

Plano rengimo organizatorius:
VšĮ Kauno regiono atliekų tvarkymo centras

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

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita

Dokumento rengėjas:
EKO KONSULTACIJOS

2023 m., Vilnius

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

Dokumentas: **Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita**

Plano rengimo organizatorius: **VšĮ Kauno regiono atliekų tvarkymo centras**

Adresas: Pramonės pr. 4A, Kaunas 51329

Telefonas: (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

Projekto vadovė Inga Muliuolė, aplinkos apsaugos specialistė Jolanta Graudinytė

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

Dokumento data: 2023-03-01

Turinys

1 ĮVADAS.....	5
2 PLANO TURINYS, PAGRINDINIAI TIKSLAI IR SĄSAJA SU KITAIS PLANAIS IR PROGRAMOMIS	8
2.1 PAGRINDINIAI PLANO TIKSLAI IR UŽDAVINIAI	8
2.2 PLANO TURINYS.....	10
2.3 PLANE NUMATOMOS PRIEMONĖS IR NAUJA INFRASTRUKTŪRA	12
2.4 PLANO SĄSAJA SU KITAIS PLANAIS IR PROGRAMOMIS	15
3 ESAMA APLINKOS BŪKLĖ IR JOS POKYČIAI, JEIGU PLANAS NEBUS ĮGYVENDINTAS	22
3.1 APLINKOS ORAS IR KLIMATO VEIKSNIAI	31
3.2 PAVIRŠINIO IR POŽEMINIO VANDENS TARŠA	32
3.3 DIRVOŽEMIS	36
3.4 NEATSINAUJINANTYS IR ATSINAUJINANTYS GAMTOS IŠTEKLIAI	36
3.5 BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ IR SAUGOMOS TERITORIJOS	37
3.6 KULTŪROS PAVELDAS	44
3.7 KRAŠTOVAIZDIS.....	49
3.8 MATERIALINIAI ANTROPOGENINIAI IŠTEKLIAI	49
3.9 VISUOMENĖS SVEIKATA	50
4 TERITORIJŲ, KURIOS GALI BŪTI REIKŠMINGAI PAVEIKTOS, APLINKOS CHARAKTERISTIKOS.....	54
4.1 PLANUOJAMI PASTATYTI KOMUNALINIŲ ATLIEKŲ TVARKYMO ĮRENGINIAI	55
5 SU PLANU SUSIJUSIOS APLINKOS APSAUGOS PROBLEMOS.....	59
6 SU PLANU SUSIJĘ TARPTAUTINIŲ, EUROPOS SĄJUNGOS ARBA NACIONALINIŲ LYGMENIU NUSTATYTI APLINKOS APSAUGOS TIKSLAI	62
7 PLANO STRATEGINIS PASEKMIŲ APLINKAI VERTINIMAS PAGAL POVEIKIO OBJEKTUS IR PASEKMIŲ RŪŠĮ .	63
7.1 APLINKOS ORAS IR KLIMATO VEIKSNIAI	63
7.2 PAVIRŠINIS IR POŽEMINIS VANDUO	77
7.3 DIRVOŽEMIS	78
7.4 NEATSINAUJINANTYS IR ATSINAUJINANTYS GAMTOS IŠTEKLIAI	78
7.5 BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ IR SAUGOMOS TERITORIJOS	79
7.6 KRAŠTOVAIZDIS.....	80
7.7 KULTŪROS PAVELDAS	81

7.8	MATERIALINIAI ANTROPOGENINIAI IŠTEKLIAI	83
7.9	VISUOMENĖS SVEIKATA	83
7.10	PASEKMIŲ APLINKOS OBJEKTAMS TARPUSAVIO SĄVEIKA	85
8	PRIEMONĖS PLANO ĮGYVENDINIMO REIKŠMINGOMS NEIGIAMOMS PASEKMĖMS APLINKAI IŠVENGTI, SUMAŽINTI AR KOMPENSUOTI	86
9	PLANO ALTERNATYVŲ APRAŠYMAS IR JŲ VERTINIMAS	87
9.1	PLANE NUMATOMOS PRIEMONĖS IR NAUJA INFRASTRUKTŪRA	87
9.2	NAGRINĖTOS KOMUNALINIŲ ATLIEKŲ TVARKYMO ALTERNATYVOS	87
9.3	KOMUNALINIŲ ATLIEKŲ TVARKYMO ALTERNATYVŲ ĮVERTINIMO METODIKA	91
10	SUNKUMAI, SU KURIAIS SUSIDURTA ATLIEKANT SPAV	95
11	PLANO ĮGYVENDINIMO PASEKMIŲ STEBĖSENOS (MONITORINGO) PRIEMONĖS	95
12	ATASKAITOJE PATEIKTOS INFORMACIJOS NETECHNINĖ SANTRAUKA.....	97
13	VISUOMENĖS DALYVAVIMAS	101
14	PRIEDAI.....	103

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
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 regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projektas

Kauno regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projektas pradėtas rengti 2022 m. birželio mėn. vadovaujantis Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymo VI skirsnio 27 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 regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projektas atnaujiną 2015 m. vasario 17 d. *Kauno regiono plėtros tarybos sprendimu Nr. 51/2S-11 patvirtintą Kauno regiono atliekų tvarkymo 2014–2020 metų planą*, numatant priemones, užtikrinančias *2021–2030 metų nacionalinio pažangos plane* bei *Valstybiniame atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų plane (VAPTP)* nustatytų uždavinių 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 regioniniams atliekų 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 regiono atliekų tvarkymo 2014–2020 metų planui buvo atliktos SPAV procedūros, t. y. buvo parengtas bei su SPAV subjektais suderintas plano SPAV atrankos dokumentas.

**SPAV
proceso
dalyviai**

Regioninius atliekų prevencijos ir tvarkymo planus rengia ir tvirtina regionų plėtros tarybos. *Kauno regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekto rengimo organizatorius* yra VšĮ Kauno regiono atliekų tvarkymo centras (toliau – Kauno RATC) Kauno regiono plėtros tarybos pavedimu.

