystinimo sistema), o susidaręs raugas (digestatas) būtų nusauginamas ir kompostuojamas kartu su žaliosiomis atliekomis. Planuojami sukurti maisto atliekų perdirbimo pajėgumai – 15 000 t/m.

Iš MVA atskirtos priemaišos (plastikinės pakuotės, stiklo pakuotės, metalinės pakuotės, kitos mechaninio atliekų (įskaitant medžiagų mišinius) apdorojimo atliekos) bus perduodamos šias atliekas naudojančioms ar šalinančioms įmonėms.

Kadangi biodujų naudojimas kogeneracijoje gaminat terminę ir elektros energiją nėra itin efektyvu, svarstoma pagamintas biodujas transformuoti į didesnės pridėtinės vertės produktą – biometaną. Galutinis techninis sprendinys bus tikslinamas projektavimo metu.

Didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelės. Kauno r. sav. esant finansinėms ir techninėms galimybėms planuojama įrengti 3 naujas DGASA (preliminarijos vietos galėtų būti parinktos Užliedžių, Batniavos ir Garliavos seniūnijose). Aikštelių vietas parinks Kauno rajono savivaldybė taip, kad rajono gyventojams būtų patogiu jomis naudotis. Taip pat, Kauno rajono savivaldybės gyventojai gali naudotis ir Kauno miesto DGASA tinklu. Kadangi planuojamos DGASA yra skirtos gyventojams aptarnauti, jomis negali naudotis juridiniai asmenys, pas kuriuos taip pat susidaro didelių gabaritų atliekos, todėl planuojama peržiūrėti DGASA kainodarą ir organizuoti mokamą atliekų, viršijančių nustatytus nemokamus kiekius, priėmimą iš gyventojų bei juridinių asmenų bent vienoje DGASA Kauno rajono savivaldybėje, taip pat praplečiant už mokesčių priimamų atliekų rūšių sąrašą.

Didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelės. Atliekos bus priimamos iš Kauno rajono savivaldybės gyventojų. Atliekas gyventojai į aikštelę atveža savo transportu ir supakuotas taip, kad netrukdytų vizualiai nustatyti atliekų rūšį. Asmuo, atvežęs atliekas, privalo užpildyti atliekų priėmimo deklaraciją. Pavojingos atliekos priimamos sandariose pakuotėse. Pavojingąsias atliekas pristatantys asmenys privalo nurodyti jų rūšį. Atliekų svoris nustatomas remiantis patvirtinta svorio nustatymo metodika. Aikštelės darbuotojas atlieka atvežtų atliekų vizualinę kontrolę ir nurodo atliekas atvežusiam asmeniui, į kuriuos kontenerius išrūšiuoti nepavojingas atliekas.

Pavojingąsias atliekas darbuotojas išrūšiuoja pats ir atitinkamai paskirsto pavojingų atliekų punkte.

Atliekų laikymas. Nepavojingosios atliekos. Priimtose atliekos išskirstomos į surinkimo talpas (konteineriai). Konteineriai sudėti atviroje atliekų aikštelėje. Uždaromi konteineriai, po atliekų šalinimo į juos, turi būti uždaromi. Aliejaus atliekos laikomos uždaruose talpose.

Pavojingosios atliekos priimamos ir laikomos tik uždarame pavojingųjų atliekų laikymo konteineryje (pastato tipo, rakinamas).

Asbesto turinčios atliekos (17 06 01*, 17 06 05*) bus priimamos iš gyventojų. Priimtose asbesto atliekos sudedamos į konteinerį su sandariai uždaru dangčiu.

Užteršta tara, kurioje gyventojai pristato buitines pavojingąsias atliekas, taip pat bus priimama atliekų laikymui.

Sukaupus atitinkamų priimtų atliekų ir išrinktų priemaišų kieki, bus užsakomas autotransportas atliekų išvežimui atliekų tvarkytojams, įregistruotiems ATVR registre.

Daiktų priėmimas ir laikymas. Fiziniam asmeniui nurodžius, kad atvežtas daiktas yra veikiantis ir/ar tinkantis perduoti kt. asmenims, aikštelės-darbuotojas priėmimo metu atvežtus daiktus (didelių gabaritų daiktus, tekstilės gaminius, drabužius, tinkamą naudoti elektros ir elektroninę įrangą) esant poreikiui nuvalo bei nurodo kur jas padėti. Daiktų apskaita vykdoma vadovaujantis Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklėmis, t. y. jokie papildomi kiti dokumentai neišduodami.

Per DGASA surinktų atliekų apdorojimui ir (ar) galutiniam sutvarkymui planuojama įrengti po vieną **didelių gabaritų, statybinių ir kt. atliekų apdorojimo aikšteles, o taip pat deginti skirtų ir mišrių komunalinių atliekų terminuoto laikymo aikšteles** Lapių k., Kauno r. ir Zabieliškio k., Kėdainių r. Mišrių komunalinių atliekų terminuoto laikymo aikšteles (20 000 t Lapėse ir 8 000 t Zabieliškyje) sąvartynuose planuojama įrengti tam atvejui, jeigu dėl atliekų deginimo įrenginių laikino veiklos sustabdymo (planinės patikros ir pan.), MBA įrenginių gedimo, einamojo remonto ar įrenginių modernizacijos kiltų poreikis laikinai laikyti iš Kauno regiono savivaldybių surinktas mišrias komunalines atliekas.

Žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelės. Kauno r. sav. planuojama įrengti papildomas (trūkstamas) 1 arba 2 ŽAKA savivaldybės parinktose vietose (aikštelių skaičius bus patikslintas projektinių pasiūlymų rengimo etape), atnaujinti kompostavimo įrangą bei stogines esamoje ŽAKA, gerinti komposto kokybę.

Esamų MBA/MAR įrenginių modernizavimas. Planuojamu laikotarpiu numatyta modernizuoti esamus Kauno MBA ir Zabieliškio MAR įrenginius, siekiant daugiau išrūšiuoti pakuočių ir antrinių žaliavų iš mišrių atliekų, o taip pat inertinių medžiagų. MBA įrenginių modernizavimas planuojamas po to, kai bus įdiegtas rūšiuojamasis maisto atliekų surinkimas. Planuojama atnaujinti biologinio apdorojimo dalį, siekiant mažinti pagaminamo techninio komposto kiekius ir skatinti panaudojimo pokytį nuo 2027 m. Kauno RATC siekia kuo daugiau atliekų perdirbti ar kitaip panaudoti, kad būtų palaipsniui atsisakoma atliekų šalinimo sąvartynuose. Kauno MBA įrenginiuose apdorojamų mišrių komunalinių atliekų sudėties tyrimai rodo, kad patenkančio plastiko atliekų srautas sudaro 23,6 proc., įrengus plastikų atliekų atskyrimo, paruošimo perdirbti (rūšiavimo, plovimo) bei perdirbimo (smulkinimo ir pakaitinimo) įrangą, šis kiekis ženkliai prisidėtų prie komunalinių atliekų perdirbimo užduoties įgyvendinimo. Turimų rūšiavimo pajėgumai efektyvumo didinimas gerintų racionalaus lėšų panaudojimo, žiedinės ekonomikos principų įgyvendinimą, mažintų mokestinę našą gyventojams, kadangi plastiko atliekų perdirbimo kaštai mažėtų, jas perdirbant tuose pačiuose įrenginiuose. Kauno MBA įrenginiuose planuojama įgyventi 24 000 t/m plastiko atliekų paruošimo perdirbti ir perdirbimo pajėgumų sukūrimo projektą. MBA įrenginių modernizavimo terminai ir apimtys priklausys nuo planuojamos gauti ES paramos.

Saugiam atliekų šalinimui užtikrinti, susidarančio filtrato kiekių bei taršos mažinimui, planuojama užsipildžius likutiniam laisvam tūriui, uždengti Zabieliškio regioninio nepavojingųjų atliekų sąvartyno Zabieliškio k., Kėdainių r. užpildytas atliekų sekcijas, uždengimui panaudojant pelenus, techninį kompostą, statybines atliekas ir kt. medžiagas. Filtrato taršos mažinimui suplanuoti Zabieliškio sąvartyno filtrato valymo įrenginiai įdiegti 2022 m.

Po rūšiavimo likusios netinkamos perdirbimui energetinę vertę turinčios atliekos ir toliau bus tiekiamos energijos gamybai. Plane taip pat numatyta įvertinti galimybes iš energetinę vertę turinčių atliekų gaminti ir realizuoti kietąjį atgautąjį kurą.

Taip pat planuojama plėsti atliekų, tinkamų paruošti pakartotinai naudoti, priėmimo vietų (stotelių) „Atiduotuvės“ tinklą.

Kauno mieste planuojama įrengti edukacijų ir laisvalaikio erdvę atliekų prevencijos, pakartotinio naudojimo ir perdirbimo tema bei įrengti pakartotinio naudojimo daiktų eksponavimo ir realizavimo centrą (parduotuvėlę) (šia edukacijų erdve ir parduotuvėle galės naudotis visų Kauno regiono savivaldybių, taip pat ir Kauno rajono, atstovai).

Planuojama išplėsti antrinių žaliavų rūšiuojamojo surinkimo priemonių tinklą viešose vietose (parkuose, skveruose, lankytinose vietose, pagrindinėse gatvėse), gerinti rūšiavimo infrastruktūrą visiems atliekų turėtojams.

Įvertinus tai, kad Regioninis maisto atliekų apdorojimo įrenginys bus įrengtas esamų Kauno MBA arba Zabieliškio MAR įrenginių teritorijoje, 2 didelių gabaritų, statybinių ir kitų atliekų apdorojimo, laikymo bei deginti skirtų ir mišrių komunalinių atliekų terminuoto laikymo aikštelės bus įrengtos esamo Lapių regioninio nepavojingų atliekų sąvartyno ir Zabieliškio regioninio sąvartyno teritorijoje, tai galime teigti, kad šių įrenginių įrengimo vietos apylinkės nepasižymi jautriomis aplinkos poveikiui teritorijomis, arti nėra saugomų teritorijų, istorinių ar kultūros paveldo vertybių.

Prieš įrengiant naujas DGASA ir ŽAKA, bus atliekamos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo procedūros. Tik gavus Aplinkos apsaugos agentūros išvadą, kad poveikio aplinkai vertinimo atlikti nereikia, bus vykdomi tolimesni naujų DGASA bei ŽAKA įrengimo darbai.

Vadovaujantis šia informacija galima teikti, kad **teritoriju, kurios gali būti reikšmingai paveiktos dėl šio plano įgyvendinimo nėra.**

5 SU PLANU SUSIJUSIOS APLINKOS APSAUGOS PROBLEMOS

Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano tikslas – nustatyti komunalinių atliekų tvarkymo sistemų organizavimo priemones, kurios užtikrintų aplinkosaugos, techninius–ekonominius ir higienos reikalavimus atitinkančios viešosios komunalinių atliekų tvarkymo paslaugos pasiūlą visiems savivaldybės teritorijoje esantiems asmenims.

Rengiant *Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* projektą, buvo identifikuotos 5 pagrindinės aplinkos apsaugos problemos, kurias būtina spręsti iki 2027 m.:

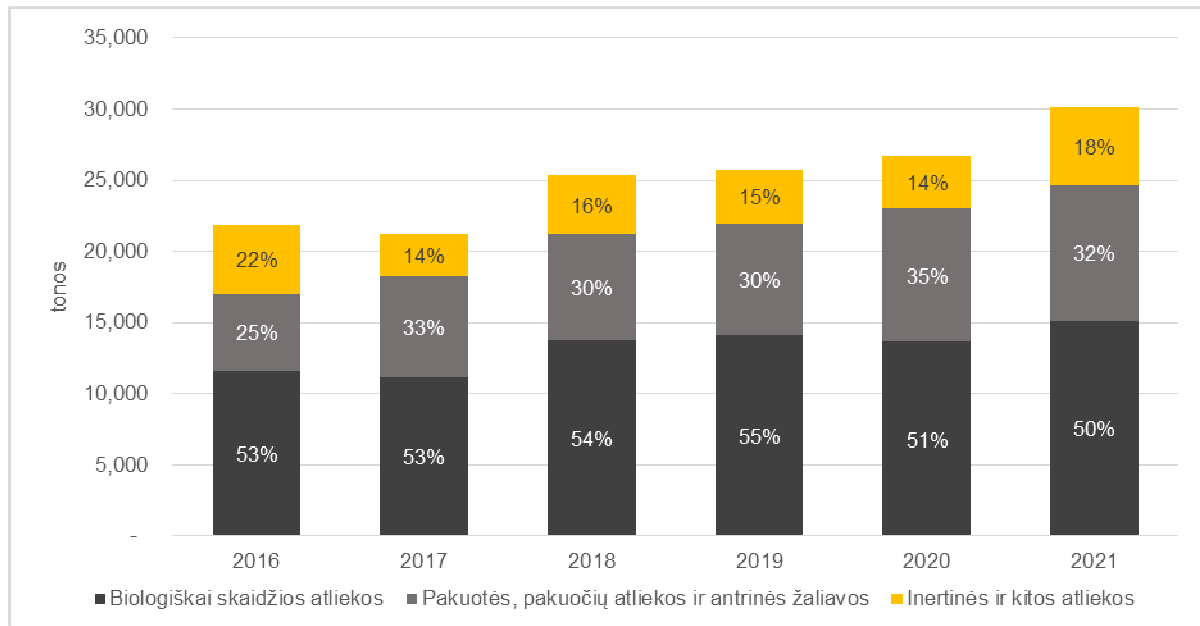
- 1) užtikrinti, kad atliekų susidarymo vietoje sutvarkytas biologinių atliekų ir rūšiuojamuoju būdu surinktas komunalinių atliekų kiekis 2023 m. sudarytų ne mažiau kaip 60 proc., 2024 m. – 65 proc., 2025 m. – 70 proc., 2026 m. – 75 proc., 2027 m. – 80 proc. susidariusių komunalinių atliekų kiekio;

- 2) iki 2024 m. aprūpinti namų ūkius biologinių atliekų surinkimo priemonėmis urbanizuotose vietovėse, kuriose gyventojų – daugiau nei 2000, arba užtikrinti kompostavimą šių atliekų susidarymo vietose;
- 3) iki 2025 m. aprūpinti gyventojus surinkimo priemonėmis butyje susidarantiems tekstilės atliekoms surinkti arba suteikti galimybę atliekų tvarkytojams aprūpinti gyventojus šiomis priemonėmis;
- 4) iki 2025 m. užtikrinti galimybę atiduoti atskirai surinktas butyje susidarantiems pavojingąsias atliekas (išskyrus baterijų ir akumuliatorių atliekas);
- 5) iki 2027 m. išplėsti DGASA tinklą – kaimo vietovėse įrengti po vieną DGASA ne didesniu kaip 15 km atstumu nuo gyvenamųjų teritorijų, o miestuose – vieną DGASA 10 km atstumu tarp tokių aikštelių arba aprūpinančią bent 40 000 gyventojų.

Kaip minėta 3.4 skyriuje, 2021 m. Kauno rajone susidarė 42,739 tūkst. tonų komunalinių atliekų (surinktų iš vietinės rinkliavos mokėtojų), iš kurių 24,653 tūkst. tonų (apie 57,7 proc.) buvo perdirbta/panaudota pakartotinai, 14,627 tūkst. tonų (apie 34,2 proc.) buvo sunaudota energijos gamyboje (sudeginta) ir 3,458 tūkst. tonų (apie 8,1 proc.) pašalinta sąvartyne. Galime daryti išvadą, kad atliekų perdirbimas ar kitoks panaudojimas yra pagrindinis komunalinių atliekų tvarkymo būdas Kauno rajono savivaldybėje, taip pat nemažai atliekų (apie 34,2 proc.) sunaudoja energijos gamybai. Pažymėtina, kad šiuo metu kaip perdirbtas ar kitaip panaudotas komunalinių atliekų kiekis įvertintas ir MBA įrenginiuose atskirtos biologiškai skaidžios frakcijos apdorojimas biologinio apdorojimo įrenginiuose. Vadovaujantis teisės aktų reikalavimais nuo 2027 m. kaip perdirbtos atliekos negalės būti skaičiuojamos iš mišrių komunalinių atliekų srauto atskirtos ir biologinio apdorojimo įrenginiuose apdorotos biologiškai skaidžios atliekos. Vadovaujantis 2021 m. informacija apie atliekų panaudojimą po apdorojimo MBA / MAR įrenginiuose (Plano 14 lentelė), galime teigti, kad Kauno regione iki 40,6 proc. iš MKA srauto atskirtų ir perdirbtų atliekų kaip kompostas panaudojamas sąvartyne perdengimui. Nevertinant komposto kiekio, kuris panaudojamas sąvartyne perdengimui, Kauno rajono savivaldybėje perdirbtas ar pakartotinai panaudotas komunalinių atliekų kiekis bus ženkliai mažesnis nei nurodytas **Lentelė 6**. Siekiant įgyvendinti 2027 m. VAPTP nustatytą atliekų paruošimo perdirbimui ir perdirbimo užduotį būtina imtis papildomų priemonių komunalinių atliekų rūšiavimui bei paruošimui pakartotinai naudoti ir perdirbti skatinimui.

Komunalines atliekas pradėjus apdoroti MBA ir MAR įrenginiuose, šalinamų atliekų kiekis ženkliai sumažėjo. 2021 m. sąvartyne pašalinta 8,1 proc. visų susidariusių komunalinių atliekų, tuo tarpu, kai 2017 m. – 18,5 proc. Šalinamų atliekų kiekį iš esmės nulėmė tai, kad didesnė atliekų dalis po apdorojimo pristatoma į deginimo įrenginius arba panaudojama sąvartyno eksploatacijoje

Vertinant pačių mišrių komunalinių atliekų sudėtį, nustatyta, kad ji buvo panaši visą nagrinėjimo laikotarpį (2016–2021 m.): nuo 2016 iki 2021 m. Kauno r. sav. mišrių komunalinių atliekų struktūroje esančių biologiškai skaidžių atliekų dalis nežymiai sumažėjo (nuo 53 iki 50%), pakuočių, pakuočių atliekų ir antrinių žaliavų kiekis padidėjo (nuo 25 iki 32%), o inertinių ir kitų atliekų sumažėjo (nuo 22 iki 18%) (žr. **Pav. 9**), t. y. dar nemaži pakuočių atliekų ir antrinių žaliavų bei biologiškai skaidžių atliekų kiekiai patenka į mišrias komunalines atliekas.



Pav. 9. Mišrių komunalinių atliekų sudėtis, 2016–2021 m.

Pažymėtina, kad 2021 m. Kauno rajono savivaldybėje rūšiuojamuoju būdu buvo surinkta 12 580 t komunalinių atliekų, t.y. apie 29,4 proc. susidariusių komunalinių atliekų kiekio (įvertinus namudinio kompostavimo ir USAD pakuočių kiekius). Vadovaujantis VAPTP savivaldybėms nustatytomis užduotimis, 2023 m. kiekviena savivaldybė turės rūšiuojamuoju būdu surinkti 60 proc., o 2027 m. – 80 proc. susidariusių komunalinių atliekų kiekio. Taip pat nuo 2024 m. bus atskirai surenkamos maisto ir virtuvės atliekos, o nuo 2025 m. reikės atskirai surinkti ir tekstilės atliekas. Siekiant įgyvendinti šias užduotis, kiekviena Kauno regiono savivaldybė, taip pat ir Kauno rajono, turės išplėsti atskirą atliekų surinkimo sistemą, aktyviai vykdyti visuomenės informavimą ir švietimą apie atliekų rūšiavimą.

Kad Kauno rajono savivaldybės teritorijoje iki 2027 m. atstumas nuo gyventojų iki DGASA atitiktų VAPTP savivaldybėms nustatytą užduotį, t.y. kaimo vietovėse būtų įrengta po vieną DGASA ne didesniu kaip 15 km atstumu nuo gyvenamųjų teritorijų, o miestuose – vieną DGASA 10 km atstumu tarp tokių aikštelių arba aprūpinančią bent 40 000 gyventojų, turės būti plečiamas DGASA tinklas. Planuojama, kad Kauno r. sav. papildomai reikėtų įrengti 3 DGASA: po 1 DGASA Užliedžių, Batniavos ir Garliavos seniūnijose (žr. **Pav. 4**).

Naujai planuojamose įrengti DGASA gyventojai galės atiduoti buityje susidariusias tiek pavojingasias, tiek nepavojingasias atliekas. Taip pat papildomai bus organizuojamas buityje susidarančių pavojingųjų atliekų rūšiuojamasis surinkimas apvažiavimo būdu ne rečiau kaip 4 kartus per metus. Papildomai bus teikiama individuali atliekų išvežimo paslauga pagal gyventojų užsakymą (paslauga bus mokama) ir pan.

6 SU PLANU SUSIJĘ TARPTAUTINIŲ, EUROPOS SĄJUNGOS ARBA NACIONALINIŲ LYGMENIU NUSTATYTI APLINKOS APSAUGOS TIKSLAI

Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. planas susijęs su dviem ES direktyvų įgyvendinimu:

- 1999 m. balandžio 26 d. Tarybos direktyva 1999/31/EB dėl atliekų sąvartynų;

- 2008 m. lapkričio 19 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2008/98/EB dėl atliekų.

1999 m. balandžio 26 d. sąvartynų direktyvos 1999/31/EB tikslas yra užtikrinti laipsnišką sąvartynuose šalinamų atliekų, visų pirma atliekų, tinkamų perdirbti ar kitaip naudoti, kiekio mažinimą ir, atliekoms ir sąvartynams taikant griežtus eksploatavimo ir techninius reikalavimus, numatyti priemonės, procedūras ir gaires, kuriomis siekiama išvengti neigiamo poveikio aplinkai, ypač paviršinio ir požeminio vandens, dirvožemio ir oro taršos, ir aplinkai pasauliniu mastu, įskaitant šiltnamio efektą, taip pat atliekų šalinimo sąvartynuose keliamo pavojaus žmonių sveikatai, kylančio šalinant atliekas sąvartynuose per visą sąvartyno veikimo laiką, arba kuo labiau jį sumažinti.

Šioje direktyvoje reikalaujama imtis visų priemonių, būtinų užtikrinti, kad:

- a) ne vėliau kaip 2035 m. sąvartynuose šalinamų komunalinių atliekų kiekis būtų sumažintas ir sudarytų ne daugiau kaip 10 % ar mažiau visų susidarančių komunalinių atliekų (svorio).

Bendrieji atliekų tvarkymo reikalavimai, tokie kaip aplinkos ir žmonių sveikatos apsauga apdorojant atliekas ir pirmenybė atliekų perdirbimui, nustatyti direktyvoje 2008/98/EB dėl atliekų. Šios direktyvos 11 straipsnio „Pakartotinis naudojimas ir perdirbimas“ 2 dalyje nustatoma nauja užduotis valstybės narėms: „Valstybės narės imasi priemonių, kuriomis siekiama šių tikslų:

- iki 2025 m. padidinti pakartotiniam naudojimui parengiamų ir perdirbamų komunalinių atliekų kiekį tiek, kad jos sudarytų bent 55 % atliekų (pagal svorį);
- iki 2030 m. padidinti pakartotiniam naudojimui parengiamų ir perdirbamų komunalinių atliekų kiekį tiek, kad jos sudarytų bent 60 % atliekų (pagal svorį).

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo metu siekiant atlikti *Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* sąsają su kitais strateginiais dokumentais analize buvo vadovaujama Valstybinio atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų plano strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaitoje pateikta informacija.

Pažymime, kad pagal Planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašo, reikalavimus, rengiant planus ir programas, jų organizatoriai, siekdami išvengti dvigubo vertinimo, gali rengiamai SPAV ataskaitai naudoti aktualią informaciją apie kitų planų ir programų pasekmes aplinkai. Atsižvelgiant į šią nuostatą, SPAV ataskaitoje naudojama Valstybinio atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų plano strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaitoje pateikta informacija apie tai, kaip rengiant Kauno rajono savivaldybės APTP atsižvelgta į tarptautinius, Europos Sąjungos arba nacionaliniu lygmeniu nustatytus aktualius tikslus ir aplinkos apsaugos problemas. Detalesnė informacija apie su *Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. planu* susijusius tarptautiniu, Europos Sąjungos arba nacionaliniu lygmeniu nustatytus aplinkos apsaugos tikslus ir uždavinius pateikta **3 priede**.

7 PLANO STRATEGINIS PASEKMIŲ APLINKAI VERTINIMAS PAGAL POVEIKIO OBJEKTUS IR PASEKMIŲ RŪŠĮ

Šiame skyriuje pateiktas *Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* strateginis pasekmių aplinkai vertinimas pagal poveikio objektus ir pasekmių rūšį. Vertinimo pagal atliekų tvarkymo būdus ir pasekmių tipą rezultatai pateikti **Lentelė 11**, o pagal komunalinių atliekų rūšis, plane numatytas jų tvarkymo priemonės (poveikio objektus) ir pasekmių tipą – **Lentelė 12**.

7.1 APLINKOS ORAS IR KLIMATO VEIKSNIAI

Atliekų tvarkymo procesai gali didinti arba mažinti šiltnamio efektą ir klimato kaitą. Šiltnamio efektą didina:

- Metano emisijos, susidarancios šalinant biologiškai skaidžias atliekas sąvartynuose;
- Anglies dioksido emisijos, susidarancios deginant atliekas (ypač plastikų ir tekstilės atliekas);
- Azoto oksidų emisijos, susidarancios deginant atliekas;
- Anglies dioksido emisijos, susidarancios atliekų surinkimo, transportavimo ir apdorojimo operacijų metu;
- Halogenintų junginių, naudojamų EEI kaip šaldymo agentai ar izoliacinės medžiagos, emisijos su aukštu globalinio atšilimo potencialu.

Šiltnamio efektą mažina vengimas emisijų, kurios susidarytų kituose procesuose, pavyzdžiui:

- Energijos iš atliekų išgavimas sumažina iškastinio kuro naudojimą energijai gauti;
- Atliekų perdirbimas mažina emisijas, kurios susidarytų išgaunant pirmines žaliavas;
- Komposto panaudojimas mažina išmetimus, kurie susidarytų gaminant trąšas.

Klimato pokyčius įtakoja išimtinai CO₂ emisijos deginant iškastinį kurą. Tos CO₂ emisijos, kurios vyksta deginant biomasę, klimato pokyčių atžvilgiu apibrėžiamos kaip neutralios. Todėl atliekų tvarkymo sektoriuose biologinio atliekų irimo metu susidarancios CO₂ emisijos nėra priskiriamos prie klimato pokyčius įtakančių emisijų. Analogiškai, deginant atliekas šiai kategorijai priskiriama tik ta anglies dioksido dalis, kuri susidaro iš iškastinės anglies (pvz., šiai kategorijai priklauso CO₂, susidarantis deginant plastmases, bet ne tas CO₂, kuris susidaro deginant popierių)². Tiek biodujų gamybos jėgainės, tiek kompostavimo uždaroje erdvėje įrenginiai paprastai būna aprūpinti oro valymo įrenginiais, todėl poveikis aplinkos orui iš kontroliuojamų biologinio apdorojimo įrenginių nėra reikšmingas.

² *Atliekų tvarkymo planavimas ir optimizavimas. Komunalinių atliekų susidarymo prognozavimo ir atliekų tvarkymo sistemų tvarumo vertinimo vadovas. Technologija, Kaunas, 2005.*

Lentelė 11. Siūlomoms alternatyvoms vertinimas pagal atliekų tvarkymo būdus ir pasekmių tipą.

Atliekų tvarkymo būdas	Aplinkos oras	Paviršinis ir požeminis vanduo	Dirvožemis	Klimato veiksniai	Neatsinaujinantys ir atsinaujinantys gamtos išteklių	Biologinė įvairovė	Kraštovaizdis	Kultūros paveldas	Materialiniai antropogeniniai išteklių	Visuomenės sveikata
Atliekų prevencija	N IR	N IR	N IR	N IR	N IR		N IR			N IR
Surinkimas, vežimas, perkrovimas	T TR LO									T NL LO
Perdirbimas	T NL LO	T NL LO		NG	NG					N IS
Kompostavimas	T NL LO		N LO	NG	N LO					NL LO
Atliekų deginimas	T NL LO	N/T NL LO	N NL LO	N/T G	NG					NL LO
Šalinimas	T NL LO	T I LO	T I LO	T I G	NG		T I LO			NL LO

Pasekmių tipai:

T Tiesioginės
 N Netiesioginės
 K Kaupiamosios
 S Sąveikaujantys

TR Trumpalaikės
 VT Vidutinės trukmės
 I Ilgalaikės
 NL Nuolatinės
 L Laikinos

LO Lokalios
 R Regioninės/Nacionalinės
 G Globalios

Lentelė 12. Siūlomos alternatyvos vertinimas pagal Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plane numatytas tvarkyti komunalinių atliekų rūšis, jų tvarkymo būdus (poveikio objektus) ir pasekmių tipą.

Komunalinių atliekų rūšys	Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plane numatytos priemonės	Aplinkos oras	Paviršinis ir požeminis vanduo	Dirvožemis	Klimato veiksniai	Neatsinaujinantys ir atsinaujinantys gamtos išteklių	Biologinė įvairovė	Kraštovaizdis	Kultūros paveldas	Materialiniai antropogeniniai išteklių	Visuomenės sveikata
Biologinės atliekos	<p>1.1.2. Vykdyti viešinio kampanijas, skatinančias atliekų rūšiuojamąjį surinkimą (ypač maisto, tekstilės, statybinių, baldų, pakuočių, padangų, pavojingųjų atliekų) ir tinkamą tvarkymą, didelį dėmesį skiriant gyventojų rūšiavimo įgūdžiams tobulinti, įtraukiant ir 2.1.1, 2.2.1 bei 3.1.1 priemonėse numatytas temas</p> <p>2.1.1. Vykdyti visuomenės švietimo ir informavimo kampaniją apie maisto atliekų prevenciją, tinkamą rūšiavimą ir tvarkymą (1.1.2 priemonės dalis)</p> <p>2.1.2. Įgyvendinti taupaus maisto vartojimo iniciatyvas mokyklų, darželių, darbuotojų valgyklose, skatinant „švediško stalo“ principu grįstą maitinimą</p> <p>3.1.1. Skatinti namudinį kompostavimą žaliosioms ir (ar) maisto atliekoms, parengti ir platinti atliekų turėtojams maisto ir žaliųjų atliekų kompostavimo namų ūkio sąlygomis instrukciją (lankstinukus, informaciją internete, žiniasklaidoje) (1.1.5 priemonės dalis)</p> <p>3.2.1. Įsigyti ir aprūpinti atliekų turėtojus maisto atliekų surinkimo priemonėmis (Kauno raj. sav. preliminarus poreikis 10500 vnt. individualių, 214 vnt. bendro naudojimo kontenerių ir 30400 vnt. kibirėlių; Pastaba. MVA tvarkymo modelis savivaldybėje gali keistis, tame tarpe ir reikalingų priemonių poreikis / apimtys)</p> <p>3.2.2. Organizuoti maisto atliekų rūšiuojamo surinkimo paslaugos teikimą gyventojams</p> <p>3.2.3. Plėtoti žaliųjų atliekų rūšiuojamo surinkimo apimtį (atliekų turėtojų konteneriais aprūpina paslaugos teikėjas)</p> <p>3.2.4. Vykdyti maisto atliekų ir žaliųjų atliekų rūšiavimo monitoringą ir kontrolę</p>	T NL LO	N LO	N LO	N G	T LO					NL LO

Komunalinių atliekų rūšys	Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plane numatytos priemonės	Aplinkos oras	Paviršinis ir požeminis vanduo	Dirvožemis	Klimato veiksniai	Neatsinaujinantis ir atsinaujinantis gamtos išteklių	Biologinė įvairovė	Kraštovaizdis	Kultūros paveldas	Materialiniai antropogeniniai išteklių	Visuomenės sveikata
	<p>3.4.5. Vykdyti atskirą perdirbimui tinkamų atliekų (buityje susidarančių statybos ir griovimo atliekų, didelių gabaritų, žaliųjų atliekų ir kt. atliekų) surinkimą DGASA</p> <p>4.2.1. Įgyvendinti regioninių (visų Kauno regiono savivaldybių) maisto atliekų perdirbimo pajėgumų sukūrimo Kauno RATC projektą pagal pasirinktą parengtos galimybių studijos scenarijų</p> <p>4.2.3. Esant finansavimo galimybėms, įrengti papildomas (trūkstantas) 1 - 2 ŽAKA savivaldybės parinktose vietose</p> <p>4.2.6. Atlikti galimybių studiją dėl regioninių įrenginių (MBA, MAR, maisto atliekų perdirbimo ir kt.) ir komunalinių atliekų tvarkymo veiklos optimizavimo po 2027 m.</p> <p>4.2.7. Modernizuoti Kauno MBA ir Zabieliškio MAR įrenginius, pritaikant daugiau išrūšiuoti pakuočių ir antrinių žaliavų iš mišrių atliekų, įdiegus maisto atliekų rūšiuojamąjį surinkimą, bei vykdyti atskirai surinktų pakuočių atliekų ir antrinių žaliavų antrinį rūšiavimą</p> <p>4.3.4. Eksploatuoti žaliųjų atliekų kompostavimo aikšteles</p> <p>4.3.5. Eksploatuoti regioninius mechaninio biologinio apdorojimo įrenginius Kaune(Kauno MBA) ir Zabieliškio k., Kėdainių r. (Zabieliškio MAR)</p> <p>4.3.6. Eksploatuoti maisto atliekų apdorojimo įrenginius</p>										
Antrinės žaliavos (popieriaus ir kartono, plastikų, stiklo,	<p>1.1.2. Vykdyti viešinimo kampanijas, skatinančias atliekų rūšiuojamąjį surinkimą (ypač maisto, tekstilės, statybinių, baldų, pakuočių, padangų, pavojingųjų atliekų) ir tinkamą tvarkymą, didelį dėmesį skiriant gyventojų rūšiavimo įgūdžiams tobulinti, įtraukiant ir 2.1.1, 2.2.1 bei 3.1.1 priemonėse numatytas temas</p> <p>1.1.4. Edukacijų ir laisvalaikio erdvės atliekų prevencijos, pakartotinio naudojimo ir perdirbimo tema įrengimas Kauno mieste</p>	T NL LO	T NL LO	T I LO	N G	N G				G	N I G

Komunalinių atliekų rūšys	Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plane numatytos priemonės	Aplinkos oras	Paviršinis ir požeminis vanduo	Dirvožemis	Klimato veiksniai	Neatsinaujinantis ir atsinaujinantis gamtos išteklių	Biologinė įvairovė	Kraštovaizdis	Kultūros paveldas	Materialiniai antropogeniniai išteklių	Visuomenės sveikata
<p>tekstilės ir metalo), pakuočių atliekos ir kitos perdirbimui tinkamos atliekos</p>	<p>2.2.1. Organizuoti viešinimo kampaniją, ypatingai atkreipiant dėmesį į ilgalaikio vartojimo gaminius, tekstilę ir vienkartinis gaminius, skatinančią rinktis daugkartinius gaminius ir pakartotinai naudoti daiktus, vengti vienkartinį plastikinių gaminių vartojimo (1.1.2 priemonės dalis)</p> <p>2.3.1. Organizuoti atskirą pakartotiniam naudojimui tinkamų daiktų (tekstilės, drabužių, baldų, elektros ir elektroninės įrangos, sporto ir laisvalaikio inventoriaus ir kt.) surinkimą per DGASA ir/ar priėmimo vietas (stoteles) „Atiduotuvės“</p> <p>2.3.2. Įrengti pakartotinio naudojimo daiktų eksponavimo ir realizavimo centrą (parduotuvėlę) Kauno mieste (1.1.2 priemonės dalis)</p> <p>2.4.3. Išplėsti antrinių žaliavų rūšiuojamojo surinkimo priemonių tinklą viešose vietose (parkuose, skveruose, lankytinose vietose, pagrindinėse gatvėse), užtikrinti jų surinkimą ir sutvarkymą</p> <p>2.4.4. Siekiant mažinti plastiko pakuočių atliekas, plėtoti viešųjų geriamojo vandens stotelių tinklą savivaldybių traukos centruose, viešose sporto aikštelėse, aikštynuose ir parkuose</p> <p>3.3.1. Peržiūrėti ir pagal poreikį atnaujinti konteinerių aikštelių išdėstymo schemas Kauno rajono savivaldybėje</p> <p>3.3.2. Plėtoti daugiabučių namų rūšiuojamojo surinkimo infrastruktūrą, įrengiant papildomas aikšteles ar vietas su konteineriais pakuočių atliekoms ir kitoms antrinėms žaliavoms rūšiuoti, bendradarbiaujant su gamintojais ir importuotojais, organizuojančiais pakuočių atliekų tvarkymą (Kauno raj. sav. 15 vnt. aikštelių arba rūšiavimo konteinerių komplektų. Pastaba. Aikštelių arba rūšiavimo konteinerių komplektų kiekis gali būti tikslinamas)</p> <p>3.3.3. Parinkti pakuočių atliekų, susidarančių komunalinių atliekų sraute, rūšiuojamojo surinkimo ir vežimo savivaldybės teritorijoje surinkimo paslauga</p>										