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

SPAV procese **subjektų** teisėmis dalyvauja:

- Kauno miesto savivaldybės administracija;
- Kauno rajono savivaldybės administracija;
- Jonavos rajono savivaldybės administracija;
- Kaišiadorių rajono savivaldybės administracija;
- Kėdainių rajono savivaldybės administracija;
- Raseinių rajono savivaldybės administracija;
- Aplinkos apsaugos agentūra (Aplinkos apsaugos agentūrai persiuntus Kauno regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekto SPAV apimties nustatymo dokumentą derinimui LR aplinkos ministerijai, šio dokumentus vertinimo subjektu vietoje Aplinkos apsaugos agentūros tapo LR aplinkos ministerija);
- 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 regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekto* SPAV apimties nustatymo dokumento derinimo su subjektais išvados pateiktos **2 priede**.

**SPAV
ataskaitos**

Vadovaujantis *Planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašo*

sudėtis

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 regiono 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 SĄSAJA SU KITAIS PLANAIS IR PROGRAMOMIS

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

1. prevenciją;
2. 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 27 str. 2 p., pagrindinis regioninių atliekų prevencijos ir tvarkymo planų tikslas – suderinti savivaldybių veiksmus organizuojant komunalinių atliekų tvarkymo sistemas ir steigiant kelioms savivaldybėms bendrus atliekų naudojimo ar šalinimo įrenginius. Kauno atliekų tvarkymo regionas apima Kauno miesto, Kauno rajono, Jonavos rajono, Kaišiadorių rajono, Kėdainių rajono, Raseinių rajono savivaldybių teritorijas.

Vadovaujantis atliekų prevencijos ir tvarkymo prioritetais ir siekiant įgyvendinti komunalinių atliekų tvarkymo užduotis, nustatomi šie **Kauno regiono 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 Kauno RATC ir savivaldybių darbuotojų administracinius gebėjimus žiedinės ekonomikos, atliekų prevencijos ir efektyvaus tvarkymo srityse

2 tikslas. Mažinti susidarančių komunalinių atliekų kiekį ir šiukšlinimą

- 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 šiukšlinimo prevenciją, tvarkyti šiukšles

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 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.** Panaudoti komunalinių atliekų medžiaginius bei energetinius išteklius
- 4.5 uždavinys.** Vykdyti atliekų monitoringą ir poveikio klimato kaitai stebėseną

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 27 straipsnio reikalavimais.

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

Sąvokos

Įvadas

1. ESAMOS ATLIEKŲ PREVENCIJOS IR TVARKYMO BŪKLĖS ANALIZĖ

1.1 Kauno regiono atliekų tvarkymo sistemos organizavimas

1.2 Kauno regiono komunalinių atliekų tvarkymo sistemos finansavimas

1.2.1 Principo „teršėjas moka“ įgyvendinimas

1.2.2 Komunalinių atliekų tvarkymo sąnaudos

1.2.3 Įgyvendinti, įgyvendinami ir planuojami įgyvendinti investiciniai projektai

1.3 Atliekų prevencijos priemonių organizavimas

1.4 Komunalinių atliekų turėtojų aptarnavimas

1.5 Komunalinių atliekų srantai 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

1.7 Kauno regiono 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 regiono 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

2.4.3 Pakuočių atliekų ir kitų antrinių žaliavų tvarkymo ateityje vertinimas

- 2.4.4 Kitų komunalinių atliekų tvarkymo ateityje vertinimas
- 2.4.5 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 REGIONO ATLIEKŲ PREVENCIJOS IR TVARKYMO PRIEMONĖS**
- 3.1 Kauno regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo priemonių planas 2021-2027 m.**
- 3.2 Plano įgyvendinimo vertinimo kriterijai**

2.3 PLANE NUMATOMOS PRIEMONĖS IR NAUJA INFRASTRUKTŪRA

Kauno regiono 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.

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 regione planuojama įrengti **12 papildomų DGASA** savivaldybių parinktose vietose: Kauno m. sav. – 1 DGASA (modernią skandinaviško tipo), Kauno raj. sav. – 3 DGASA (preliminarijos vietos galėtų būti parinktos Užliedžių, Batniavos ir Garliavos seniūnijose), Kėdainių raj. sav. – 3 DGASA (Josvainiuose, Akademijoje bei Šėtoje), Jonavos raj. sav. – 1 DGASA (Išorų apylinkėse, Jonavos raj.), po 2 DGASA Raseinių raj. sav. (Kempalių k., Viduklės sen., Raseinių r. sav. bei tarp Žaiginio – Skirmatiškės – Berteškių) ir Kaišiadorių raj. sav. (Kruonio bei Žiežmarių apylinkėse). Taip pat, esant poreikiui ir galimybėms, numatoma esamų DGASA plėtra (teritorijos ir pajėgumų išplėtimas);
- Lapių regioninio nepavojingų atliekų sąvartyno 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 papildomas (trūkstamas) 4 ŽAKA savivaldybių parinktose vietose, atnaujinti kompostavimo įrangą bei stogines esamose ŽAKA, gerinti komposto kokybę. 4 naujos ŽAKA planuojamos šiose savivaldybėse: 1 ŽAKA – Raseinių r., 1 ŽAKA – Kaišiadorių r., 1 ŽAKA – Jonavos r., 1 ŽAKA – Kauno r. Taip pat planuojama išplėsti Kėdainių ŽAKA pajėgumus iki 2 400 t/m bei Kauno m. ŽAKA pajėgumus iki 8 000 t/m, jeigu bus galimybė gauti finansinę paramą;
- 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);
- 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 rūšiavimo surinkimo priemonių tinklą viešose vietose (parkuose, skveruose, lankytinose vietose, pagrindinėse gatvėse).