Komunalinių atliekų rūšys	Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plane numatytos priemonės	Aplinkos oras	Paviršinis ir požeminis vanduo	Dirvožemis	Klimato veiksniai	Neatsinaujinantis ir atsinaujinantis gamtos išteklių	Biologinė įvairovė	Kraštovaizdis	Kultūros paveldas	Materialiniai antropogeniniai išteklių	Visuomenės sveikata
	<p>teikiančius atliekų tvarkytojus bei infrastruktūros įrengimo, atnaujinimo, plėtos, priežiūros paslaugas teikiančius paslaugų teikėjus ir sudaryti su jais sutartis (ar pavedimus)</p> <p>3.3.4. Organizuoti pakuočių atliekų, susidarantių komunalinių atliekų sraute, rūšiuojamojo surinkimo ir vežimo savivaldybės teritorijoje surinkimo paslaugas bei infrastruktūros įrengimo, atnaujinimo, plėtos, priežiūros paslaugas teikimo administravimą</p> <p>3.4.2. Plėsti buitėje susidarantių tekstilės atliekų rūšiuojamojo surinkimo infrastruktūrą (plėtoti konteinerių tinklą ir per DGASA) (savivaldybė plėtrą planuoja pasitelkdama partnerius, kurie nemokamai surenka ir tvarko tekstilės atliekas bei aprūpina tekstilės atliekų konteineriais)</p>										
EEI atliekos	<p>1.1.2. Vykdyti viešinimo kampanijas, skatinančias atliekų rūšiuojamąjį surinkimą (ypač maisto, tekstilės, statybinių, baldų, pakuočių, padangų, pavojingųjų atliekų) ir tinkamą tvarkymą, didelį dėmesį skiriant gyventojų rūšiavimo įgūdžiams tobulinti, įtraukiant ir 2.1.1, 2.2.1 bei 3.1.1 priemonėse numatytas temas</p> <p>1.1.4. Edukacijų ir laisvalaikio erdvės atliekų prevencijos, pakartotinio naudojimo ir perdirbimo tema įrengimas Kauno mieste</p> <p>2.3.1. Organizuoti atskirą pakartotiniam naudojimui tinkamų daiktų (tekstilės, drabužių, baldų, elektros ir elektroninės įrangos, sporto ir laisvalaikio inventoriaus ir kt.) surinkimą per DGASA ir/ar priėmimo vietas (stoteles) „Atiduotuvės“</p> <p>2.3.2. Įrengti pakartotinio naudojimo daiktų eksponavimo ir realizavimo centrą (parduotuvėlę) Kauno mieste (1.1.2 priemonės dalis)</p> <p>2.3.3. Teikiant mokamą daiktų/atliekų surinkimo iš namų ūkių paslaugą ir nuvežimą į DGASA ar „Atiduotuvę“, gerinti pakartotiniam naudojimui tinkamų</p>	T NL LO	T NL LO		N G	N G					N I S

Komunalinių atliekų rūšys	Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plane numatytos priemonės	Aplinkos oras	Paviršinis ir požeminis vanduo	Dirvožemis	Klimato veiksniai	Neatsinaujinantys ir atsinaujinantys gamtos išteklių	Biologinė įvairovė	Kraštovaizdis	Kultūros paveldas	Materialiniai antropogeniniai išteklių	Visuomenės sveikata
	<p>daiktų surinkimo stotelių/ DGASA tinklo „Atiduotuvės“ paslaugų prieinamumą</p> <p>3.4.1. Parinkti vietas trūkstamų didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelių Kauno rajono savivaldybėje įrengimui, užtikrinant jų prieinamumą atliekų turėtojams</p> <p>3.4.3. Vykdyti elektros ir elektroninės įrangos atliekų priėmimą DGASA, bendradarbiaujant su gamintojais ir importuotojais, organizuojančiais elektros ir elektroninės įrangos atliekų tvarkymą</p> <p>3.4.6. Organizuoti atskirą didelių gabaritų atliekų bei butyje susidarantių statybinių atliekų surinkimą apvažiavimo būdu, individualios atliekų išvežimo paslaugos pagal gyventojų užsakymą teikimą ir pan.</p> <p>4.2.2. Esant finansinėms bei techninėms galimybėms, įrengti papildomas (trūkstamas) 3 DGASA savivaldybės parinktose vietose</p> <p>4.3.3. Eksploatuoti regionines DGASA</p>										
Didžiosios atliekos	<p>1.1.2. Vykdyti viešinimo kampanijas, skatinančias atliekų rūšiuojamąjį surinkimą (ypač maisto, tekstilės, statybinių, baldų, pakuočių, padangų, pavojingųjų atliekų) ir tinkamą tvarkymą, didelį dėmesį skiriant gyventojų rūšiavimo įgūdžiams tobulinti, įtraukiant ir 2.1.1, 2.2.1 bei 3.1.1 priemonėse numatytas temas</p> <p>1.1.4. Edukacijų ir laisvalaikio erdvės atliekų prevencijos, pakartotinio naudojimo ir perdirbimo tema įrengimas Kauno mieste</p> <p>2.3.1. Organizuoti atskirą pakartotiniam naudojimui tinkamų daiktų (tekstilės, drabužių, baldų, elektros ir elektroninės įrangos, sporto ir laisvalaikio inventoriaus ir kt.) surinkimą per DGASA ir/ar priėmimo vietas (stoteles) „Atiduotuvės“</p> <p>2.3.2. Įrengti pakartotinio naudojimo daiktų eksponavimo ir realizavimo centrą (parduotuvėlę) Kauno mieste (1.1.2 priemonės dalis)</p> <p>2.3.3. Teikiant mokamą daiktų/atliekų surinkimo iš namų ūkių paslaugą ir</p>	T NL LO	T NL LO		N G	N G			G	N I S	

Komunalinių atliekų rūšys	Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plane numatytos priemonės	Aplinkos oras	Paviršinis ir požeminis vanduo	Dirvožemis	Klimato veiksniai	Neatsinaujinantys ir atsinaujinantys gamtos išteklių	Biologinė įvairovė	Kraštovaizdis	Kultūros paveldas	Materialiniai antropogeniniai išteklių	Visuomenės sveikata
	<p>nuvežimą į DGASA ar „Atiduotuvę“, gerinti pakartotiniam naudojimui tinkamų daiktų surinkimo stotelių/ DGASA tinklo „Atiduotuvės“ paslaugų prieinamumą</p> <p>2.4.5. Organizuoti padangų ir kitų atliekų, kurių turėtojų nustatyti neįmanoma arba kuris neegzistuoja, sutvarkymą</p> <p>3.4.1. Parinkti vietas trūkstantį didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelių Kauno rajono savivaldybėje įrengimui, užtikrinant jų prieinamumą atliekų turėtojams</p> <p>3.4.4. Vykdyti atskirą naudotų padangų ir kitų apmokestinamų gaminių priėmimą DGASA, bendradarbiaujant su gamintojais ir importuotojais, organizuojančiais apmokestinamų gaminių atliekų tvarkymą</p> <p>3.4.5. Vykdyti atskirą perdirbimui tinkamų atliekų (buityje susidarančių statybos ir griovimo atliekų, didelių gabaritų, žaliųjų atliekų ir kt. atliekų) surinkimą DGASA</p> <p>3.4.6. Organizuoti atskirą didelių gabaritų atliekų bei buitijoje susidarančių statybinių atliekų surinkimą apvažiavimo būdu, individualios atliekų išvežimo paslaugos pagal gyventojų užsakymą teikimą ir pan.</p> <p>4.2.2. Esant finansinėms bei techninėms galimybėms, įrengti papildomas (trūkstantas) 3 DGASA savivaldybės parinktose vietose</p> <p>4.2.4. Įrengti didelių gabaritų, statybinių ir kt. atliekų apdorojimo aikšteles bei deginti skirtų ir mišrių komunalinių atliekų terminuoto laikymo aikšteles Lapių k., Kauno r. ir Zabieliškio k., Kėdainių r.</p> <p>4.3.3. Eksploatuoti regionines DGASA</p> <p>4.3.7. Eksploatuoti didelių gabaritų, statybinių ir kitų atliekų apdorojimo, laikymo ir terminuoto laikymo aikšteles Lapių k., Kauno r. ir Zabieliškio k., Kėdainių r.</p>										
Buities pavojingosios	1.1.2. Vykdyti viešinimo kampanijas, skatinančias atliekų rūšiuojamąjį surinkimą (ypač maisto, tekstilės, statybinių, baldų, pakuočių, padangų, pavojingųjų atliekų) ir tinkamą tvarkymą, didelį dėmesį skiriant gyventojų rūšiovimo įgūdžiams tobulinti, įtraukiant ir 2.1.1, 2.2.1 bei 3.1.1 priemonėse numatytas	T NL LO	T NL LO		N G	N G					N I S

Komunalinių atliekų rūšys	Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plane numatytos priemonės	Aplinkos oras	Paviršinis ir požeminis vanduo	Dirvožemis	Klimato veiksniai	Neatsinaujinantys ir atsinaujinantys gamtos išteklių	Biologinė įvairovė	Kraštovaizdis	Kultūros paveldas	Materialiniai antropogeniniai išteklių	Visuomenės sveikata
atliekos	<p>temas</p> <p>2.2.2. Skatinti gyventojus saugiai pašalinti asbestinio šiferio ir kitas asbesto turinčias atliekas ir suteikti informaciją apie finansinę paramą namų ūkiuose susidarantių asbesto atliekų šalinimui</p> <p>2.3.3. Teikiant mokamą daiktų/atliekų surinkimo iš namų ūkių paslaugą ir nuvežimą į DGASA ar „Atiduotuvę“, gerinti pakartotiniam naudojimui tinkamų daiktų surinkimo stotelių/ DGASA tinklo „Atiduotuvės“ paslaugų prieinamumą</p> <p>3.4.1. Parinkti vietas trūkstantį didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelių Kauno rajono savivaldybėje įrengimui, užtikrinant jų prieinamumą atliekų turėtojams</p> <p>3.5.1. Parengti ir su Kauno regiono savivaldybėmis suderinti buitįje susidarantių pavojingųjų atliekų rūšiavimo vadovą gyventojams</p> <p>3.5.2. Organizuoti buitįje susidarantių pavojingųjų atliekų rūšiuojamąjį surinkimą (nemokamą apvažiuojamąjį surinkimą ne rečiau kaip 4 kartus per metus, mokamą individualią atliekų išvežimo paslaugą pagal gyventojų užsakymą, ir kt.)</p> <p>3.5.3. Plėsti buitįje susidarantių pavojingųjų atliekų rūšiuojamojo surinkimo infrastruktūrą (plėtoti surinkimą per DGASA)</p> <p>4.2.2. Esant finansinėms bei techninėms galimybėms, įrengti papildomas (trūkstantas) 3 DGASA savivaldybės parinktose vietose</p> <p>4.3.3. Eksploatuoti regionines DGASA</p>										
Mišrios komunalinės atliekos	<p>2.4.1. Organizuoti, skatinti ir dalyvauti pilietinėse šiukšlių rinkimo iniciatyvose</p> <p>2.4.2. Įtraukti šiukšlių rinkimą miškuose, aplink vandens telkinius, pakelėse į viešųjų darbų programas</p> <p>4.2.4. Įrengti didelių gabaritų, statybinių ir kt. atliekų apdorojimo aikšteles bei deginti skirtų ir mišrių komunalinių atliekų terminuoto laikymo aikšteles Lapių k., Kauno r. ir Zabieliškio k., Kėdainių r.</p> <p>4.2.5. Įdiegti Zabieliškio sąvartyno filtrato valymo įrenginius</p>	T NL LO	N/T NL LO	N NL LO	N/T G	N G					NL LO

Komunalinių atliekų rūšys	Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plane numatytos priemonės	Aplinkos oras	Paviršinis ir požeminis vanduo	Dirvožemis	Klimato veiksniai	Neatsinaujinantys ir atsinaujinantys gamtos išteklių	Biologinė įvairovė	Kraštovaizdis	Kultūros paveldas	Materialiniai antropogeniniai išteklių	Visuomenės sveikata
	4.2.6. Atlikti galimybių studiją dėl regioninių įrenginių (MBA, MAR, maisto atliekų perdirbimo ir kt.) ir komunalinių atliekų tvarkymo veiklos optimizavimo po 2027 m.										
	4.2.7. Modernizuoti Kauno MBA ir Zabieliškio MAR įrenginius, pritaikant daugiau išrūšiuoti pakuočių ir antrinių žaliavų iš mišrių atliekų, įdiegus maisto atliekų rūšiuojamąjį surinkimą, bei vykdyti atskirai surinktų pakuočių atliekų ir antrinių žaliavų antrinį rūšiavimą										
	4.2.8. Dalinai uždengti Zabieliškio regioninio nepavojingųjų atliekų sąvartyno Zabieliškio k., Kėdainių r. užpildytas atliekų sekcijas (šonus), uždengimui panaudojant pelenus, statybines atliekas ir kt. medžiagas										
	4.3.1. Eksploatuoti Lapių regioninį nepavojingųjų atliekų sąvartyną ir Zabieliškio regioninį nepavojingųjų atliekų sąvartyną, kaupti lėšas jų uždarymui										
	4.3.2. Vykdyti uždarytų sąvartynų priežiūrą po uždarymo										
	4.3.5. Eksploatuoti regioninius mechaninio biologinio apdorojimo įrenginius Kaune(Kauno MBA) ir Zabieliškio k., Kėdainių r. (Zabieliškio MAR)										
	4.3.7. Eksploatuoti didelių gabaritų, statybinių ir kitų atliekų apdorojimo, laikymo ir terminuoto laikymo aikštes Lapių k., Kauno r. ir Zabieliškio k., Kėdainių r.										

Pasekmių tipai:

T	Tiesioginės	TR	Trumpalaikės	LO	Lokalias
N	Netiesioginės	VT	Vidutinės trukmės	R	Regioninės/Nacionalinės
K	Kaupiamosios	I	Ilgalaikės	G	Globalios
S	Sąveikaujanti	NL	Nuolatinės		
		L	Laikinos		

Igyvendinus *Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* projekte numatytas priemones ir užduotis (t. y. diegiant pakartotinį atliekų naudojimą, intensyvinant maisto atliekų, pakuočių atliekų ir antrinių žaliavų bei kitų perdirbimui tinkamų komunalinių atliekų rūšiuojamąjį surinkimą ir perdirbimą, plečiant žaliųjų atliekų kompostavimą ir tik perdirbimui ar naudojimui netinkamas atliekas bus šalinamos sąvartyne, t.y. mažinant šalinamų atliekų kiekį sąvartynuose), komunalinių atliekų tvarkymo pokyčiai lyginant su esama būkle turės teigiamą poveikį aplinkos orui ir klimato kaitai (t. y., atliekų tvarkymo procesai sąlygos mažesnę šiltnamio dujų susidarymą).

Išplėtus rūšiuojamojo surinkimo sistemą (atskiro surinkimo konteinerius ne tik antrinėms žaliavoms, bet ir maisto ir virtuvės, žaliosioms, tekstilės bei buityje susidarantioms pavojingosioms atliekoms arba jas surinkti per DGASA), įdiegus atskirai surinktų maisto ir virtuvės atliekų tvarkymą, modernizavus Kauno MBA ir Zabieliškio MAR įrenginius, atnaujinus tiek mechaninio, tiek biologinio apdorojimo dalis bei vykdant atskirai surinktų pakuočių atliekų ir antrinių žaliavų antrinį rūšiavimą bus perdirbama daugiau antrinių žaliavų ir biologinių atliekų, kas įtakos šiltnamio efektą sukeliančių dujų sumažėjimą ir turės ženklų teigiamą poveikį klimato kaitai.

7.2 PAVIRŠINIS IR POŽEMINIS VANDUO

Igyvendinus *Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* projekte numatytas priemones ir užduotis, komunalinių atliekų tvarkymo pokyčiai lyginant su esama būkle neturės reikšmingo neigiamo poveikio paviršiniams ir požeminiams vandenims, nes:

- Tik apdorotos, bet netinkamos perdirbimui ar naudojimui atliekos bus šalinamos ES reikalavimus atitinkančiuose regioniniuose sąvartynuose (Lapių ir Zabieliškio sąvartynuose), kuriuose įrengtas hermetiškas sąvartyno dugnas, sąvartynuose susidaranti filtratui surinkti įrengta drenažinė surinkimo sistema. Surinktas filtratas kaupiamas rezervuaruose ir perduodamas į UAB „Kauno vandenys“ arba UAB „Kėdainių vandenys“ eksploatuojamus nuotekų valymo įrenginius.
- Zabieliškio MAR įrenginiuose susidarantis filtratas bei buitinės nuotekos tvarkomos kartu su Zabieliškio sąvartyno filtratu.
- Atskirai surinktų maisto ir virtuvės atliekų tvarkymo veikla bus vykdoma arba Kauno MBA, arba Zabieliškio MAR įrenginiuose. Veiklos metu susidarantis filtratas bus tvarkomas kartu su šiuo metu šiuose įrenginiuose susidarantiomis gamybinėmis nuotekomis (filtratu).
- Naujai planuojamos įrengti DGASA bus pastatytas vadovaujantis Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. D1-193, su visais pakeitimais, reikalavimų, t.y. aikštelės bus įrengtos ant kietos vandeniniu nelaidžios dangos, nuo kurios paviršinės nuotekos bus surenkamos ir valomos paviršinių nuotekų valymo įrenginiuose.
- Naujai planuojamose įrengti ŽAKA gamybinės nuotekos nesusidarys, o ant kieta danga dengtos teritorijos susidaranti paviršinės nuotekos bus surenkamos ir naudojamos žaliųjų atliekų kompostavimo procese, todėl ši veikla jokios įtakos paviršiniams ir požeminiams vandenims neturės.
- Kiti atliekų tvarkymo būdai reikšmingo poveikio vandenims neturi.

7.3 DIRVOŽEMIS

Atliekų tvarkymas didelės įtakos dirvožemio užteršimui neturi. Dirvožemio cheminė tarša galima ekstremalių situacijų atveju (degalų, filtrato, skystų atliekų išsiliejimo atveju), tačiau tvarkant atliekas pagal atliekų naudojimo ir šalinimo techninių reglamentų reikalavimus, laikantis aplinkos vadybos sistemų nuostatų, gero ūkininkavimo praktikos, teisės aktų nustatyta tvarka atliekant rizikos įvertinimus bei parengus avarijų likvidavimo planus, nelaimingų atsitikimų riziką galima sumažinti iki minimumo.

Dirvožemio kokybę gali įtakoti ir nusėdę ar su krituliais išplauti oro teršalai. Tačiau ekspertiniu vertinimu šis poveikis yra nereikšmingas. Teršalai į dirvožemį gali patekti su kompostu ar po anaerobinio pūdymo likusiom liekanom, tačiau kompostui, naudojamam tręšimui, keliami atitinkami kokybės reikalavimai, kurių laikymasis užtikrina dirvožemio apsaugą nuo teršalų. Atliekų tvarkymo objektų statybos atveju, derlingas dirvožemio sluoksnis nukasamas ir panaudojamas rekultivavimui ar gerbuvio sutvarkymui. Dėl šių išvardintų priežasčių daroma prielaida, kad atliekų tvarkymo veikla reikšmingo neigiamo poveikio dirvožemiui neturės.

Kompostuojant žaliąsias atliekas (žolę, lapus, nugenėtas šakas) bei atskirai surinktas maisto ir virtuvės atliekas gaunamas aukštos kokybės kompostas – dirvos trąša, kuri naudojama dirvai tręšti, jos kokybei gerinti, taigi turi teigiamą poveikį dirvožemio kokybei.

7.4 NEATSINAUJINANTYS IR ATSINAUJINANTYS GAMTOS IŠTEKLIAI

Vadovaujantis teisės aktuose įtvirtinta atliekų tvarkymo hierarchija, atliekų prevencija yra pirmasis prioritetas. Kita ekologiniu požiūriu geriausias atliekų tvarkymo būdas – pakartotinis gaminių, pavyzdžiui, baldų, drabužių, EEI atliekų ir pan., naudojimas tuo pačiu tikslu, kuriam jie buvo sukurti, arba kitu tikslu. Toliau seka atliekų perdirbimas, įskaitant kompostavimą, taip pat kitas panaudojimas, pvz., atliekų deginimas energijai gauti. Šie principai prisideda prie atsinaujinančių ir neatsinaujinančių gamtos išteklių taupymo.

Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekte nustatyti tikslai bei uždaviniai pirmiausia ir yra susiję su atliekų prevencija, pakartotiniu naudojimu ir perdirbimu.

Vienas iš šio plano tikslų yra bendradarbiaujant su atliekų turėtojais (gyventojais), ugdyti jų sąmoningumą ir atliekų prevencijos ir tvarkymo prioritetų supratimą (keisti požiūrį, sumažinti, naudoti pakartotinai ir perdirbti). Per visuomenės viešinimo kompanijas, skatinančias taupų apsipirkimą, maisto atliekų prevenciją, atliekų rūšiuojamąjį surinkimą ir tinkamą tvarkymą, bus skatinama mažiau naudoti gamtos išteklius.

Plėtojant paruošimo pakartotinai naudoti veiklą, bus mažinamas susidarančių atliekų kiekis, taupomi gamtos išteklių ir mažinama aplinkos tarša.

Įdiegus atskirą tekstilės atliekų surinkimo sistemą, surinktos tekstilės atliekos bus rūšiuojamos, atskiriant tinkamus pakartotiniam naudojimui daiktus, o likusi tekstilė bus perdirbama arba panaudojama energijai gauti. Tokiu būdu bus taupomos žaliavos bei atsinaujinantys ir neatsinaujinantys išteklių.

Pažymime, kad atliekų perdirbimo ar naudojimo metu išsaugomi išteklių pakeičia gamtinius išteklius, kurie turėtų būti išgaunami. Plečiant antrinių žaliavų (įskaitant ir pakuočių atliekas), tekstilės, EEI ir kitų atliekų atskiro surinkimo sistemas, padidės atliekų perdirbimas, lyginant su esama situacija. Įgyvendinus *Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekte numatytas priemones, atliekų perdirbimas pasiektų apie 26,092 tūkst. tonų/ metus.*

Pradėjus atskirai surinkti maisto ir virtuvės atliekas bei iš jų atskyrus priemaišas bus pagaminta kokybiškas kompostas laukų tręšimui.

Atsižvelgiant į aukščiau pateiktą informaciją, galime teigti, kad atliekų perdirbimo ar naudojimo metu tausojami gamtiniai išteklių, kurie turėtų būti išgaunami, todėl įgyvendinus *Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* projekte numatytas priemones numatomas teigiamas poveikis neatsinaujinantiems ir atsinaujinantiems gamtos ištekliams (mažinant iškastinio (neatsinaujinančio) kuro vartojimą ir pirminių žaliavų naudojimą).

7.5 BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ IR SAUGOMOS TERITORIJOS

Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekte numatoma įrengti regioninį maisto atliekų apdorojimo įrenginį, kurį planuojama įrengti Kauno MBA įrenginio teritorijoje, adresu Sandraugos g. 12, Kaunas arba Zabieliškio MAR teritorijoje, adresu Liepų g. 16, Zabieliškio k., Pelėdnagių sen., Kėdainių r.). Planuojama įrengti 2 didelių gabaritų, statybinių ir kitų atliekų apdorojimo, laikymo bei deginti skirtų ir mišrių komunalinių atliekų terminuoto laikymo aikštes: vieną – Lapių regioninio nepavojingų atliekų sąvartyno teritorijoje adresu Sąvartos g. 1, Lepšiškių k., Kauno r., antrą – Zabieliškio regioninio sąvartyno teritorijoje adresu Zabieliškio k., Kėdainių r. Taip pat planuojama esamų Kauno MBA ir Zabieliškio MAR įrenginių modernizacija, atnaujinant tiek mechaninio, tiek biologinio apdorojimo dalis. Kadangi šie planuojami įrenginiai bus įrengiami esamų MAR / MBA įrenginių, regioninių sąvartynų teritorijoje, tai jos į saugomas teritorijas nepatenka ir su jomis nesiriboja. Saugomų teritorijų sąrašas ir atstumai nuo šių regioninių komunalinių atliekų tvarkymo įrenginių pateikti 3.5 skyriuje (žr. **Lentelė 7**).

Tam, kad iki 2027 m. pasiekti valstybinę užduotį dėl DGASA tinklo plėtros, Kauno rajono savivaldybėje esant finansinėms ir techninėms galimybėms planuojama papildomai įrengti dar 3 DGASA savivaldybės parinktose vietose (preliminarijos vietos galėtų būti parinktos Užliedžių, Batniavos ir Garliavos seniūnijose). Taip pat papildomai planuojama pagal poreikį papildomai įrengti 1 arba 2 ŽAKA savivaldybės parinktose vietose (aikštelių skaičius bus patikslintas projektinių pasiūlymų rengimo etape). Šioje planavimo stadijoje naujų DGASA ir ŽAKA įrengimo vietos nežinomos.

Naujų DGASA ir ŽAKA įrengimo klausimai bus sprendžiami savivaldybės lygmenyje, kuri dar tik planuoja ieškoti galimybių DGASA ir ŽAKA įrengimui. Taip pat šiuo metu dar nežinoma įrengimo vieta ir planuojamos įrengti edukacijų ir laisvalaikio erdvės atliekų prevencijos, pakartotinio naudojimo ir perdirbimo tema bei pakartotinio naudojimo daiktų eksponavimo ir realizavimo centro (parduotuvėlės) Kauno mieste. Tik nusprendus šias aikštes įrengti, bus pasirinktos tokios statybos vietos, kad šalia nebūtų saugomų ar kitų jautrių objektų ar teritorijų.

Pažymime, kad nei viena iš žinomų planuojamų atliekų tvarkymo įrenginių teritorijų į saugomas teritorijas nepatenka, o planuojamų naujų DGASA ir ŽAKA, kurių tikslios įrengimo vietos dar nėra žinomos, įrengimui bus pasirinktos tokios statybos vietos, kad šalia nebūtų saugomų ar kitų jautrių objektų ar teritorijų. Rūšiuojamų konteinerių sistemos plėtra bus vykdoma tik pas atliekų turėtojus, t. y. urbanizuotose teritorijose, todėl komunalinių atliekų tvarkymo pokyčiai lyginant su esama būkle neturės reikšmingo neigiamo poveikio biologinei įvairovei ir saugomoms teritorijoms.

7.6 KRAŠTOVAIZDIS

Kraštovaizdžiui atliekų tvarkymo įrenginiai daro neigiamą poveikį dėl žemės plotų užėmimo, žemėnaudos pakeitimo, sukelia vizualinę taršą, suvaržo gretimų žemių naudojimą. Atliekų tvarkymo įrenginiams yra privalomos PAV procedūros, todėl išsamus poveikio kraštovaizdžiui įvertinimas

atliekamas PAV procesų metu. Esamo Lapių regioninio nepavojingų atliekų sąvartyno užimamas plotas – 37,4 ha, Zabieliškio regioninio nepavojingų atliekų sąvartyno (Zabieliškio sąvartyno) užimamas plotas – 9,98 ha ir įgyvendinus siūlomą alternatyvą, šių plotų nereikės didinti, nes plečiant rūšiuojamąjį atliekų surinkimą (papildomai atskirai surenkant maisto ir virtuvės atliekas, tekstilės atliekas ir pan.), o likusiais mišrias komunalines atliekas rūšiuojant MBA ar MAR įrenginiuose, kuriuos modernizavus bus dar daugiau išrūšiuojama pakuočių ir antrinių žaliavų iš mišrių atliekų, sumažės į sąvartyną patenkančių atliekų kiekis, todėl tikėtinos reikšmingos teigiamos pasekmės.

Papildomai planuojamos įrengti DGASA neigiamo poveikio kraštovaizdžiui nesukels, nes jų preliminarus plotas būna apie 0,5–0,8 ha. Šiose aikštelėse įrengiama kieta danga, ant kurios sustatomi atliekų konteineriai bei pora konteinerinio tipo pastatų. Planuojamos DGASA nepablogins aplinkinio kraštovaizdžio bei nesukels neigiamo vizualinio poveikio, nes bus statomi neaukšti iki 2,5 m. aukščio pastatai, kurie mažai keis kraštovaizdžio pobūdį ir jo vizualinę kokybę.

Taip pat Kauno r. savivaldybėje planuojama įrengti 1 arba 2 ŽAKA. Šiose aikštelėse įrengiama kieta danga, nuo kurios surenkamos ir žaliųjų atliekų kompostavimo procese naudojamos paviršinės nuotekos. ŽAKA vykdoma į kaupus, kurių aukštis iki 2,5 m, sukrautų susmulkintų žaliųjų atliekų kompostavimo veikla. Ši veikla nėra susijusi su aukštų statinių/pastatų statyba, todėl ji neigiamo vizualinio poveikio kraštovaizdžiui nesukels.

7.7 KULTŪROS PAVELDAS

Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekte numatoma įrengti regioninį maisto atliekų apdorojimo įrenginį, kurį planuojama įrengti Kauno MBA įrenginio teritorijoje, adresu Sandraugos g. 12, Kaunas arba Zabieliškio MAR įrenginio teritorijoje, adresu Liepų g. 16, Zabieliškio k., Pelėdnagių sen., Kėdainių r. Planuojama įrengti 2 didelių gabaritų, statybinių ir kitų atliekų apdorojimo, laikymo bei deginti skirtų ir mišrių komunalinių atliekų terminuoto laikymo aikštelės: vieną – Lapių regioninio nepavojingų atliekų sąvartyno teritorijoje adresu Sąvartos g. 1, Lepšiškių k., Kauno r., antrą – Zabieliškio regioninio sąvartyno teritorijoje adresu Zabieliškio k., Kėdainių r. Taip pat planuojama esamų Kauno MBA ir Zabieliškio MAR įrenginių modernizacija, atnaujinant tiek mechaninio, tiek biologinio apdorojimo dalis. Kadangi šie planuojami įrenginiai bus įrengiami esamų MAR/ MBA įrenginių, regioninių sąvartynų teritorijose, tai galime teigti, kad nei vienas iš šių planuojamų įrenginių į kultūros paveldo vertybių teritorijas nepateks ir su jomis nesiribos. Nekilnojamųjų kultūros paveldo objektų sąrašas ir atstumai nuo šių regioninių komunalinių atliekų tvarkymo įrenginių pateikti 3.6 skyriaus **Lentelė 8**.

Taip pat esant finansinėms ir techninėms galimybėms papildomai planuojama įrengti 3 naujas DGASA bei 1 arba 2 ŽAKA savivaldybės parinktose vietose. Šioje planavimo stadijoje naujų DGASA ir ŽAKA tikslios įrengimo vietos dar nėra žinomos.

Vadovaujantis paveldo tvarkybos reglamento PTR 2.13.01:2022 „Archeologinio kultūros paveldo tvarkyba“ reikalavimais, archeologiniai tyrimai privalomi atliekant atranką dėl planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai (jei turimais duomenimis pagrindžiama archeologinio pobūdžio vertingųjų savybių buvimo tikimybė) ir vertinant planuojamos ūkinės veiklos poveikį aplinkai. Tai yra atskiri procesai, kurie atliekami vadovaujantis Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymu. Šie procesai bus atliekami sekančiu etapu, kai jau bus tiksliai žinomos DGASA ir ŽAKA įrengimo vietos, planuojamos veiklos pajėgumai ir pan.

Strateginis pasekmių aplinkai vertinimas – tam tikrų planų ir programų įgyvendinimo galimų pasekmių aplinkai nustatymo, apibūdinimo ir vertinimo procesas, kurio metu rengiami strateginio pasekmių

aplinkai vertinimo dokumentai, teikiamos konsultacijos, atsižvelgiama į vertinimo bei konsultacijų rezultatus prieš priimant ir (arba) tvirtinant planą ar programą, teikiama informacija, susijusi su sprendimu dėl plano ar programos priėmimo ir (arba) tvirtinimo.

Pagal PTR 2.13.01:2022 „Archeologinio kultūros paveldo tvarkyba“ 7.8. p., archeologiniai tyrimai privalomi, kai numatoma vykdyti didelės apimties žemės judinimo darbus (rengti karjerus, kasti tvenkinius, tiesti susisiekimo komunikacijas, inžinerinius tinklus bei statyti jiems funkcionuoti būtinus statinius ir kt.), keičiančius reljefą daugiau nei 1 ha plote. Pažymime, kad planuojamų DGASA ir ŽAKA plotai nesiekia 1 ha ir šių aikštelių įrengimo metu nėra vykdomi didelės apimties žemės judinimo darbai.

Vadovaujantis aukščiau pateikta informacija, galime teigti, kad SPAV procese paveldo tvarkybos reglamento PTR 2.13.01:2022 „Archeologinio kultūros paveldo tvarkyba“ reikalavimai netaikomi.

Įvertinus aukščiau pateiktą informaciją galime teigti, kad kai kurių planuojamų DGASA ir ŽAKA yra žinomos tik preliminarios įrengimo vietos. Taip pat šiuo metu dar nežinoma įrengimo vieta ir planuojamos įrengti edukacijų ir laisvalaikio erdvės atliekų prevencijos, pakartotinio naudojimo ir perdirbimo tema bei pakartotinio naudojimo daiktų eksponavimo ir realizavimo centro (parduotuvėlės) Kauno mieste. Tikslių šių aikštelių įrengimo vietų parinkimo klausimai bus sprendžiami savivaldybės lygmenyje. Tik nusprendus šias aikšteles įrengti, bus parinktos statybos vietos, kad DGASA bei ŽAKA teritorijose nebūtų kultūros paveldo vertybių bei jų apsaugos zonų ar kitų jautrių objektų ar teritorijų, todėl šio atliekų tvarkymo plano sprendiniai neigiamo poveikio kultūros paveldo objektams nesukels.

7.8 MATERIALINIAI ANTROPOGENINIAI IŠTEKLIAI

Poveikis antropogeniniams ištekliams – žemės sklypų naudojimo suvaržymas dėl atliekų tvarkymo įrenginių sanitarinių apsaugos zonų (SAZ) nustatymo priklauso nuo konkrečios atliekų tvarkymo įrenginio vietos parinkimo.

Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekte dalis suplanuotų atliekų tvarkymo įrenginių (regioniniai maisto atliekų apdorojimo įrenginiai, didelių gabaritų, statybinių ir kt. atliekų apdorojimo aikštelės bei deginti skirtų ir mišrių komunalinių atliekų terminuoto laikymo aikštelės) bus įrengti esamų Kauno MBA įrenginio teritorijoje, adresu Sandraugos g. 12, Kaunas arba Zabieliškio regioninio sąvartyno teritorijoje, adresu Liepų g. 16, Zabieliškio k., Pelėdnagių sen., Kėdainių r. arba Lapių regioninio sąvartyno teritorijoje, adresu Sąvartos g. 1, Lepšiškių k., Lapių sen., Kauno r. Šiems įrenginiams jau yra nustatyti SAZ dydžiai. Detalesnė informacija pateikta 3.8 skyriuje.

Naujai planuojamoms įrengti DGASA ir ŽAKA reglamentuojamas 100 m SAZ dydis. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Visuomenės sveikatos priežiūros įstatymo, patvirtinto 2002 m. gegužės 16 d. Nr. IX-886 24 straipsnio 3 punktu, planuojamos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ar planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo procesų metu, įvertinus konkrečios ūkinės veiklos galimą poveikį visuomenės sveikatai, Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatyme nurodytas sanitarinės apsaugos zonų dydis gali būti sumažintas. Remiantis šia teisine nuostata Kauno rajone naujai planuojamiems įrenginiams atlikus poveikio visuomenės sveikatai vertinimą gali būti sumažinamas SAZ dydis su šio įrenginio ar sklypo ribomis.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo reikalavimais, jeigu dėl naujai planuojamų atliekų tvarkymo įrenginių ar esamų DGASA ir ŽAKA pajėgumų išplėtimo reikės specialiąsias žemės naudojimo sąlygas (SAZ) nustatyti ant šalia esančių žemės sklypų, reikės gauti žemės sklypo savininko, valstybės ar savivaldybės žemės patikėtinio sutikimus bei jiems atlyginti

nuostolius dėl specialiųjų žemės naudojimo sąlygų taikymo. Todėl galime teigti, kad jeigu dėl naujų atliekų tvarkymo įrenginių ar esamų įrenginių plėtros ant gretimų sklypų ir atsiras specialiosios sąlygos dėl žemės naudojimo, jos galės atsirasti tik gavus šio sklypo savininko sutikimą bei jam sumokėjus nustatyto dydžio kompensaciją. Todėl daroma išvada, kad dėl naujai planuojamų įrenginių neigiamo poveikio materialiniams antropogeniniams ištekliams nebus arba šis poveikis bus nežymus.

7.9 VISUOMENĖS SVEIKATA

Išsamesnių duomenų apie atliekų tvarkymo poveikį visuomenės sveikatai Lietuvoje nėra. Jungtinėje Karalystėje buvo atlikti epidemiologiniai ir emisijų į aplinką tyrimai, siekiant nustatyti skirtingų komunalinių atliekų tvarkymo įrenginių poveikį visuomenės sveikatai³. Studijoje „*Atliekų tvarkymo poveikis aplinkai ir sveikatai*“ identifikuotos atliekų tvarkymo sritys, galinčios sukelti tam tikrą neigiamą poveikį visuomenės sveikatai:

- Detalūs sąvartynų teritorijų tyrimai leido identifikuoti galimą neigiamą poveikį sveikatai (t. y. didesnis apsigimimų skaičius ir mažesnis gimstamumas) netoli sąvartynų gyvenantiems žmonėms, bet pilnai neatsakė, ar šis ryšys tiesiogiai priklauso nuo sąvartynų taršos ar ir nuo kitų tyrimuose neįvertintų veiksnių. Studijoje konstatuojama, kad apsigimimų skaičius dėl sąvartynų kaimynystės daug mažesnis negu dėl kitų sveikatos veiksnių;
- Tyrimai, atlikti gyvenamuose rajonuose, esančiuose netoli pramoninio kompostavimo įrenginių, parodė tam tikrą sąryšį tarp emisijų iš pramoninių kompostavimo įrenginių ir bronchitų bei kitų negalavimų skaičiaus.