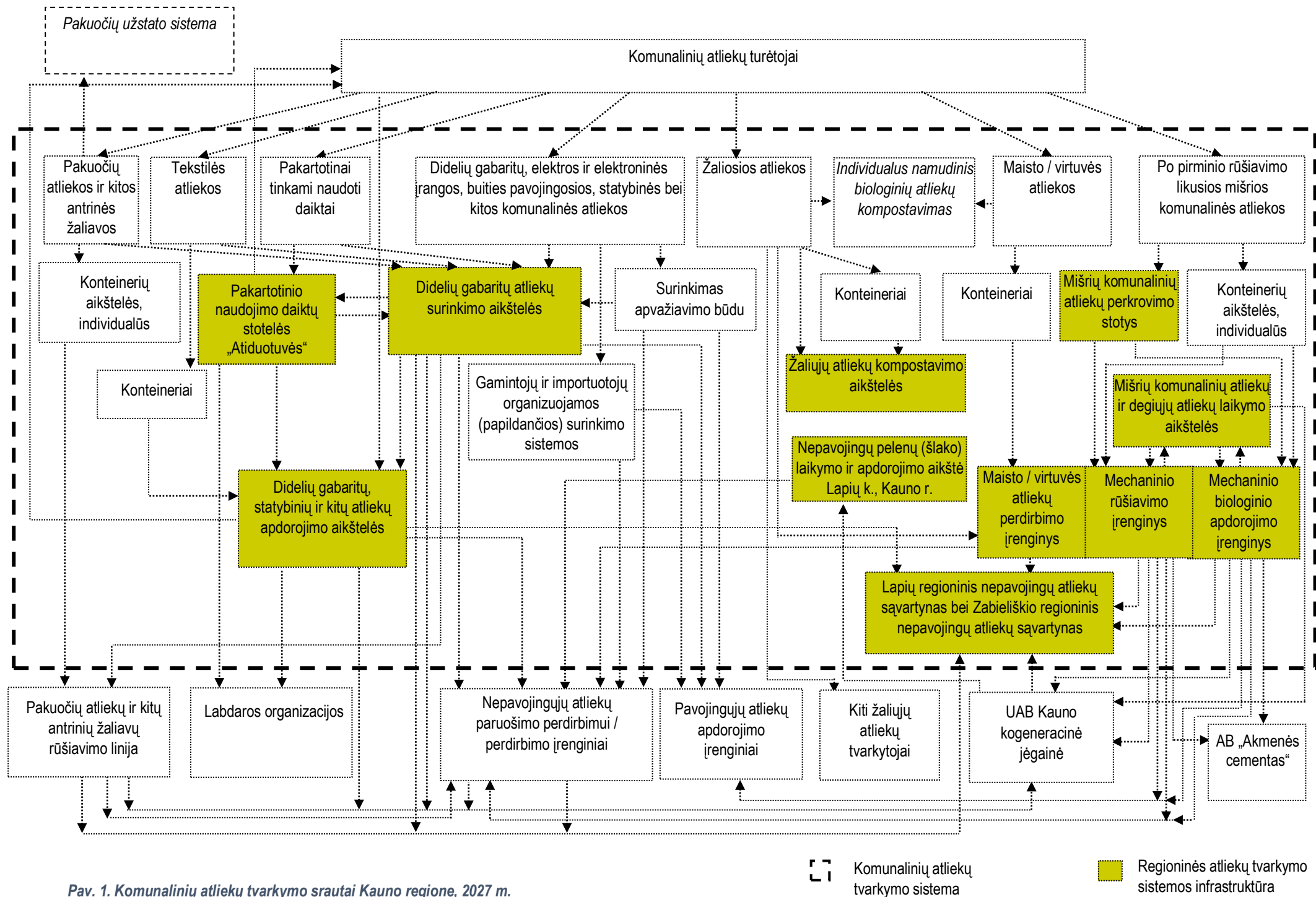
- planuojama modernizuoti regioninius mechaninio biologinio apdorojimo įrenginius (Kauno MBA ir Zabieliškio mechaninio atliekų rūšiavimo ir biologiškai skaidžių atliekų kompostavimo įrenginius (Zabieliškio MAR),
- planuojama modernizuoti atliekų perkrovimo stotis.

Taip pat Kauno komunalinių atliekų tvarkymo regiono teritorijoje susidariusioms atliekoms tvarkyti bus ir toliau eksploatuojamos 15 DGASA (7-se DGASA veikia atliekų, tinkamų paruošti pakartotinai naudoti, priėmimo vietos (stotelės) „Atiduotuvės“), 3 ŽAKA, 3 atliekų perkrovimo stotys, 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 regione, pavaizduoti **Pav. 1.** Error! Reference source not found.

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

Šioje *Kauno regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekto* rengimo stadijoje vertinama, kad *Valstybiniame atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų plane* nustatytas užduotis 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 regione, 2027 m.

2.4 PLANO SĄSAJA SU KITAIS PLANAIS IR PROGRAMOMIS

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

Vadovaujantis VAPTP, 2021–2027 m. laikotarpiui nustatomos tokios Kauno regiono komunalinių atliekų tvarkymo užduotys:

Eil. Nr.	VAPTP punktas	Valstybiniame atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų plane nustatytos komunalinių atliekų tvarkymo užduotys	Planuojamas komunalinių atliekų tvarkymo užduoties įgyvendinimas Kauno regione
Valstybinės komunalinių atliekų tvarkymo užduotys			
	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 užduotys		
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 užduotys bus pasiektos savivaldybėms įgyvendinus 261.1 p. nustatytas užduotis
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: savivaldybės bendradarbiaujant – per sukurtą Kauno regiono komunalinių atliekų tvarkymo sistemą.
Rūšiuojamojo atliekų surinkimo plėtos užduotys 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.	Savivaldybės/ Kauno RATC Savivaldybės 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 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;	Savivaldybės
6.	261.3.	– sudaryti galimybę butyje susidarančioms išrūšiuotoms statybinėms atliekoms surinkti;	Savivaldybės / 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;	Savivaldybės / Kauno RATC
9.	261.5	– iki 2025 m. aprūpinti gyventojus surinkimo priemonėmis butyje susidarančioms tekstilės atliekoms surinkti arba suteikti galimybę atliekų tvarkytojams aprūpinti gyventojus šiomis priemonėmis;	Savivaldybės
10.	261.6	– iki 2025 m. užtikrinti galimybę atiduoti atskirai surinktas butyje susidarančias pavojingąsias atliekas (išskyrus baterijų ir akumuliatorių atliekas).	Savivaldybės / 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;	Savivaldybės
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;	Savivaldybės
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;	Savivaldybės
14.		– 261.7.4. pastatyti specialius konteinerius tekstilės, pavojingosioms, statybinėms atliekoms surinkti arba užtikrinti gyventojams kitas priemones ir būdus butyje susidarančioms tekstilės, pavojingosioms ir statybinėms	Savivaldybės / Kauno RATC

		atliekoms atskirai surinkti (apvažiuojamasis surinkimas ne rečiau kaip 4 kartus per metus, individuali atliekų išvežimo 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;	Savivaldybės / Kauno RATC
16.		– 263.3. plėsti atliekų, tinkamų paruošti pakartotinai naudoti, priėmimo vietų (stotelių) tinklą;	Savivaldybės / Kauno RATC

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

Rengiamas plano projektas atnaujinis 2014 m. lapkričio 11 d. Kauno regiono plėtros tarybos sprendimu Nr. 51/5S-50 patvirtintą Kauno regiono atliekų tvarkymo 2014–2020 metų planą. Priemonės, kurios nebuvo įgyvendintos iki 2022 m. pabaigos, perkeltos į Kauno regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. projektą.