Studijoje taip pat identifikuotos sritys, kuriose nebuvo nustatytas sąryšis tarp atliekų tvarkymo įrenginių veiklos ir visuomenės sveikatos:

- Nebuvo identifikuotas modernių atliekų deginimo įrenginių neigiamas poveikis visuomenės sveikatai, tačiau toks poveikis nustatytas dėl anksčiau pastatytų deginimo įrenginių veiklos pramoniniuose rajonuose. Tyrimuose buvo vertintas galimas atliekų deginimo poveikis onkologiniams, kvėpavimo ligų susirgimams ir apsigimimų skaičiui, tačiau nebuvo nustatyta tiesioginio ryšio tarp modernių atliekų deginimo įrenginių ir šių ligų atsiradimo;
- Detalūs tyrimai nenustatė, kad egzistuoja didesnė tikimybė netoli sąvartynų gyvenantiems žmonėms susirgti onkologinėmis ligomis;
- Nebuvo nustatytas ryšys tarp kompostavimo įrenginių ir susirgimų vėžiu bei astma.

Studijos išvadose teigiama, kad nors nebuvo nustatytas atliekų tvarkymo įrenginių neigiamas poveikis tyrimuose nagrinėjamiems susirgimams, bet koks poveikis sveikatai dėl atliekų tvarkymo bus žymiai mažesnis, nei dėl kitų veiksnių.

Daugumoje epidemiologinių tyrimų iki šiol nebuvo pateikta neginčijamų ir aiškių įrodymų dėl padidėjusios specifinių susirgimų rizikos, susijusios su atliekų tvarkymo infrastruktūra. Taip yra dėl epidemiologinių studijų trūkumo ir dėl pasikeitusių bei nuolat tobulėjančių atliekų tvarkymo technologijų. Dauguma tyrimų buvo atlikti vertinant senus atliekų tvarkymo įrenginius, ypač kalbant apie atliekų deginimo įrenginius. Yra labai mažai studijų, kurių metu būtų tirtas tiesioginis poveikis žmonėms.

³ DEFRA. *Review of Environmental and Health Effects of Waste Management: Municipal Solid Waste and Similar Wastes*. 2004.

Daugelyje studijų nebuvo eliminuoti tokie faktoriai, kaip socialinis skurdas ir kiti, su tiriamuoju nesusiję, taršos šaltiniai⁴.

Pasaulio sveikatos organizacijos 2022 m. parengtoje Sveikatos įrodymų tinklų suvestinėje ataskaitoje 75 „Kaip kultūriniai atliekų praktikos kontekstai veikia sveikatą ir gerovę?“⁵ (toliau – Ataskaita) nustatyta, kad didėjant kietųjų komunalinių atliekų kiekiui ir sudėtingėjant jų tvarkymui, atsiranda vis didesni iššūkiai visam PSO Europos regionui, turintys rimtų pasekmių žmonių sveikatai ir gerovei. Norint tai išspręsti, reikia ne tik techninių naujovių, bet ir geriau suprasti ir integruoti įvairius veiksmus, įskaitant kultūrinį kontekstą.

Šioje ataskaitoje buvo atkreiptas dėmesys į šiukšlinimą, kuris vertinamas kaip aplinkos ar psichologinis stresorius ir kaip sutrikimo rodiklis, mažinantis paplūdimių, gyvenamųjų rajonų ir miesto žaliųjų erdvių atkuriamąją vertę. Aplinkoje esančios šiukšlės gali atgrasyti žmones nuo sveikatą gerinančios veiklos lauke. Pavyzdžiui, pastebėjimas kaimynystėje esančių šiukšlių susijęs su mažesniu noru ar saugiu pasivaikščiojimu ir sportavimu lauke, ypač vyresnio amžiaus žmonėms ir moterims.

Kaip šiukšlinimo mažinimo priemonė nurodyta, kad kultūriškai pagrįstos kovos su šiukšlinimu programos, pabrėžiančios kolektyvinį tikslą ar tarnavimą kažkam didesniai už individualų save, gali būti labai veiksmingos.

Moksliniais tyrimais, kurie buvo orientuoti į sveikatą, o ne į ligas, nustatyta, kad teigiamas poveikis sveikatai yra susijęs ne tik su sumažėjusiu šiukšlių kiekiu, bet ir su dalyvavimu jas renkant. Įrodyta, kad aplinkos priežiūros veikla, pavyzdžiui, šiukšlių rinkimas, jūrų stebėsenos programos ir medžių sodinimo iniciatyvos, didina gerovę, skatindama fizinį aktyvumą, didindama prisirišimą prie vietos ir gerindama savivertę.

Taip pat šioje ataskaitoje vertinamas maisto švaistymas ir jo poveikis sveikatai. Pažymėtina, kad maisto atliekų poveikis sveikatai nėra pats aktualiausias tvarkant kietąsias komunalines atliekas. Maisto švaistymas yra susijęs su padidėjusia infekcijos rizika, kvapų ir parazitų, graužikų, galinčių pernešti ligas, trauka.

Maisto švaistymui didžiausią įtaką daro tai, kad naudojama pramoninė maisto gamyba ir paruošimas, kartu pabrėžiant patogumą žmonėms. Tačiau šie veiksniai netiesiogiai turi poveikį buitinių maisto atliekų kiekiui, nes prarandamos žinios apie maisto laikymą ir konservavimą, trūksta įgūdžių ir pasitikėjimo vertinant maisto tinkamumą vartoti ir iš tikrųjų ar numanomai trūksta laiko maistui gaminti, kol jis sugenda. Kai kurie tyrimai rodo, kad žmonės, kurie augina savo maistą, geriau žinodami, kokių pastangų ir įgūdžių reikalauja maisto gamyba, linkę švaistyti mažiau. Tai suteikia galimybių sumažinti maisto švaistymą atgaivinant vietos maisto gamybos kultūrą, be kita ko, pasitelkiant bendruomenių programas, tokias kaip miesto sodai ir bendruomenių sodai.

LR Sveikatos apsaugos ministerija, siekdama užtikrinti sveikatai palankią mitybą ugdymo įstaigose ir sumažinti iššvaistomo maisto kiekį, pateikė švediško stalo principo diegimo ir maisto švaistymo mažinimo priemonių įgyvendinimo rekomendacijas⁶. Toks būdas organizuoti maitinimą vaikų kolektyvuose yra efektyvus ir dėl to, kad ugdoma maitinimosi kultūra, savarankiškumas bei geriau patenkinami asmeniniai vaikų skonio poreikiai. Vaikų maitinimas savitarnos principu gali būti visiškas,

⁴ L. Giusti. *A review of waste management practices and their impact on human health*. Waste management 29 (2009) 2227-2239.

⁵ <https://apps.who.int/iris/handle/10665/354695>

⁶ <https://sam.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/visuomenes-sveikatos-prieziura/mityba-ir-fizinis-aktyvumas-2/vaiku/svedisko>

kuomet galima pasirinkti visus nurodytus patiekalus ir jų kiekius, arba dalinis, kuomet vaikai gali patys įsidėti garnyrą ar įsipilti sriubos.

Vadovaujantis Maisto švaistymo problematikos Lietuvoje apžvalga viena pirmųjų Lietuvoje švediško stalo sistemą mokyklose pradėjo diegti Kauno rajono savivaldybė. 2017 metais įgyvendintas pilotinis švediško stalo projektas 6 skirtingo tipo mokyklose Kauno rajone. 2022 m. rugsėjo mėnesį buvo vykdoma apklausa švediško stalo principą taikančiose mokyklose Kauno rajone, kurioje buvo klausama apie maisto atliekų kiekį. Mokyklose, kuriose taikomas švediško stalo maitinimo principas maisto atliekų sumažėjo nuo 50 iki 80 proc. ir vidutiniškai nuo pagaminamo maisto atliekomis virsta tik 5-9 proc. maisto. O štai mokyklos, kuriose taikoma įprasta maitinimo tvarka, nurodė, kad vidutiniškai nuo pagaminamo maisto susidaro 12-20 proc. atliekų. Todėl galime teigti, kad švediško stalo sistemos diegimas mokyklose mažina maisto atliekų susidarymą bei pačio maisto švaistymą.

Atsižvelgiant į tai, kad *Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* projekte numatyti atliekų tvarkymo ir prevencijos tikslai ir uždaviniai, susiję su visuomenės sąmoningumo ugdymu, šiuokšlinimo bei maisto švaistymo mažinimu ir plečiama atskirai surenkamų atliekų, kurios tinkamos perdirbimui, naudojimui ar pakartotiniam naudojimui, sistema, tokiu būdu mažinant regioniniuose sąvartynuose (Lapių ir Zabieliškio sąvartynuose) šalinamų atliekų kiekius, daroma išvada, kad šie atliekų tvarkymo sprendiniai darys teigiamą poveikį visuomenės sveikatai. Be to, atliekų tvarkymo sistemos tobulinimas visuomet siejamas su aukštesnių higienos reikalavimų užtikrinimu, mažesne aplinkos tarša ir mažesniu neigiamu poveikiu visuomenės sveikatai ir gerovei.

Naujai planuojami atliekų tvarkymo įrenginiai reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai ir visuomenės sveikatai taip pat neturės. Įvertinus šiuo metu veikiančiose DGASA vykdomą veiklą – atliekų priėmimą, laikymą, esant poreikiui rankinį rūšiavimą, ardymą ir perdavimą šias atliekas tvarkančioms įmonėms, galime teigti, kad aikštelėje stacionarių triukšmo šaltinių nėra, į aplinkos orą iš stacionarių taršos šaltinių teršalai neišsiskiria. Mobilūs konteinerinio tipo pastatai dažniausiai būna šildomi elektra. Todėl PŪV metu išmetimų iš stacionarių oro taršos šaltinių nėra. Vykdoma veikla nėra susijusi su kvapų generavimu. Įvertinus vykdomos atliekų tvarkymo veiklos pobūdį, fizikinės ir cheminės taršos galimybę DGASA teritorijoje ir už jos ribų, galime teigti, kad šiuo metu eksploatuojamose DGASA atliekų tvarkymo veiklos keliama tarša už sklypo ribų neviršija gyvenamai aplinkai nustatyti normų. Todėl ir naujų DGASA įrengimas reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai ir visuomenės sveikatai neturės.

leškant vietos ŽAKA įrengimui bus pasirinkta tokia vieta, kad šia nebūtų gyvenamosios paskirties teritorijų ir visuomeninės paskirties objektų. ŽAKA įrengimui bus rengiami atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo dokumentai.

Planuojamas regioninis maisto atliekų apdorojimo įrenginys bus įrengiamas Kauno MBA įrenginio teritorijoje, adresu Sandraugos g. 12, Kaunas arba Zabieliškio MAR teritorijoje, adresu Liepų g. 16, Zabieliškio k., Pelėdnagių sen., Kėdainių r.). Planuojamų įrengti 2 didelių gabaritų, statybinių ir kitų atliekų apdorojimo, laikymo bei deginti skirtų ir mišrių komunalinių atliekų terminuoto laikymo aikštelių veikla planuojama Lapių regioninio nepavojingų atliekų sąvartyno teritorijoje, adresu Sąvartos g. 1, Lepšiškių k., Kauno r. bei Zabieliškio regioninio sąvartyno teritorijoje, adresu Zabieliškio k., Kėdainių r. nepavojingų atliekų sąvartyno teritorijoje, adresu: Jurgeliškių k. 9, Šiaulių r. T.y. maisto apdorojimo bei statybinių ir kitų atliekų apdorojimo bei laikymo veiklos bus vykdomos esamų atliekų tvarkymo ar šalinimo įrenginių teritorijose. Pažymėtina, kad šių įrenginių bei aikštelių įrengimui bus rengiami atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo dokumentai. Šiame dokumente bus vertinamas ir veiklos poveikis visuomenės sveikatai. Tik gavus Aplinkos apsaugos agentūros išvadą, kad poveikio aplinkai

vertinimo atlikti nereikia arba sprendimą dėl planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai, bus įrengiami aukščiau nurodyti įrenginiai.

7.10 PASEKMIŲ APLINKOS OBJEKTAMS TARPUSAVIO SĄVEIKA

Pasekmių aplinkos objektams tarpusavio sąveika gali turėti sinergetinį efektą dėl, pvz., mašto ekonomijos, bendrai naudojamos teritorijos ar pastatų atliekų tvarkymo įrenginiams. Regioniniai maisto atliekų apdorojimo įrenginiai bus statomi esamų Kauno MBA arba Zabieliškio MAR teritorijoje, didelių gabaritų, statybinių ir kitų atliekų apdorojimo, laikymo bei deginti skirtų ir mišrių komunalinių atliekų terminuoto laikymo aikštelės bus įrengtos Lapių regioninio nepavojingų atliekų sąvartyno bei Zabieliškio regioninio sąvartyno teritorijoje.

Tokiu būdu nereikės ieškoti naujų teritorijų, bus naudojamosi esama infrastruktūra (keliais, inžineriniais tinklais). Taip pat šie įrenginiai papildys vienas kitą, nes priimtos statybinės atliekos galės būti tvarkomos statybinių atliekų apdorojimo aikštelėje. Statybinių atliekų tvarkymo aikštelėje susmulkintos statybinės atliekos galės būti naudojamos sąvartyno kelių tvarkymui. Atliekų apdorojimo aikštelėje atskiros šalinimui tinkamos atliekos bus šalinamos tame pačiame sklype esančiame sąvartyne. Šių įrenginių statyba vienoje vietoje taip pat prisidės ir prie atliekų transportavimo išlaidų mažinimo.

8 PRIEMONĖS PLANO ĮGYVENDINIMO REIKŠMINGOMS NEIGIAMOMS PASEKMĖMS APLINKAI IŠVENGTI, SUMAŽINTI AR KOMPENSUOTI

Priemonės komunalinių atliekų tvarkymo reikšmingoms neigiamoms pasekmėms aplinkai išvengti, sumažinti ar kompensuoti galima suskirstyti į dvi kategorijas:

1. Priemonės, susijusios su atliekų tvarkymo įrenginių planavimu, projektavimu, statyba, eksploatavimu;
2. Priemonės, susijusios su komunalinių atliekų tvarkymo sistemų organizavimu.

Komunalinių atliekų tvarkymo įrenginių planavimas, projektavimas, statyba, eksploatavimas reglamentuojamas teisės aktu, o galimas šių įrenginių poveikis aplinkai vertinamas keturiais etapais:

- ankstyvojo planavimo stadijoje teritorijų planavimo metu;
- poveikio aplinkai vertinimo ir techninio projektavimo metu;
- statybos metu;
- atliekų tvarkymo įrenginių eksploatavimo metu.

Teisės aktų nustatytų reikalavimų įgyvendinimą (įskaitant ir Taršos ar TIPK leidime, ar atliekų naudojimo ir šalinimo techniniame reglamente nustatytų eksploatavimo sąlygų laikymąsi) kontroliuoja atitinkamos kontroliuojančios institucijos.

Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. planas – pagrindinis instrumentas Kauno rajono savivaldybei išvengti, sumažinti ar kompensuoti neigiamas komunalinių atliekų tvarkymo pasekmes aplinkai organizacinėmis priemonėmis. Šiomis priemonėmis siekiama užtikrinti, kad komunalinių atliekų tvarkymo sistema būtų organizuojama tokiu būdu, kad atliekos būtų tvarkomos vadovaujantis atliekų tvarkymo hierarchija. Pagrindinis dėmesys šiuo planavimo laikotarpiu skiriamas atliekų prevencijai, pakartotiniam naudojimui, visuomenės švietimui, atskiram atliekų (antrinių

žaliavų, tekstilės atliekų, maisto ir virtuvės atliekų, statybinių atliekų, buityje susidarantių pavojingųjų atliekų), surinkimui bei perdirbimui ir komunalinių atliekų kiekio, patenkančio į sąvartyną, mažinimui.

Kauno rajono savivaldybės administracija *Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekte* numatytas priemonės įgyvendins šiomis organizacinėmis/teisinėmis priemonėmis:

- rengdama savivaldybės atliekų tvarkymo taisykles atliekų turėtojams;
- nustatydamas reikalavimus atliekų tvarkytojams sutartyse dėl komunalinių atliekų tvarkymo paslaugų teikimo.

9 PLANO ALTERNATYVŲ APRAŠYMAS IR JŲ VERTINIMAS

9.1 PLANE NUMATOMOS PRIEMONĖS IR NAUJA INFRASTRUKTŪRA

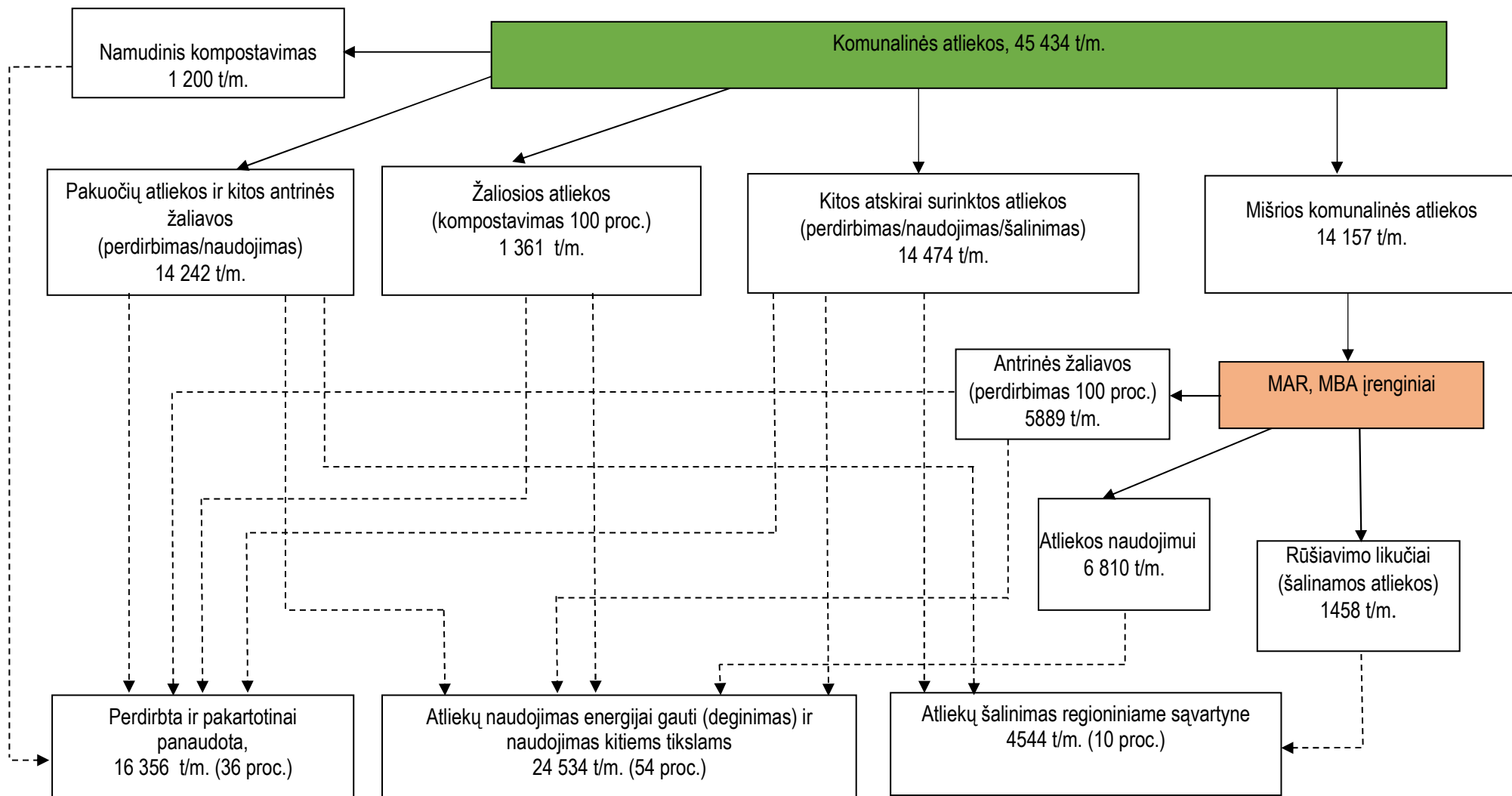
Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano įgyvendinimo priemonės pateiktos šio plano 4 skyriuje. Priemonių plane numatytos priemonės komunalinių atliekų tvarkymo uždaviniams spręsti, atsakingi vykdytojai, atlikimo terminai, prognozuojamas investicijų poreikis ir finansavimo šaltiniai. Plane daugiausiai numatytos organizacinės, ekonominės, visuomenės švietimo ir informavimo priemonės, skatinančios komunalinių atliekų prevenciją bei paruošimą pakartotiniam naudojimui ir perdirbimui, ypač didelis dėmesys skiriamas rūšiuojamojo surinkimo plėtrai ir jo skatinimui.

2021–2027 metų vykdymo laikotarpiu Kauno rajono savivaldybėje bei pačiame Kauno komunalinių atliekų tvarkymo regione bus baigta kurti ir pradėta eksploatuoti jau suplanuota regioninė komunalinių atliekų tvarkymo infrastruktūra – regioniniai maisto atliekų apdorojimo įrenginiai, 2 didelių gabaritų, statybinių ir kitų atliekų apdorojimo aikštelės bei deginti skirtų ir mišrių komunalinių atliekų terminuoto laikymo aikštelės, taip pat esant finansinėms ir techninėms galimybėms papildomai planuojama įrengti 3 naujas DGASA, papildomai 1 arba 2 ŽAKA (aikštelių skaičius bus patikslintas projektinių pasiūlymų rengimo etape). Taip pat Kauno rajono savivaldybės teritorijoje susidariusioms atliekomis tvarkyti bus ir toliau eksploatuojama 1 ŽAKA, Lapių regioninis nepavojingų atliekų sąvartynas ir jo teritorijoje įrengta Nepavojingų pelenų (šlako) laikymo ir apdorojimo aikštelė, Zabieliškio regioninis nepavojingų atliekų sąvartynas, Komunalinių atliekų mechaninio-biologinio apdorojimo įrenginiai (Kauno MBA), Zabieliškio mechaninio atliekų rūšavimo ir biologiškai skaidžių atliekų kompostavimo įrenginiai (Zabieliškio MAR), vykdoma uždarytų sąvartynų priežiūra. Komunalinių atliekų tvarkymo srutai, sukūrus reikiamą komunalinių atliekų tvarkymo infrastruktūrą Kauno rajono savivaldybėje, pavaizduoti **Pav. 1**.

9.2 NAGRINĖTOS KOMUNALINIŲ ATLIEKŲ TVARKYMO ALTERNATYVOS

Rengiant *Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projektą*, SPAV ataskaitoje buvo nagrinėjamos 2 komunalinių atliekų tvarkymo alternatyvos.

„Nulinė“ **alternatyva** – galioja Kauno rajono savivaldybės tarybos 2015 m. gegužės 15 d. sprendimu Nr. TS-134 patvirtinto Kauno rajono savivaldybės 2014–2020 m. komunalinių atliekų tvarkymo plano sprendiniai ir komunalinių atliekų tvarkymo būdai išlieka panašūs kaip esamos situacijos, t. y. didžioji dalis komunalinių atliekų panaudojama (degiosios atliekos – energijos gamybai, MBA/MAR įrenginiuose gautas techninis kompostas – sąvartynų poreikiams, atskirai surinktos atliekos – daugiausiai perdirbimui), o sąvartyne šalinama apie 10 proc.



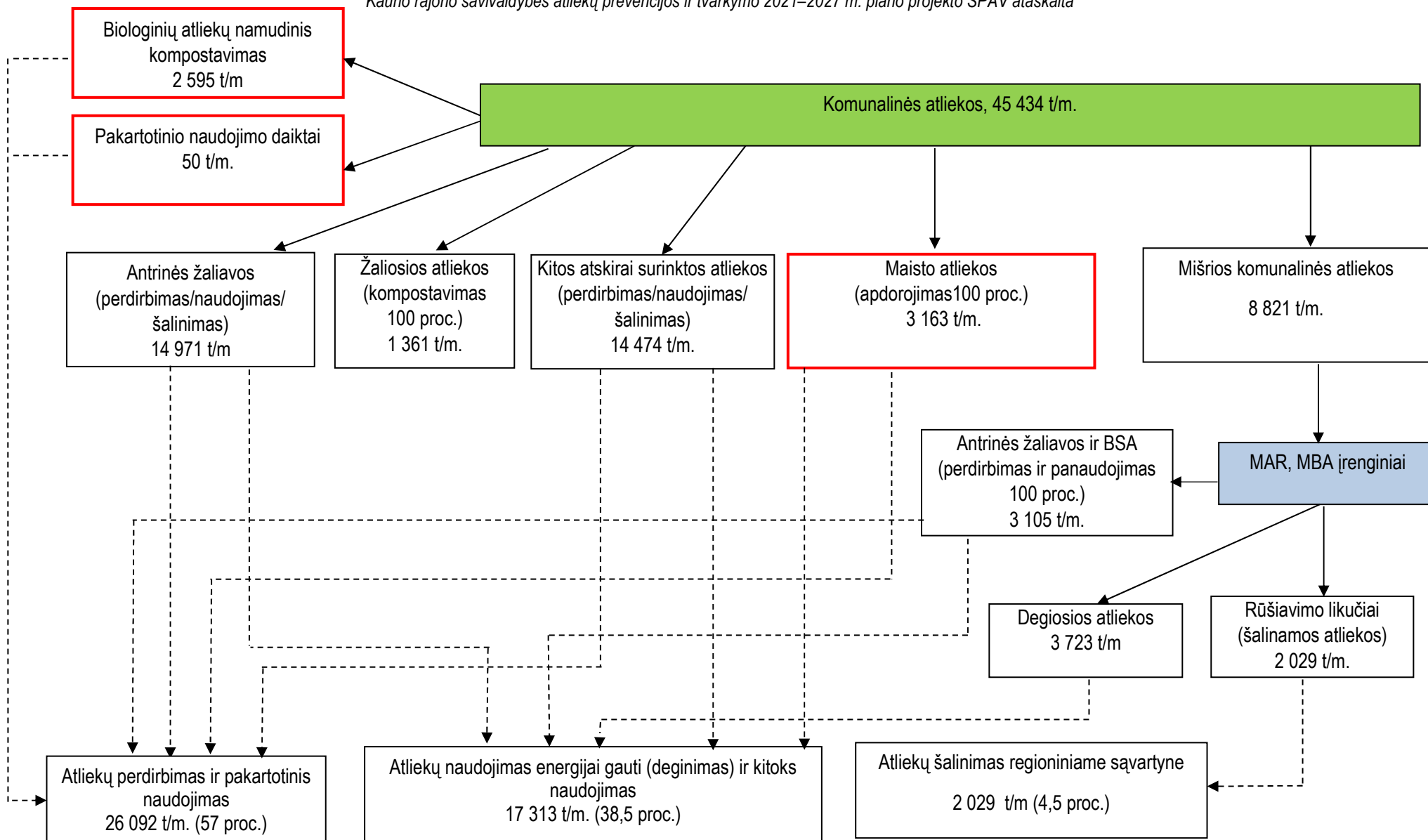
Pav. 10. Nagrinėtos „nulinės“ alternatyvos preliminarus atliekų srautai

Siūloma alternatyva – didelis dėmesys skiriamas atliekų prevencijai, maisto švaistymo ir šiukšlinimo mažinimui, pakartotiniam naudojimui, biologinių atliekų namudiniam kompostavimui, intensyvinamas maisto atliekų, pakuočių atliekų ir antrinių žaliavų bei kitų perdirbimui tinkamų komunalinių atliekų rūšiuojamasis surinkimas, vystoma rūšiuojamojo surinkimo sistema (konteineriais, plečiamas DGASA tinklas), apdorojamos atskirai surinktos maisto atliekos, plečiamas biologinių atliekų kompostavimas, likusių atliekų mechaninis apdorojimas, išskiriant daugiau perdirbimui tinkamų antrinių žaliavų, didelio gabarito ir statybinių atliekų apdorojimas, tik perdirbimui netinkamų ir energetinę vertę turinčių atliekų deginimas, komunalinių atliekų šalinimas sumažinamas iki nustatytų reikalavimų (4,5 proc. 2027 m.). Nuo 2024 m. planuojamas maisto ir virtuvės atliekų atskiras surinkimas arba kompostavimas namų sąlygomis gyvenvietėse, kuriose gyventojų >2000. Surinktų maisto ir virtuvės atliekų apdorojimui bus įrengti regioniniai maisto virtuvės atliekų (MVA) apdorojimo įrenginiai (pagal pasirinktą parengtos „Maisto ir virtuvės atliekų surinkimo ir sutvarkymo galimybių Kauno regiono savivaldybėse galimybių studijos“ scenarijų). Šiais regioniniais maisto ir virtuvės atliekų apdorojimo įrenginiais naudosis visos Kauno regiono savivaldybės, taip pat ir Kauno rajono savivaldybė. Po pirminio rūšiavimo likusios mišrios komunalinės atliekos nukreipiamos į esamus MBA ar MAR įrenginius. Įdiegus atskirą maisto ir virtuvės atliekų surinkimą, MBA įrenginyje tikimasi atskirti daugiau perdirbimui tinkamų antrinių žaliavų, nes į MBA įrenginius atvežamos mišrios komunalinės atliekos bus sausesnės. Planuojama modernizuoti Kauno MBA ir Zabieliškio MAR įrenginius, atnaujinant tiek mechaninio, tiek biologinio apdorojimo dalis. Planuojama įrengti didelių gabaritų, statybinių ir kitų atliekų apdorojimo aikšteles bei deginti skirtų ir mišrių komunalinių atliekų terminuoto laikymo aikšteles Lapių regioninio nepavojingų atliekų sąvartyno teritorijoje Lepšiškių k., Kauno r. ir Zabieliškio regioninio nepavojingų atliekų sąvartyno teritorijoje Zabieliškio k., Kėdainių r. Planuojama DGASA plėtra, kad iki 2027 m. būtų pasiekta valstybinė užduotis – kaimo vietovėse įrengti po vieną DGASA ne didesniu kaip 15 km atstumu nuo gyvenamųjų teritorijų, o miestuose – vieną DGASA 10 km atstumu tarp tokių aikštelių arba aprūpinančią bent 40 000 gyventojų. Taip pat bus sudarytos patogesnės sąlygos atliekų turėtojams geriau rūšiuoti tekstilės, statybines, buityje susidarantias pavojingąsias atliekas.

Pažymime, kad siūlomoje alternatyvoje prioritetas teikiamas atliekų rūšiuojamajam surinkimui, nerūšiuotų atliekų kiekių mažinimui ir biologinių atliekų (žaliųjų atliekų bei nuo 2024 m. maisto / virtuvės atliekų) perdirbimui (kompostavimui ir/ar anaerobiniam apdorojimui), o tik perdirbimui netinkančios degiosios atliekos bus vežamos į kogeneracinę jėgainę.

Nauji regioniniai maisto virtuvės atliekų tvarkymo įrenginiai bus planuojami esamų atliekų tvarkymo įrenginių teritorijose pagal pasirinktą parengtos „Maisto ir virtuvės atliekų surinkimo ir sutvarkymo galimybių Kauno regiono savivaldybėse galimybių studijos“ scenarijų (Kauno MBA, adresu Sandraugos g. 12, Kaunas; arba Zabieliškio MAR, adresu Liepų g. 16, Zabieliškio k., Pelėdnagių sen., Kėdainių r.) šalia esamo MBA arba MAR įrenginio, toje pačioje teritorijoje planuojama bei pačių Kauno MBA ir Zabieliškio MAR įrenginių modernizacija, todėl vietos alternatyvos nenagrinėjamos.

Naujoms DGASA ir ŽAKA aikštelėms vietos bus parenkamos vėliau, Plane ir SPAV ataskaitoje bus įvertintas tik naujų aikštelių poreikis bei kuriose savivaldybių teritorijų zonose jos būtų reikalingos pagal valstybinės užduoties kriterijus.



Pav. 11. Nagrinėtos alternatyvos preliminarūs atliekų srautai

Vadovaujantis **Pav. 10** ir **Pav. 11** pateikta informacija galime teigti, kad nulinės alternatyvos atveju nebūtų įgyvendintos VAPTP nustatytos užduotys dėl atskiro maisto ir virtuvės atliekų surinkimo, atskiro tekstilės atliekų surinkimo, atliekų pakartotinio naudojimo, perdirbimo bei neįgyvendinti nustatyti atliekų šalinimo sąvartyne kriterijai.

9.3 KOMUNALINIŲ ATLIEKŲ TVARKYMO ALTERNATYVŲ ĮVERTINIMO METODIKA

Planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašo 26 punkte nustatyta, kad „kai rengiami skirtingo planavimo lygmens planai ir programos, jų rengimo organizatoriai, siekdami išvengti dvejojimo vertinimo, gali rengiamai ataskaitai tiesiogiai naudoti anksčiau atlikto aukštesnio planavimo lygmens planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo rezultatus“. Toks pat reikalavimas nustatytas ir *Regioninių ir savivaldybių atliekų prevencijos ir tvarkymo planų sudėties ir turinio, rengimo ir skelbimo reikalavimuose, t.y. kai planas ar jo dalis yra aukštesnio lygmens plano dalis, vengiant pakartotinio vertinimo, informacija, surinkta atliekant aukštesnio lygmens plano strateginį pasekmių aplinkai vertinimą, gali būti naudojama rengiant žemesnio lygmens plano ar jo dalies strateginį pasekmių aplinkai vertinimą.*

Kadangi atnaujinamas *Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* projektas rengiamas pagal *Valstybinio atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų plano* ir *Kauno regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* ir *Kauno regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* sprendinius, todėl rengiamo plano SPAV gali būti panaudota informacija, surinkta atliekant *Valstybinio atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų plano* bei *Kauno regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* SPAV.

Rengiant *Valstybinį atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų planą*, t.y., aukštesnio planavimo lygio planą, buvo atliktas SPAV, todėl *Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekto* SPAV ataskaitoje naudojami šio vertinimo rezultatai. *Valstybinio atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* SPAV vertinimas buvo atliekamas pagal su aplinkos apsauga susijusius darnaus vystymosi prioritetus ir aplinkos apsaugos tikslus bei su jais susijusias nustatytas reikšmingas pasekmes aplinkai, naudojant **pasekmių lenteles**. Šis metodas pagrįstas numatomų strateginių veiksnių ar sprendinių išskaidymu į sudedamąsias dalis ir kiekvienos dalies įvertinimu aplinkos apsaugos ir darnaus vystymosi aspektais. **Lentelė 13** pateiktas apibendrintas nagrinėtų *Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* alternatyvų palyginimas pagal pasekmes aplinkai, vadovaujantis *Valstybinio atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* SPAV ataskaitos pasekmių lentelėse pateiktais motyvais.