Kauno regiono plėtros planas iki 2020 metų

Kauno regiono plėtros tarybos 2022 m. rugpjūčio 24 d. sprendimu Nr. 6KS-20 „Dėl Kauno regiono plėtros tarybos 2010 m. gegužės 25 d. sprendimo Nr. 1 „Dėl Kauno regiono plėtros plano iki 2020 metų patvirtinimo“ pakeitimo“ patvirtintas Kauno regiono plėtros plano iki 2020 metų naujos redakcijos „Priemonių planas“. Šiame plane numatytos su atliekų tvarkymu susijusios priemonės, kai kurių įgyvendinimo terminas yra iki 2023 metų. Rengiant *Kauno regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projektą* bus atsižvelgta ir į šias **Lentelė 1** pateiktas atliekų tvarkymo sistemos sukūrimui numatytas priemones.

Lentelė 1. Kauno regiono plėtros plano iki 2020 metų priemonių planas

Projektas (pavadinimas)	Pasiekimo rodiklio pavadinimas	Pasiekimo rodiklio reikšmė	Pasiekimo laikotarpis	Atsakingi vykdytojai	Įgyvendinimas
3.1.1. Uždavinys: įdiegti ir plėtoti šiuolaikišką regiono atliekų tvarkymo, oro taršos kontrolės ir triukšmo prevencines sistemas, skatinti aplinkosauginį švietimą					
3.1.1.1. Priemonė: Atliekų tvarkymo sistemos modernizavimas ir infrastruktūros tobulinimas					

3.1.1.1.1. Pirminio rūšiavimo infrastruktūros plėtra Jonavos rajone ir atliekų rūšiavimo skatinimas	Sukurti/ pagerinti atskiro komunalinių atliekų surinkimo pajėgumai (tonos/metai)	2963.8	2017–2018	Jonavos rajono savivaldybės administracija	Įgyvendinta. Projekto metu Jonavos mieste ir Rukloje buvo numatoma įrengti pusiau požemines konteinerių aikšteles komunalinėms atliekoms ir antrinėms žaliavoms (stiklui, popieriui, plastikui) surinkti bei įsigyti antžeminius konteinerius tekstilei. Jonavos mieste esančiose garažų bei Jonavos rajone esančiose sodų bendrijose numatoma įrengti antžemines aikšteles antrinėms žaliavoms. Projekto metu įsigyti: 71 vnt. stiklo, 71 vnt. plastiko ir metalo, 71 vnt. popieriaus pusiau požeminių atliekų konteineriai miestui bei 30 vnt. stiklo, 30 vnt. plastiko ir metalo, 30 vnt. popieriaus antžeminių konteinerių sodininkų bendrijoms, sodininkų bendrijose įrengta 30 vnt. konteinerių pastatymo aikštelių. Jonavos mieste pastatyti 42 vnt. tekstilės atliekų surinkimo konteinerių.
---	--	--------	-----------	--	--

3.1.1.1.2. Komunalinių atliekų tvarkymo infrastruktūros atnaujinimas ir plėtra Raseinių rajono savivaldybėje	Sukurti/pagerinti atskiro komunalinių atliekų surinkimo pajėgumai (tonos/metai)	3474,1	2017–2021	Raseinių rajono savivaldybės administracija	Įgyvendinta. Projekto įgyvendinimo metu buvo atnaujinta ir išplėsta komunalinių atliekų tvarkymo infrastruktūra įrengiant konteinerių aikšteles ir įsigyjant konteinerius. Raseinių r. sav. teritorijoje (prie daugiabučių namų kvartalų, įvažiavimų į garažų ir sodų bendrijas, kapinėse, rekreacinėse zonose ir kitose viešuose vietose) buvo įrengtos/rekonstruotos 169 konteinerių aikštelės. Buvo įsigyta 510 vnt. konteinerių (170 vnt. stiklui, 170 vnt. popieriui, 170 vnt. plastikui, 184 vnt. buitinių atliekų konteinerių, 161 vnt. bioskaidžių (žaliųjų) atliekų konteinerių, 61 vnt. tekstilės atliekų konteinerių). Įrengta DGASA Raseinių r. sav., Ariogalos sen., Gėluvos k. Po aikštelių rekonstrukcijos/įrengimo ir DGASA statybos buvo sukurti/pagerinti atskiri komunalinių atliekų surinkimo pajėgumai iki 3273,058 t/m.
3.1.1.1.3. Komunalinių atliekų konteinerių aikštelių įrengimas Kauno mieste	Sukurti/pagerinti atskiro komunalinių atliekų surinkimo pajėgumai (tonos/metai)	14851.98	2017–2021	Kauno miesto savivaldybės administracija	Įgyvendinta. Projekto tikslas – atskirojo komunalinių atliekų rūšiavimo surinkimo sistemos efektyvumo didinimas Kauno miesto savivaldybėje. Visame Kauno mieste įrengtos naujos pusiau požeminių konteinerių (567) ir antžeminių konteinerių (64) aikštelės, padidinsiančios atskirojo komunalinių atliekų rūšiavimo surinkimo sistemos efektyvumą Kauno miesto savivaldybėje.

3.1.1.1.4. Komunalinių atliekų tvarkymo infrastruktūros plėtra Kauno rajono savivaldybėje	Sukurti/ pagerinti atskiro komunalinių atliekų surinkimo pajėgumai (tonos/metai)	4526.25	2017–2020	Kauno rajono savivaldybės administracija	Igyvendinta. Įrengta 110 antžeminių, 77 pusiau požeminių konteinerinių aikštelių (didžioji dalis naujų konteinerių aikštelių įrengta senųjų aikštelių vietoje).
3.1.1.1.6. Komunalinių atliekų tvarkymo infrastruktūros plėtra Kaišiadorių rajono savivaldybėje	Sukurti/ pagerinti atskiro komunalinių atliekų surinkimo pajėgumai (tonos/metai)	1618.42	2017–2019	Kaišiadorių rajono savivaldybės administracija	Igyvendinta. Iki 2020 m. iš esmės atnaujinta komunalinių atliekų tvarkymo sistemos infrastruktūra. Infrastruktūra atnaujinta prie daugiabučių namų Kaišiadorių mieste, Žiežmarių mieste, Žiežmarių ir Kaišiadorių apylinkių, Pravieniškių ir Kaišiadorių miesto seniūnijose. Projekto metu įrengtos 38 pusiau požeminių konteinerių aikštelės, kuriose bus 114 naujų antrinių (pakuočių) žaliavų, 58 komunalinių ir 22 tekstilės atliekų surinkimo konteineriai. 2019 metais atnaujinta ar įrengta nauja 41 aikštelė, kurioje pastatyta 294 rūšiavimo konteineriai. Aikštelėse prie kapinių (24 aikštelės), sodų bendrijų (15 aikštelių) ir garažų kooperatyvų (2 aikštelės) pastatyti nauji konteineriai mišrioms atliekoms, žaliosioms atliekoms ir antrinėms žaliavoms rinkti ir rūšiuoti. Privačių namų valdoms nupirkta ir išdalinta 4000 vnt. kompostavimo dėžių. 2020 m gyventojams yra pateikta 5123 vnt. konteinerių stiklo atliekų surinkimui, 5099 vnt. plastikui ir 5086 – popieriui. Vidutiniškai viena bendrojo naudojimo rūšiavimo aikštelė (pakuočių + antrinių žaliavų) aptarnauja 249 gyventojus.

3.1.1.1.7. Komunalinių atliekų tvarkymo infrastruktūros plėtra Kėdainių rajono savivaldybėje	Sukurti/ pagerinti atskiro komunalinių atliekų surinkimo pajėgumai (tonos/metai)	2735	2017–2023	Kėdainių rajo savivaldybės administracija	Įgyvendinama. Projekto veikla – konteinerių aikštelių įrengimas bei komunalinių atliekų ir antrinių žaliavų konteinerių įsigijimas. Projekto įgyvendinimo metu vykdoma 100 antžeminių aikštelių įrengimas, kuriose pastatyta 500 konteinerių. Taip pat baigiama įrengti 37 pusiau požemines ir 2 požemines aikštelės, kuriose stovės 158 konteineriai. Investavus sutaupyta bei papildomas lėšas, planuojama įrengti 35 antžemines ir 4 pusiau požemines aikštelių, kuriose bus pastatyti 160 konteinerių.
---	---	------	-----------	--	--

**Teritorijų
planavimo
dokumentai**

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

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

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

Bendra informacija. Kauno komunalinių atliekų tvarkymo regionas nesutampa su Kauno apskrities teritorija. Kauno apskritis yra Lietuvos centrinėje dalyje. Kauno apskritis apima Kauno miesto, Kauno rajono, Jonavos rajono, Kaišiadorių rajono, Kėdainių rajono, Raseinių rajono, Prienų rajono ir Birštono savivaldybių teritorijas. Kauno komunalinių atliekų tvarkymo regionas apima Kauno miesto, Kauno rajono, Jonavos rajono, Kaišiadorių rajono, Kėdainių rajono, Raseinių rajono savivaldybių teritorijas, Prienų rajono ir Birštono savivaldybės neįeina į Kauno komunalinių atliekų tvarkymo regioną (žr. **Pav. 2**). Šios dvi savivaldybės priskirtos prie Alytaus komunalinių atliekų tvarkymo regiono.



Pav. 2. Kauno apskrities žemėlapis su pažymėta Kauno komunalinių atliekų tvarkymo regiono teritorija.

Kauno apskritis. Apskrities centras – Kauno miestas. Kiti apskrities miestai – Jonava, Kaišiadorys, Kėdainiai, Raseiniai, Prienai, Birštonas. Apskritis ribojasi su Alytaus, Vilniaus, Panevėžio, Šiaulių, Tauragės ir Marijampolės apskritimis.

Kadangi į Kauno komunalinių atliekų tvarkymo regioną nepatenka Prienų r. sav. bei Birštono r. sav. ir SPAV ataskaita rengiama Kauno regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projektui, todėl SPAV ataskaitoje šios dvi savivaldybės nevertinamos.

Lietuvos statistikos departamento duomenimis, 2021 m. Kauno apskrityje gyveno 569,571 tūkst. gyventojų (**Lentelė 2**), t. y. 20,3 proc. visų šalies gyventojų (antroji apskritis Lietuvoje pagal gyventojų skaičių). Miestuose gyveno 70,3 proc. (daugiausiai – Kauno m. savivaldybėje), kaimuose – 29,7 proc. apskrities gyventojų. Kauno apskrities savivaldybėse daugiau nei 62,5 proc. gyventojų gyvena kaime. Gyventojų skaičius viename kvadratiname kilometre Kauno apskrityje sudarė 70,4. Tankiausiai apgyvendinta Kauno miesto savivaldybė – 1 902,9 gyventojai viename kvadratiname kilometre, rečiausiai Raseinių rajono savivaldybė – 19,8. Pagal užimamą 8 086 km² plotą Kauno apskritis yra trečioji apskritis Lietuvoje.

Kauno miesto savivaldybė. Kaunas – antrasis pagal dydį Lietuvos miestas ir Kauno apskrities centras, įsikūręs šalies centrinėje dalyje, Nemuno ir Neries santakoje. Kauno mieste gyvena 298,75 tūkst. gyventojų (apie 52,5 proc. apskrities gyventojų). Kauno miesto plotas – 157 km². Svarbus pramonės, transporto, mokslo ir kultūros centras, Laikinoji sostinė. Gyventojų tankumas savivaldybėje – 1 902,9 gyv./km².

Kauno rajono savivaldybė. Kauno rajone gyvena 92,4 tūkst. gyventojų (apie 16,2 proc. apskrities 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.