Lentelė 13. SPAV alternatyvų palyginimas pagal pasekmes aplinkai

Aplinkos komponentai	Svarstyto plano alternatyvos		Motyvai, pastabos
	„Nulinė“ alternatyva	I alternatyva	
Atliekų susidarymas	0	+	I alternatyvoje numatytas atliekų prevencijos priemonių įgyvendinimas sumažins susidarancių atliekų kiekį, pirminių žaliavų poreikį, prailgins gaminių gyvavimo ciklą ir skatins susidariusių atliekų perdirbimą. Gaminių ir produktų pakartotinio naudojimo skatinimas mažins susidarancių atliekų kiekį, todėl netiesiogiai mažins jų šalinimą sąvartnyuose ar deginimą. Plėtojant atskirą atliekų surinkimą bus didinami atliekų perdirbimo ir pakartotinio naudojimo pajėgumai. Tokiu būdu mažės į sąvartynus ir atliekų deginimo įrenginius patenkantys atliekų srautai, mažės žaliavų ir kitų išteklių sąnaudos tokiems produktams pagaminti. Vystant atskirai surinktų maisto ir virtuvės atliekų perdirbimą bus pagaminamas aukštos kokybės kompostas.
Aplinkos oras	-	0/+	Komunalinių atliekų sąvartyne pašalintose atliekose greitai susidaro anaerobinės sąlygos (nelieka deguonies) ir prasideda pašalintų organinių medžiagų irimas. Vykstant šiam procesui, susidaro sąvartyno dujos, kuriose paprastai esama apie 55% metano, 45% anglies dvideginio ir per šimtą kitų dujinių junginių (pvz. sieros vandenilis (H ₂ S), anglies disulfidas (CS ₂), merkaptanai, chloruoti angliavandeniai, odorantai, silikato komponentai ir kt.). Net ir įrengus sąvartyno dujų surinkimo ir panaudojimo įrenginius, neįmanoma išvengti sąvartynų neigiamo poveikio aplinkos orui. Pradėjus atskirai surinkti maisto ir virtuvės atliekas ir iš jų gaminant organinę pulpa, taip pat atskirai surenkant tekstilės atliekas, dar mažiau biologiškai skaidžių atliekų bus šalinama sąvartyne. Pakartotinio produktų naudojimo ir remonto skatinimo priemonės sumažins susidarantį atliekų kiekį. Tam tikri produktai, jų neremontuojant ar nenaudojant pakartotinai, gali būti anksčiau laiko šalinami kaip atliekos, įskaitant deginimą atliekų deginimo įrenginiuose ar net buityje (pvz., baldų, tekstilės atliekos). Sumažėjęs tokių atliekų kiekis prevenciniu būdu gali mažinti į aplinkos orą išmetamų teršalų kiekį atliekų deginimo ir namų ūkių sektoriuose. Mažinant maisto švaistymą bus mažinama oro tarša, kuri susidarytų didesnio kiekio maisto gamybos bei transportavimo metu. Atskirai surenkant didesnius kiekius išrūšiuotų atliekų ir juos perdirbat bus mažinamas pirminių žaliavų naudojimas, o tuo pačiu ir tarša, kuri susidaro dėl pirminės žaliavos išgavimo. Tačiau padidės autotransporto, surenkančio atliekas srautai, o tai turės įtakos iš autotransporto išmetamų teršalų kiekiui padidėjimui.
Triukšmas	-/0	-/0	Atliekų tvarkymo įrenginiuose galima lokali triukšmo tarša, kurią gali sukelti tiek stacionarus įrenginiai, tiek mobilios transporto priemonės. Tačiau kaip rodo praktika, triukšmo lygis už komunalinių atliekų tvarkymo įrenginių sklypų ribos paprastai neviršija leistinų triukšmo normų.
Paviršinis ir požeminis vanduo	0	0	Didžiausias atliekų tvarkymo poveikis vandenims susijęs su sąvartyno filtrato surinkimu ir tvarkymu. Tiek „nulinės“ alternatyvos atveju, tiek I alternatyvos atveju numatyta eksploatuoti modernų regioninį sąvartyną su hermetišku sąvartyno dugnu, drenažine filtrato surinkimo sistema bei filtrato valymu. Siūlomos alternatyvos atveju numatytas sąvartyne šalinamų atliekų kiekio sumažinimas iki 4,5 proc. Dėl šalinamų atliekų kiekio sumažėjimo turėtų susidaryti

Aplinkos komponentai	Svarstytos plano alternatyvos		Motyvai, pastabos
	„Nulinė“ alternatyva	I alternatyva	
			mažesni sąvartyno filtrato kiekiai.
Dirvožemis	+	+	Iš atskirai surinktų maisto ir virtuvės atliekų bus pagaminta organinį pulpa, iš kurios bus pagaminamas kokybiškas kompostas. Taip pat ir toliau planuojama plėsti žaliųjų atliekų kompostavimo pajėgumus, papildomai planuojama įrengti 1 arba 2 naujas ŽAKA. Kompostuojant didesnius kiekius žaliųjų atliekų (žolę, lapus, nugenėtas šakas) bus pagaminami didesni kiekiai aukštos kokybės komposto – dirvos trąšos, kuri naudojama dirvai tręšti, jos kokybei gerinti. Mažinant šiukšlinimą taip pat bus prisidedama prie dirvožemio išsaugojimo, nes mažėjant šiukšlinimui, mažės pavojingų cheminių medžiagų patekimo į dirvožemį tikimybė.
Klimato veiksniai	+	0/+	Atliekų tvarkymo sektoriaus pagrindinis globalinį klimato atšilimą įtakojantis veiksnys yra sąvartynuose šalinant biologiškai skaidžias atliekas anaerobinėmis sąlygomis išsiskiriančios metano dujos. Jau šiuo metu yra ribojamas į sąvartyną šalinamų biologiškai skaidžių atliekų kiekis. Planuojamas atskiras maisto ir virtuvės atliekų surinkimas ir perdirbimas, atliekų prevencija, pakartotinis naudojimas bei didesnis atskirai surinktų atliekų perdirbimas mažins sąvartyne šalinamų atliekų kiekį ir prisidės prie mažesnio ŠESD kiekio išsiskyrimo sąvartyne. Tačiau tokios priemonės kaip antrinių žaliavų rūšiuojamojo surinkimo priemonių tinklo plėtra gali turėti tiek teigiamų (rūšiavimo skatinimas), tiek neigiamų (padidėjęs ŠESD kiekis iš surenkamojo transporto) mažo reikšmingumo pasekmių.
Neatsinaujinantys ir atsinaujinantys gamtos išteklių	+	+	Atliekų perdirbimo ar panaudojimo metu išsaugomi išteklių pakeičia gamtinius išteklius, kurie turėtų būti išgaunami. Abiejų alternatyvų atveju numatytas atliekų perdirbimas ir atliekų energetinio potencialo panaudojimas (energijos gamyba).
Biologinė įvairovė (įsk. pasekmes gyvūnijai ir augalijai)	0	0	Atliekų tvarkymas tiesioginio neigiamo poveikio natūralioms buveinėms ir biologinei įvairovei (įsk. pasekmes gyvūnijai ir augalijai) nekelia, nes saugomose, jautriose aplinkai teritorijose atliekų tvarkymo įrenginių statyba neleistina.
Kraštovaizdis	0	0/+	I alternatyvoje numatyto priemonės tokios kaip, atliekų prevencija, šiukšlinimo mažinimas turės tiesioginį teigiamą poveikį kraštovaizdžiui, nes bus siekiama mažinti pačių atliekų susidarymą. O šiukšlėmis užterštų vietovių sutvarkymas tiesiogiai gerins kraštovaizdžio būklę bei šias vietovės padarys patrauklias visuomenės lankymui. Plečiant atskirą atliekų surinkimą bus mažinamas sąvartyne šalinamų atliekų kiekis. Tokiu būdu bus galima ilgiau eksploatuoti esamą sąvartyną, neužimat naujų teritorijų, kurios neigiamai įtakotų kraštovaizdį. Dalis atliekų tvarkymo įrenginių (Regioninis maisto atliekų apdorojimo įrenginys, Didelių gabaritų, statybinių ir kt. atliekų apdorojimo aikštelės bei deginti skirtų ir mišrių komunalinių atliekų terminuoto laikymo aikštelės,) bus įrengiama esamų atliekų tvarkymo įrenginių teritorijose (regioninių sąvartynų, MBA/MAR įrenginių teritorijose), todėl jos jokios įtakos kraštovaizdžiui nedarys. Naujų DGASA įrengimas nežymiai įtakos kraštovaizdį, nes teritorija bus užstatoma žemais, konteinerinio tipo pastatais bei konteineriais. Naujai planuojamose įrengti ŽAKA teritorijoje

Aplinkos komponentai	Svarstytos plano alternatyvos		Motyvai, pastabos
	„Nulinė“ alternatyva	I alternatyva	
			atliekos bus laikomos sukrautos iki 2,5 m aukščio kaupus. Todėl galime teigti, kad tai nėra masyvus įrenginiai, kurie išdarytų kraštovaizdį.
Kultūros paveldas	0	0	Atliekų tvarkymas tiesioginio neigiamo poveikio kultūros paveldui nesukelia, nes saugomose, jautriose kultūros paveldui teritorijose atliekų tvarkymo įrenginių statyba neleistina, o atskirais atvejais poveikis turi būti įvertintas ar poveikio mažinimo priemonės numatomos PAV dokumentuose, kurie derinami su kultūros paveldo apsaugos institucijomis.
Materialiniai antropogeniniai išteklių	0	0	Poveikis antropogeniniams ištekliams – žemės sklypų naudojimo suvaržymas dėl atliekų tvarkymo įrenginių sanitarinių apsaugos zonų (SAZ) nustatymo priklauso nuo konkrečios atliekų tvarkymo įrenginio vietos parinkimo. Šiuo metu eksploatuojamiems regioniniams sąvartynams bei MBA įrenginiams yra nustatytos SAZ ribos. Naujai planuojamoms įrengti DGASA ir ŽAKA reglamentuojamas 100 m SAZ dydis. Todėl šioms įrenginiams bus atliekamos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo procedūros, kurių metu SAZ dydis nustatomas pagal keliamą taršą arba sumažinamas su šio įrenginio ar sklypo ribomis. Jeigu bus nuspręsta registruoti SAZ, kuris patenka ant kitoms fiziniams asmenims priklausančių žemės sklypų, šie darbai bus atlikti tik gavus žemės sklypų savininkų sutikimus ir jiems sumokėjus kompensacijas. T.y. jokie suvaržymai ant kitoms asmenims priklausančių žemės sklypų nebus uždėti be jų sutikimo..
Visuomenės sveikata	-	+	Didžiausią neigiamą poveikį visuomenės sveikatai ir gerovei gali daryti atliekų šalinimas sąvartynuose. Abiejų alternatyvų atveju moderniaje sąvartyne numatyta šalinti vis mažesnius atliekų kiekius, todėl poveikis visuomenės sveikatai turėtų būti teigiamas. Be to, atliekų tvarkymo sistemos tobulinimas visuomet siejamas su aukštesnių higienos reikalavimų užtikrinimu, mažesne aplinkos tarša ir mažesniu neigiamu poveikiu visuomenės sveikatai ir gerovei.

+
-
0

tikėtinos reikšmingos teigiamos pasekmės.
tikėtinos reikšmingos neigiamos pasekmės.
nenumatoma nei teigiamų, nei neigiamų reikšmingų pasekmių.

10 SUNKUMAI, SU KURIAIS SUSIDURTA ATLIEKANT SPAV

Pagrindinis sunkumas, su kuriuo buvo susidurta atliekant vertinimą, susijęs su susistemintos informacijos apie atliekų tvarkymo sektoriaus poveikį atskiriems aplinkos komponentams ir visuomenės sveikatai nebuvimu. Lietuvoje nėra sukurtos informacinės bazės, kurioje būtų kaupiama informacija, pvz., apie atliekų tvarkymo įrenginių veiklos sąlygojamą taršą orui, vandenims, dirvožemiui ir daromą neigiamą poveikį visuomenės sveikatai.

11 PLANO ĮGYVENDINIMO PASEKMIŲ STEBĖSENOS (MONITORINGO) PRIEMONĖS

Pagrindiniai su atliekų tvarkymu susiję aplinkos apsaugos politikos tikslai:

- efektyvesnis gamtos išteklių naudojimas ir atliekų tvarkymas;
- pasaulio klimato kaitos ir jos padarinių švelninimas;
- pavojaus visuomenės sveikatai mažinimas;
- geresnė gamtos apsauga;
- geresnis visuomenės informavimas ir aktyvumo skatinimas.

Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projektas numato priemones, kurios leistų siekti šių tikslų, mažinant neigiamą atliekų tvarkymo poveikį aplinkai. Plano įgyvendinimą vertins Kauno rajono savivaldybės administracija ir Kauno RATC periodiškai po kiekvienų kalendorinių metų pagal tokius kriterijus:

1. kaip vykdomos atitinkamų kalendorinių metų *Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* įgyvendinimo priemonės, kurios pateiktos Plano Lentelė 45.
2. kaip vykdomos atitinkamų kalendorinių metų *Valstybinio atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų plano* komunalinių atliekų tvarkymo užduotys (užpildoma **Lentelė 14**):

Lentelė 14. Valstybinio atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų plano įgyvendinimo vertinimo kriterijų ir jų siekiamų reikšmių sąrašas

VAPT punktas	Komunalinių atliekų tvarkymo užduotys	Reikšmė	2023	2024	2025	2026	2027
Valstybinės komunalinių atliekų tvarkymo užduotys							
260.1- 260.2	<i>Planuojamas paruošti naudoti pakartotinai ir perdirbti Kauno rajono savivaldybės komunalinių atliekų kiekis, proc. (vertinant nuo susidarančių komunalinių atliekų)</i>	<i>Siektina reikšmė</i>	52%	57%	60%	63%	57%
		<i>Faktinė reikšmė</i>	...	...	...	...	...
260.3	<i>Planuojamas šalinti Kauno rajono</i>	<i>Siektina</i>	12%	9%	7%	5,0%	4,5%

VAPTP punktas	Komunalinių atliekų tvarkymo užduotys	Reikšmė	2023	2024	2025	2026	2027
	savivaldybės komunalinių atliekų kiekis, proc. (vertinant nuo susidarančių komunalinių atliekų)	reikšmė					
		Faktinė reikšmė	...	...	...	...	...
Rūšiuojamojo surinkimo kiekybinės užduotys savivaldybėms/regionui							
261.1	Planuojamas susidarymo vietoje sutvarkyti biologinių atliekų ir rūšiuojamuoju būdu surinkti Kauno rajono savivaldybės komunalinių atliekų kiekis, proc. (vertinant nuo susidarančių komunalinių atliekų)	Siektina reikšmė	60%	65%	70%	75%	80%
		Faktinė reikšmė	...	...	...	...	...
261.2	Namų ūkių aprūpinimas biologinių atliekų surinkimo priemonėmis bei kompostavimo susidarymo vietoje priemonėmis urbanizuotose vietovėse, kuriose gyventojų – daugiau nei 2000, tame tarpe:						
	Žaliųjų atliekų kompostavimo dėžės, vnt.	Faktinė reikšmė		...	...	...	...
	Maisto atliekų kompostavimo dėžės, vnt.	Faktinė reikšmė		...	...	...	...
	Žaliųjų atliekų surinkimo konteineriai, vnt.	Faktinė reikšmė		...	...	...	...
	Maisto atliekų surinkimo konteineriai, vnt.	Faktinė reikšmė		...	...	...	...
261.5	Gyventojų aprūpinimas surinkimo priemonėmis butyje susidarančioms tekstilės atliekomis surinkti, vnt.	Faktinė reikšmė			...	...	...
261.7.5	Iki 2027 m. išplėsti DGASA tinklą – kaimo vietovėse įrengti po vieną DGASA ne didesniu kaip 15 km atstumu nuo gyvenamųjų teritorijų, o miestuose – vieną DGASA 10 km atstumu tarp tokių aikštelių arba aprūpinančią bent 40 000 gyventojų	Siektina reikšmė	0	0	0	0	3
		Faktinė reikšmė					...
263.3.	plėsti atliekų, tinkamų paruošti pakartotinai naudoti, priėmimo vietų (stotelių) tinklą;	Siektina reikšmė	0	0	0	0	3
		Faktinė reikšmė					...

Nustačius, kad Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano įgyvendinimo priemonės, numatytos Plano Lentelė 45, nėra laiku įgyvendintos arba nėra vykdomos atitinkamų kalendorinių metų Valstybinio atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų plano atliekų tvarkymo užduotys, Kauno rajono savivaldybės administracija ir Kauno RATC turi išnagrinėti priežastis ir, esant poreikiui, inicijuoti Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano pakeitimus, numatant papildomas komunalinių atliekų tvarkymo organizavimo priemones arba pakeičiant jau numatytų priemonių įgyvendinimo terminus.

Atskirų atliekų tvarkymo įrenginių poveikis aplinkai stebimas vykdant ūkio subjektų monitoringą pagal šių teisės aktų reikalavimus:

- Lietuvos Respublikos aplinkos monitoringo įstatymo;
- Ūkio subjektų aplinkos monitoringo vykdymo tvarkos, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. gegužės 15 d. įsakymu Nr. 230 su visais pakeitimais;
- Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatų, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2009 m. rugsėjo 16 d. įsakymu Nr. D1-546 su visais pakeitimais;
- Metodinių reikalavimų monitoringo programos požeminio vandens monitoringo dalies rengimui, patvirtintus Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos direktoriaus 2011 m. rugpjūčio 24 d. įsakymu Nr. 1-156 su visais pakeitimais;
- Atliekų deginimo aplinkosauginių reikalavimų, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. gruodžio 31 d. įsakymu Nr. 699 su visais pakeitimais;
- Atliekų sąvartynų įrengimo, eksploatavimo, uždarymo ir priežiūros po uždarymo taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2000 m. spalio 18 d. įsakymu Nr. 444 su visais pakeitimais;
- Biologiškai skaidžių atliekų kompostavimo, anaerobinio apdorojimo aplinkosauginių reikalavimų, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. sausio 25 d. įsakymu Nr. D1-57 su visais pakeitimais.

Ūkio subjektų aplinkos monitoringas turi būti vykdomas pagal AAA suderintą ūkio subjektų aplinkos monitoringo programą. Požeminio vandens monitoringas turi būti vykdomas pagal teisės aktų nustatyta tvarka parengtą ir patvirtintą ūkio subjekto požeminio vandens monitoringo programą. Ūkio subjektas atsako už taršos šaltinių ir jų aplinkos (poveikio aplinkai) monitoringo įgyvendinimą, duomenų patikimumą bei monitoringo duomenų pateikimą teisės aktų nustatyta tvarka. Ūkio subjektų aplinkos monitoringo vykdymo atveju nustačius išmetamų teršalų ribinių verčių viršijimą arba gamtinės aplinkos komponentų kokybės pablogėjimą, ūkio subjektas turi imtis visų priemonių sumažinti taršą iki leidžiamų normatyvų.

12 ATASKAITOJE PATEIKTOS INFORMACIJOS NETECHNINĖ SANTRAUKA

Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projektas pradėtas rengti 2022 m. birželio mėn. vadovaujantis Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymo VI skirsnio 28 straipsniu ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. gruodžio 16 d. įsakymu Nr. D1-1004 patvirtintas Regioninių ir savivaldybių atliekų prevencijos ir tvarkymo planų sudėties ir turinio, rengimo ir skelbimo reikalavimais.

Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projektas atnaujina Kauno rajono savivaldybės tarybos 2015 m. gegužės 15 d. sprendimu Nr. TS-134 patvirtintą Kauno rajono savivaldybės 2014–2020 m. komunalinių atliekų tvarkymo planą, numatant priemones, užtikrinančias 2021–2030 metų nacionalinio pažangos plane, Valstybiniame atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų plane (VAPTP) bei Kauno regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plane nustatytų užduočių įgyvendinimą.

Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekto rengimo organizatorius yra Kauno rajono savivaldybės administracija ir Kauno RATC. Pagal su VšĮ Kauno regiono atliekų tvarkymo centru pasirašytą sutartį, *Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* projekto rengimo SPAV konsultantas yra UAB „Ekokonsultacijos“. SPAV procese subjektų teisėmis dalyvauja Kauno rajono savivaldybės administracija, Kauno miesto savivaldybės administracija, Jonavos rajono savivaldybės administracija, Kaišiadorių rajono savivaldybės administracija, Kėdainių rajono savivaldybės administracija, Raseinių rajono savivaldybės administracija, Šakių rajono savivaldybės administracija, Kazlų Rūdos savivaldybės administracija, Prienų rajono savivaldybės administracija, Jurbarko rajono savivaldybės administracija, Aplinkos apsaugos agentūra, Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Kauno departamentas, Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Kauno teritorinis skyrius, Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos. SPAV ataskaita parengta pagal *Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* projektą ir SPAV apimties nustatymo dokumentą. Ataskaitoje aprašomos ir įvertinamos plano įgyvendinimo galimos reikšmingos pasekmės aplinkai, išsamiai nagrinėjami vertinimo apimties nustatymo dokumente numatyti klausimai.

Ataskaitos 2 skyriuje pateikiamas trumpas *Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekto* aprašymas. Pagrindinis komunalinių atliekų tvarkymo Kauno rajono savivaldybėje užtikrinti, kad viešoji komunalinių atliekų tvarkymo paslauga būtų visuotinė, geros kokybės, prieinama (įperkama) ir atitiktų aplinkos apsaugos, techninius–ekonominius ir visuomenės sveikatos saugos reikalavimus. Vadovaujantis atliekų prevencijos ir tvarkymo prioritetų eiliškumu, komunalinių atliekų tvarkymo principais ir siekiant įgyvendinti komunalinių atliekų tvarkymo užduotis iki 2027 m., nustatomi šie Kauno rajono savivaldybės komunalinių atliekų tvarkymo tikslai ir uždaviniai iki 2027 m.:

- 1 tikslas. Bendradarbiaujant su atliekų turėtojais, ugdyti jų sąmoningumą ir atliekų prevencijos ir tvarkymo prioritetų supratimą (keisti požiūrį, sumažinti, naudoti pakartotinai ir perdirbti).
- 2 tikslas. Mažinti susidarančių komunalinių atliekų kiekį ir šiuokšlinimą.
- 3 tikslas. Didinti komunalinių atliekų rūšiuojamąjį surinkimą ir mažinti mišrių komunalinių (nerūšiuotų) atliekų kiekius.
- 4 tikslas. Užtikrinti aplinkos apsaugos ir visuomenės sveikatos saugos reikalavimus atitinkantį komunalinių atliekų tvarkymą.

Šiame skyriuje taip pat pateikiamos plano sąsajos su kitais Lietuvos Respublikos planais ir programomis, pvz., *Valstybinių atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų planu*, *Kauno rajono savivaldybės 2021–2027 m. strateginiu plėtros planu*, *Kauno regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. planu*.

Ataskaitos 3 skyriuje yra pateikiamos bendros Kauno rajono savivaldybės aplinkos charakteristikos ir jų sąsaja su komunalinių atliekų tvarkymu, vertinama kokia bus aplinkos būklė, jeigu *Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. planas* nebus įgyvendintas.

Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano įgyvendinimo priemonės pateiktos šio plano 3 skyriuje. Priemonių plane numatytos priemonės komunalinių atliekų tvarkymo uždaviniams spręsti, atsakingi vykdytojai, atlikimo terminai, prognozuojamas investicijų poreikis ir finansavimo šaltiniai. Plane didelis dėmesys skiriamas atliekų prevencijai, maisto švaistymo ir šiuokšlinimo mažinimui, pakartotiniam naudojimui, biologinių atliekų namudiniam kompostavimui,

intensyvinamas maisto atliekų, pakuočių atliekų ir antrinių žaliavų bei kitų perdirbimui tinkamų komunalinių atliekų rūšiuojamasis surinkimas, vystoma rūšiuojamojo surinkimo sistema (konteineriais, plečiamas DGASA tinklas), apdorojamos atskirai surinktos maisto atliekos, plečiamas žaliųjų atliekų kompostavimas, likusių atliekų mechaninis apdorojimas, išskiriant daugiau perdirbimui tinkamų antrinių žaliavų, didelio gabarito ir statybinių atliekų apdorojimas, tik perdirbimui netinkamų ir energetinę vertę turinčių atliekų deginimas, komunalinių atliekų šalinimas sumažinamas iki minimumo. Pagrindiniai regioninės atliekų tvarkymo infrastruktūros objektai, kurių įgyvendinimas numatytas plane, ir kurie bus pastatyti iki 2027 m. pabaigos – tai regioniniai maisto atliekų apdorojimo įrenginiai, 2 didelių gabaritų, statybinių ir kitų atliekų apdorojimo aikštelės bei deginti skirtų ir mišrių komunalinių atliekų terminuoto laikymo aikštelės, taip pat esant finansinėms ir techninėms galimybėms papildomai planuoja įrengti 3 naujas DGASA, 1 arba 2 ŽAKA. Naujų DGASA ir ŽAKA įrengimo klausimai bus sprendžiami savivaldybės lygmenyje, kuri įvertinus situaciją ieškos galimybių šių aikštelių įrengimui. Tik nusprendus šias aikšteles įrengti, bus pasirinktos tokios statybos vietos, kad šalia nebūtų saugomų ar kitų jautrių objektų ar teritorijų.

Ataskaitos 4 skyriuje pateikiama informacija apie planuojamų įrengti atliekų tvarkymo įrenginių vietas, t. y. teritorija, kuri gali būti reikšmingai paveikta, aplinkos charakteristikos.

Ataskaitos 5 skyriuje trumpai aprašytos su planu susijusios aplinkos apsaugos problemos. Rengiant *Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* projektą, buvo identifikuotos 5 pagrindinės problemos, kurias būtina spręsti iki 2027 m.: (1) užtikrinti, kad atliekų susidarymo vietoje sutvarkytas biologinių atliekų ir rūšiuojamuoju būdu surinktas komunalinių atliekų kiekis 2023 m. sudarytų ne mažiau kaip 60 proc., 2024 m. – 65 proc., 2025 m. – 70 proc., 2026 m. – 75 proc., 2027 m. – 80 proc. susidariusių komunalinių atliekų kiekio; (2) iki 2024 m. aprūpinti namų ūkius biologinių atliekų surinkimo priemonėmis urbanizuotose vietovėse, kuriose gyventojų – daugiau nei 2000, arba užtikrinti kompostavimą šių atliekų susidarymo vietose; (3) iki 2025 m. aprūpinti gyventojus surinkimo priemonėmis buityje susidarančioms tekstilės atliekoms surinkti arba suteikti galimybę atliekų tvarkytojams aprūpinti gyventojus šiomis priemonėmis; (4) iki 2025 m. užtikrinti galimybę atiduoti atskirai surinktas buityje susidarančias pavojingas atliekas (išskyrus baterijų ir akumuliatorių atliekas); (5) iki 2027 m. išplėsti DGASA tinklą – kaimo vietovėse įrengti po vieną DGASA ne didesniu kaip 15 km atstumu nuo gyvenamųjų teritorijų, o miestuose – vieną DGASA 10 km atstumu tarp tokių aikštelių arba aprūpinančią bent 40 000 gyventojų.

Ataskaitos 6 skyriuje apibūdinami su plano projektu susiję tarptautiniu, Europos Sąjungos arba nacionaliniu lygmeniu nustatyti aplinkos apsaugos tikslai.

Ataskaitos 7 skyriuje pateiktas *Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekto* (t. y. siūlomos alternatyvos) strateginis pasekmių aplinkai vertinimas pagal poveikio objektus ir pasekmių rūšį. Pagrindinės SPAV išvados:

- Įgyvendinus *Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* projekte numatytas priemones ir užduotis (diegiant pakartotinį atliekų naudojimą, intensyvinant maisto atliekų, pakuočių atliekų ir antrinių žaliavų bei kitų perdirbimui tinkamų komunalinių atliekų rūšiuojamąjį surinkimą ir perdirbimą, plečiant žaliųjų atliekų kompostavimą ir tik perdirbimui ar naudojimui netinkamos atliekos bus šalinamos sąvartyne, t.y. mažinant šalinamų atliekų kiekį sąvartynuose bei didesnę kiekį atliekų perdirbant), komunalinių atliekų tvarkymo pokyčiai lyginant su esama būkle turės teigiamą poveikį aplinkos orui ir klimato kaitai (t.y., atliekų tvarkymo procesai sąlygos mažesnę šiltnamio dujų susidarymą, taupys atsinaujinančius ir neatsinaujinančius išteklius);

- Įgyvendinus atnaujinamo *Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* projekte numatytas priemones ir užduotis, komunalinių atliekų tvarkymo pokyčiai lyginant su esama būkle neturės reikšmingo neigiamo poveikio paviršiniams ir požeminiams vandenims;
- Plečiant kompostuojamų žaliųjų atliekų (žolės, lapų, nugenėtų šakų ir pan.) pajėgumus bei pradėjus atskirai surinkti maisto ir virtuvės atliekas bei jas perdirbti, bus gaunamas aukštos kokybės kompostas – dirvos trąša, kuri naudojama dirvai tręšti, jos kokybei gerinti, taigi *Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekto* įgyvendinimas turės teigiamą poveikį dirvožemio kokybei.
- Kadangi atliekų perdirbimo ar naudojimo metu išsaugomi išteklių pakeičia gamtinius išteklius, kurie turėtų būti išgaunami, todėl siūlomų alternatyvų atveju numatomas teigiamas poveikis neatsinaujantiems ir atsinaujantiems gamtos ištekliams (mažinant iškastinio (neatsinaujančio) kuro vartojimą ir pirminių žaliavų naudojimą).
- Dalis *Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* projekte numatytų įrenginių bus įrengti esamų MBA/MAR įrenginių bei Lapių regioninių nepavojingų atliekų sąvartyno ir Zabieliškio regioninių nepavojingų atliekų sąvartyno teritorijoje. Todėl šių atliekų tvarkymo įrenginių teritorija į saugomas teritorijas nepatenka ir jose nėra kultūros paveldo objektų. Naujai planuojamų didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelių bei žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelės įrengimo vietos dar nėra tiksliai žinomos. Tik Kauno rajono savivaldybei nusprendus šias aikšteles įrengti, bus pasirinktos tokios statybos vietos, kad šalia nebūtų saugomų ar kitų jautrių objektų ar teritorijų. Numatoma komunalinių atliekų pirminio rūšiavimo konteineriais sistemos plėtra bus vykdoma tik pas atliekų turėtojus, t. y. urbanizuotose teritorijose, todėl komunalinių atliekų tvarkymo pokyčiai lyginant su esama būkle neturės reikšmingo neigiamo poveikio biologinei įvairovei, saugomoms teritorijoms ir kultūros paveldui.
- Kraštovaizdžiui atliekų tvarkymo įrenginiai daro neigiamą poveikį dėl žemės plotų užėmimo, žemėnaudos pakeitimo, sukelia vizualinę taršą, suvaržo gretimų žemių naudojimą. Įgyvendinus siūlomą alternatyvą, esamų Lapių regiono nepavojingų atliekų sąvartyno bei Zabieliškio regioninių nepavojingų atliekų sąvartyno plotų nereikės didinti, nes plečiant atliekų rūšiuojamąjį surinkimą, o likusias mišrias komunalines atliekas pirmiausiai tvarkant regioniniuose MBA/MAR rūšiavimo įrenginiuose sumažės į regioninius sąvartynus patenkančių atliekų kiekis, todėl tikėtinos reikšmingos teigiamos pasekmės.
- *Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* projekte numatytiems įrenginiams arba jau yra nustatytas SAZ dydis, arba bus nustatytas, todėl daroma išvada, kad siūlomos alternatyvos atveju neigiamo poveikio materialiniams antropogeniniams ištekliams nebus.
- Didžiausią neigiamą poveikį visuomenės sveikatai ir gerovei gali daryti šiuokšlinimas, didėjantys netvarkomų atliekų kiekiai, atliekų sąvartynai. Kadangi *Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* projekte numatyta atliekų prevencija, šiuokšlinimo mažinimas, daiktų pakartotinis naudojimas, didesnis atliekų perdirbimas daroma išvada, kad siūlomos alternatyvos atveju bus daromas teigiamas poveikis visuomenės sveikatai. Be to, atliekų tvarkymo sistemos tobulinimas visuomet siejamas su aukštesnių higienos reikalavimų užtikrinimu, mažesne aplinkos tarša ir mažesniu neigiamu poveikiu visuomenės sveikatai ir gerovei.

Ataskaitos 8 skyriuje aprašytos priemonės *Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* įgyvendinimo reikšmingoms neigiamoms pasekmėms aplinkai išvengti, sumažinti ir kompensuoti. Šios priemonės susijusios su komunalinių atliekų tvarkymo sistemų organizavimu ir su galimomis neigiamomis pasekmėmis aplinkai statant ir eksploatuojant atliekų tvarkymo infrastruktūrą.

Ataskaitos 9 skyriuje aprašytos ir įvertintos dvi alternatyvos nulinė bei siūloma alternatyva:

- 1) **„Nulinė“ alternatyva** – galioja Kauno rajono savivaldybės tarybos 2015 m. gegužės 15 d. sprendimu Nr. TS-134 patvirtinto *Kauno rajono savivaldybės 2014–2020 m. komunalinių atliekų tvarkymo plano* sprendiniai ir komunalinių atliekų tvarkymo būdai išlieka panašūs kaip esamos situacijos, t. y. didžioji dalis komunalinių atliekų panaudojama (degiosios atliekos – energijos gamybai, MBA įrenginiuose gautas techninis kompostas – sąvartynų poreikiams, atskirai surinktos atliekos – daugiausiai perdirbimui), o sąvartyne šalinama apie 10 proc.
- 2) **Pirma alternatyva – Siūloma alternatyva** – didelis dėmesys skiriamas atliekų prevencijai, maisto švaistymo ir šiukšlinimo mažinimui, pakartotiniam naudojimui, biologinių atliekų namudiniam kompostavimui, intensyvinamas maisto atliekų, pakuočių atliekų ir antrinių žaliavų bei kitų perdirbimui tinkamų komunalinių atliekų rūšiuojamasis surinkimas, vystoma rūšiuojamojo surinkimo sistema (konteineriais, plečiamas DGASA tinklas), apdorojamos atskirai surinktos maisto atliekos, plečiamas biologinių atliekų kompostavimas, likusių atliekų mechaninis ir biologinis apdorojimas, išskiriant daugiau perdirbimui tinkamų antrinių žaliavų, didelio gabarito ir statybinių atliekų apdorojimas, tik perdirbimui netinkamų ir energetinę vertę turinčių atliekų deginimas, komunalinių atliekų šalinimas sumažinamas iki nustatytų reikalavimų (apie 4,5 proc. 2027 m.).

SPAV alternatyvų palyginimas pagal pasekmes aplinkai pateiktas **Lentelė 13**. SPAV ataskaitoje nagrinėtos I alternatyvos atveju, komunalinių atliekų tvarkymo sprendiniai yra priimtini, nes jie ženkliai pagerins aplinkos būklę, lyginant su esama situacija. Numatytos priemonės išplės atskirą atliekų surinkimą ir perdirbimą bei šalinamų komunalinių atliekų kiekio sumažinimą iki 4,5 proc. 2027 m.

Ataskaitos 10 skyriuje trumpai apibūdinti sunkumai, su kuriais susidurta atliekant SPAV. Pagrindinis sunkumas, su kuriuo buvo susidurta atliekant vertinimą, susijęs su susistemintos informacijos apie atliekų tvarkymo sektoriaus poveikį atskiriems aplinkos komponentams ir visuomenės sveikatai nebuvimu.

Ataskaitos 11 skyriuje pateiktos *Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* įgyvendinimo stebėsenos (monitoringo) priemonės. Plano įgyvendinimą vertins jame nurodytos institucijos (pagal kompetenciją) periodiškai po kiekvienų kalendorinių metų pagal tokius kriterijus:

- kaip vykdomos atitinkamų kalendorinių metų *Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* įgyvendinimo priemonės, kurios pateiktos Plano Lentelė 45.
- kaip vykdomos atitinkamų kalendorinių metų *Valstybinio atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų plano* komunalinių atliekų tvarkymo užduotys (užpildoma **Lentelė 14**).

Atskirų atliekų tvarkymo įrenginių poveikis aplinkai bus stebimas vykdant ūkio subjektų aplinkos monitoringą teisės aktų nustatyta tvarka.

Ataskaitos prieduose pateiktas *Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projektas* (1 priedas), SPAV apimties nustatymo dokumento derinimo su subjektais dokumentai (2 priedas), Plano ryšys su kitais strateginiais dokumentais (3 priedas); visuomenės informavimo ir konsultacijų su visuomene dokumentai (4 priedas).

13 VISUOMENĖS DALYVAVIMAS

Šiame skyriuje pateikta informacija apie visuomenės dalyvavimą viso SPAV proceso metu.

Informacija apie SPAV proceso pradžią 2023-05-15 paskelbta Kauno RATC internetiniame puslapyje (žr. **4 priedą**).

SPAV apimties nustatymo dokumentas buvo parengtas ir 2023 m. gegužės 11 d. išsiųstas derinimui vertinimo subjektams. Gautos SPAV subjektų išvados pateiktos šios SPAV ataskaitos **2 priede**.

SPAV ataskaita parengta 2023 m. liepos mėn. Informacija apie supažindinimą su šia SPAV ataskaita paskelbta:

- 2023 m. liepos 25 d. Kauno RATC internetiniame puslapyje;
- 2023 m. liepos 25 d. Kauno rajono savivaldybės administracijos internetiniame puslapyje;
- 2023 m. liepos 25 d. Kauno rajono savivaldybės administracijos Akademijos seniūnijos, Alšėnų seniūnijos, Babtų seniūnijos, Batniavos seniūnijos, Čekiškės seniūnijos, Domeikavos seniūnijos, Ežerėlio seniūnijos, Garliavos seniūnijos, Garliavos apylinkių seniūnijos, Kačerginės seniūnijos, Karmėlavos seniūnijos, Kulautuvos seniūnijos, Lapių seniūnijos, Linksmakalnio seniūnijos, Neveronių seniūnijos, Raudondvario seniūnijos, Ringaudų seniūnijos, Rokų seniūnijos, Samylų seniūnijos, Taurakiemio seniūnijos, Užliedžių seniūnijos, Vandžiogalos seniūnijos, Vilkijos seniūnijos, Vilkijos apylinkių seniūnijos, Zapyškio seniūnijos skelbimų lentoje.

Visuomenei suteikta galimybė susipažinti su SPAV ataskaita ir *Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projektu* plano organizatoriaus – Kauno rajono savivaldybės administracijos patalpose ir Kauno rajono savivaldybės administracijos bei Kauno RATC internetiniame puslapyje.

Viešas susirinkimas, kurio metu bus viešai supažindinta su SPAV ataskaita ir *Kauno rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projektu*, įvyks **2023 m. rugpjūčio 28 d. 16:00 val.** internetinės vaizdo transliacijos būdu. Prisijungimo adresas: <https://us02web.zoom.us/j/81341026966?pwd=bitaMi9PUmROaWZHNGV0UG5DckdDUT09> (prisijungimo ID Zoom platformoje: 813 4102 6966, kodas: 965718) arba atvykus į Savivaldybės administracijos didžiąją posėdžių salę (adresu: Savanorių pr. 371, Kaunas, 2 aukštas).

14 PRIEDAI

Priedas	Pavadinimas
<u>1 PRIEDAS</u>	KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS ATLIEKŲ PREVENCIJOS IR TVARKYMO 2021–2027 M. PLANO PROJEKTAS
<u>2 PRIEDAS</u>	SPAV APIMTIES NUSTATYMO DOKUMENTO DERINIMO SU SUBJEKTAIS DOKUMENTAI
<u>3 PRIEDAS</u>	PLANO RYŠYS SU KITAIŠ STRATEGINIAIS DOKUMENTAIS
<u>4 PRIEDAS</u>	VISUOMENĖS INFORMAVIMO IR KONSULTACIJŲ SU VISUOMENE DOKUMENTAI