Jonavos rajonas. Jonavos rajone gyvena 41,6 tūkst. gyventojų (apie 7,3 proc. apskrities gyventojų). Rajono administracinis centras – Jonava. Jonavos rajono savivaldybės teritorijos plotas – 943 km², tai sudaro 11,7 proc. Kauno apskrities teritorijos. Rajone dar yra 3 miesteliai (Panoteriai, Rukla ir Žeimiai), 277 kaimai. Gyventojų tankumas savivaldybėje – 44,1 gyv./km².

Kaišiadorių rajonas. Kaišiadorių rajone gyvena 29,8 tūkst. gyventojų (apie 5,2 proc. apskrities gyventojų). Rajonas yra Lietuvos pietinėje dalyje, tarp Kauno marių ir Neries. Rajono administracinis centras – Kaišiadorys. Kaišiadorių rajono savivaldybės teritorijos plotas 1 087 km², tai sudaro 13,4 proc. Kauno apskrities teritorijos. Rajone yra 2 miestai (Kaišiadorys, Žiezmariai), 3 miesteliai (Kruonis, Rumšiškės ir Žasliai), 401 kaimas. Gyventojų tankumas savivaldybėje – 27,4 gyv./km².

Kėdainių rajonas. Kėdainių rajone gyvena 46,4 tūkst. gyventojų (apie 8,1 proc. apskrities gyventojų). Rajono administracinis centras – Kėdainiai. Kėdainių rajono savivaldybės teritorijos plotas – 1 677 km², tai sudaro 20,7 proc. Kauno apskrities teritorijos. Rajone dar yra 3 miesteliai (Panoteriai, Rukla ir Žeimiai), 277 kaimai. Gyventojų tankumas savivaldybėje – 27,7 gyv./km².

Raseinių rajonas. Raseinių rajone gyvena 31,2 tūkst. gyventojų (apie 5,5 proc. apskrities gyventojų). Rajono administracinis centras – Raseiniai. Raseinių rajono savivaldybės teritorijos plotas – 1 573 km², tai sudaro 19,5 proc. Kauno apskrities teritorijos. Rajone yra 2 miestai (Raseiniai ir Ariogala), dar yra 8 miesteliai (Betygala, Girkalnis, Kalnėjai, Lyduvėnai, Nemakščiai, Šiluva, Viduklė ir Žaiginys), 590 kaimų. Gyventojų tankumas savivaldybėje – 19,8 gyv./km².

Remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis ir palyginus 2011 m. ir 2021 m. visuotinio gyventojų surašymo rezultatus, gyventojų skaičius Kauno apskrityje sumažėjo apie 6,4 proc. nuo 608,3

tūkst. gyv. 2011 m. iki 569,6 tūkst. gyv. 2021 m. Šis mažėjimas paaiškinamas mažėjančio natūralaus gyventojų prieaugio tendencija ir gyventojų vidaus bei tarptautine migracija.

Remiantis Statistikos departamento duomenimis, 2022 m. sausio 1 d. Kauno komunalinių atliekų tvarkymo regiono teritorijoje buvo registruota 540,157 tūkst. gyventojų (**Lentelė 2**), iš kurių 70,3 proc. gyvena mieste.

Lentelė 2. Gyventojų skaičius Kauno komunalinių atliekų tvarkymo regione ir savivaldybėse (2021 m.)

Teritorija	Teritorija, km ²	Gyventojai	
		Skaičius 2021 m.	Gyventojų tankis metų pradžioje viename km ²
Kauno komunalinių atliekų tvarkymo regionas	6 932	540 157	77,9
Kauno m.	157	298 753	1 902,9
Kauno r.	1 495	92 400	61,8
Jonavos r.	943	41 595	44,1
Kaišiadorių r.	1 087	29 835	27,4
Kėdainių r.	1 677	46 382	27,7
Raseinių r.	1 573	31 192	19,8

Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas, Kauno regiono savivaldybės.

Lietuvos statistikos departamento duomenys apie 2021 m. Kauno komunalinių atliekų tvarkymo regione esančius vieno ir dviejų butų gyvenamuosius (individualius) namus bei daugiabučius gyvenamuosius namus pateikti **Lentelė 3**. Vertinant pateiktus duomenis galima teigti, kad Kauno komunalinių atliekų tvarkymo regiono teritorijoje individualūs namai sudaro apie 34 proc., o daugiabučiai - apie 66 proc. visų namų ūkių. Miestuose yra apie 41,5 proc. individualių namų ir apie 90 proc. visų regiono daugiabučių namų. Kaimuose yra apie 58,5 proc. individualių namų ir apie 10 proc. visų regiono daugiabučių namų.

Lentelė 3. Namų ūkiai Kauno komunalinių atliekų tvarkymo regiono teritorijoje (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 m.	26190	0	26190	122715	0	122715
Kauno r.	2647	22242	24890	3000	9503	12505
Jonavos r.	1596	5250	6845	12811	2172	14986
Kaišiadorių r.	1986	7946	9937	3639	1453	5096
Kėdainių r.	2379	9561	11940	11029	3087	14119
Raseinių r.	2915	8104	11019	3515	1281	4794

Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas.

Lietuvos statistikos departamento duomenimis, vidutinės disponuojamos piniginės 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 komunalinių atliekų tvarkymo regiono teritorijoje veikė 22 449 ūkio subjektų. Detalesnė informacija pateiktas **Lentelė 4**.

Lentelė 4. Ūkio subjektų skaičius Kauno apskrityje ir savivaldybėse (2022 m.)

Teritorija	Veikiančių ūkio subjektų skaičius, vnt.
Kauno apskritis	22 449
Kauno m.	15 212
Kauno r.	3 605
Birštono sav.	129
Jonavos r.	970
Kaišiadorių r.	644
Kėdainių r.	1 240
Prienų r.	591
Raseinių r.	778

Šaltinis: Statistikos departamento duomenys, 2022 m.

Esami komunalinių atliekų tvarkymo įrenginiai. Kuriant 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 komunalinių atliekų tvarkymo regiono teritorijoje susidariusioms atliekoms tvarkyti bus ir toliau eksploatuojama ši esama infrastruktūra (žr. **Lentelė 5**):

- 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 r. savivaldybėse susidarančios 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 Zabieliškio sąvartyną vežamos po rūšiavimo likusios ir perdirbimui ar kitokiam naudojimui netinkamos atliekos iš Zabieliškio MAR. Zabieliškio 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 atskyrimui 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 ir Jonavos r. savivaldybėse susidarančios komunalinės atliekos. Po apdorojimo likusios, perdirbimui netinkančios ir energetinę vertę turinčios atliekos transportuojamos deginimui į Kauno kogeneracinę jėgainę (UAB „Kauno kogeneracinė jėgainė“) energijai gauti.

- *Zabieliškio komunalinių atliekų mechaninio atliekų rūšiavimo ir biologiškai skaidžių atliekų kompostavimo įrenginiai (Zabieliškio MAR)* veikia Kėdainių r. esančio Zabieliškio nepavojingų atliekų sąvartyno teritorijoje, adresu Liepų g. 16, Zabieliškio k., Pelėdnagių sen., Kėdainių r. Zabieliškio 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 Zabieliškio regioniniame sąvartyne, o biologiškai skaidžios atliekos (10,4 tūkst. t per metus) kompostuojamos uždaruose įrenginiuose. Zabieliškio MAR įrenginiuose tvarkomos Kėdainių rajone bei dalis Jonavos ir Raseinių rajonų susidarančių 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“.

- Kauno regione veikia 3 *atliekų perkrovimo stotys*, į kurias patenka Kaišiadorių, Jonavos ir Raseinių rajonų savivaldybių teritorijoje surinktos mišrios komunalinės atliekos: Jonavos atliekų perkrovimo stotis,

kurią nuo 2021 m. spalio mėn. eksploatuoja Kauno RATC, Raseinių atliekų perkrovimo stotis, kurią nuo 2022 m. gegužės mėn. eksploatuoja Kauno RATC, Kaišiadorių atliekų perkrovimo stotis, kurią eksploatuoja Kauno RATC, o iki 2023 m. balandžio mėn. operuoja UAB „Fupa“. Perkrovimo stotyse, kurios įrengtos labiau nutolusiose savivaldybėse, atliekos iš mažesnių šiukšliavežių perkraunamos į didesnes transportavimo priemones.

• **15 DGASA: 8 Kauno mieste** adresais: Ašigalio g. 20A, Kauno m., Chemijos g. 4E, Kauno m., Energetikų g. 60, Kauno m., Julijanavos g. 1A, Kauno m., Kuršių g. 9E, Kauno m., Palemono g. 12E, Kauno m., Raudondvario pl. 155D, Kauno m., Vandžiogalos 92B, Kauno m.; **2 Jonavos r. sav.** adresais: Darbininkų g. 19, Jonava, Jonalaukio k., Ruklos sen., Jonavos r.; **2 Kaišiadorių r. sav.** adresas: Vytauto Didžiojo g. 136, Kaišiadorys, Užtakų k., Rumšiškių sen., Kaišiadorių r. (šiuo metu savivaldybė vykdo statybos darbų viešuosius pirkimus); **1 Kėdainių r. sav.** adresu J. Basanavičiaus g. 97A, Kėdainiai; **2 Raseinių r. sav.** adresais: Kalniškių k. 1 (buvęs Andrušaičių k.), Raseinių r. sav., Smėlynų g., Gėluvos k., Ariogalos sen., Raseinių r. sav. Kai kuriuose DGASA įrengti dalijimosi daiktais pakartotiniam naudojimui punktai: *atliekų, tinkamų paruošti pakartotinai naudoti, priėmimo vietų (stotelių) „Atiduotuvės“*: Kaune – Energetikų g. 60, Kuršių g. 9 E, Julijanavos g. 1 A; Raseinių r. – Kalniškių k. 1.; Kėdainiuose – J. Basanavičiaus g. 97 A.; Jonavoje – Darbininkų g. 19; Kaišiadoryse – Vytauto Didžiojo g. 136.

• Surinktos žaliosios atliekos pristatomos tvarkymui į 3 žaliųjų atliekų kompostavimo aikšteles (ŽAKA), kurių bendras metinis pajėgumas 5800 t/metus: Kauno mieste adresu Nemajūnų g. 15 A, Kaunas (aikštelės pajėgumas 2400 t/metus); Kauno r. sav. adresu Juozapavos k., Vandžiogalos sen., Kauno r. (aikštelės pajėgumas 2400 t/metus); Kėdainių r. sav. adresu Zabieliškio k., Liepų g. 16, Kėdainių r. (aikštelės pajėgumas 1000 t/metus).

• Kaišiadorių, Raseinių ir Jonavos r. sav. surinktos žaliosios atliekos priimamos tvarkymui į komunalinių nuotekų dumblo kompostavimo aikšteles, kuriose biologiškai skaidžios atliekos kompostuojamos: Kaišiadorių r. aikštelės pajėgumas 3 145 m³/metus; Jonavos r. aikštelės pajėgumas (žaliosios atliekos ir nuotekų dumbas) – 9 703 t/metus; Raseinių r. aikštelės pajėgumas: nuotekų dumblo – 2 349 m³/metus (2 819 t/metus), žaliųjų atliekų – 3 524 m³/metus.

• pakuočių atliekų ir kitų antrinių žaliavų rūšiuojamasis surinkimas kontaineriais;

• tekstilės atliekų atskiras surinkimas kontaineriais ir DGASA;

• žaliųjų atliekų namudinis kompostavimas;

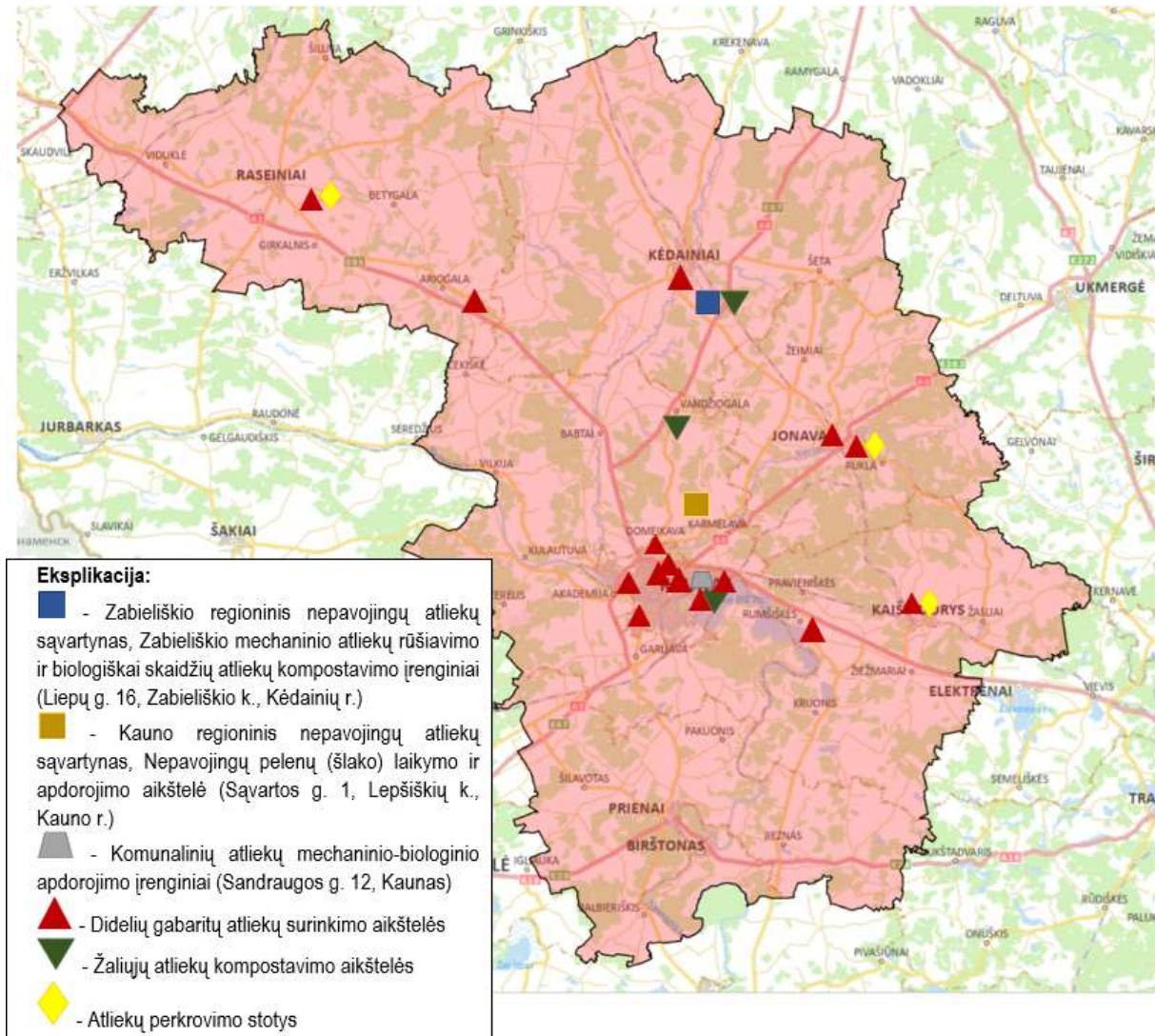
• vykdoma 58 uždarytų sąvartynų priežiūra.

Lentelė 5. Esami Kauno regioniniai komunalinių atliekų tvarkymo įrenginiai ir kiti objektai

Eil. Nr.	Esami 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

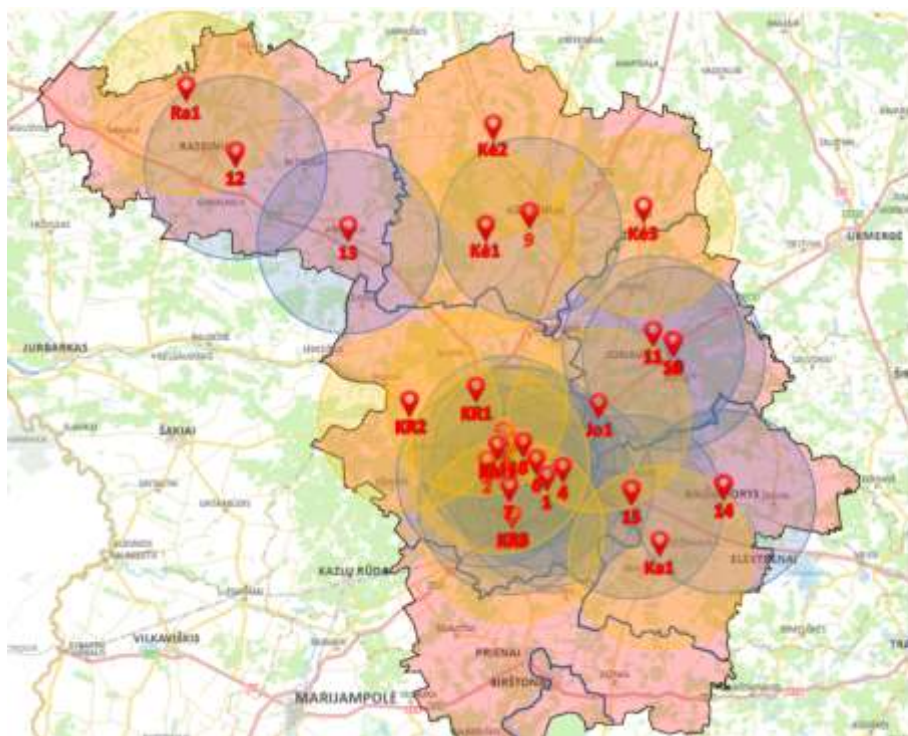
Eil. Nr.	Esami regioniniai komunalinių atliekų ir šlako tvarkymo objektai	Paslaugos
		rūšiavimas ir deponavimas sąvartyne.
3.	Komunalinių atliekų mechaninio – biologinio apdorojimo įrenginiai (Kauno MBA) (Sandraugos g. 12, Kaunas).	Komunalinių atliekų rūšiavimas, mechaninis ir biologinis perdirbimas, paruošimas energijos gamybai.
4.	Zabielišio mechaninio atliekų rūšiavimo ir biologiškai skaidžių atliekų kompostavimo įrenginiai (Zabielišio MAR) (Liepų g. 16, Zabielišio 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., Lapių sen., Kauno r.).	Sudegintų atliekų šlako sijojimas, rūšiavimas, paruošimas pakartotiniam naudojimui, sandėliavimas.
6.	3 atliekų perkrovimo stotys (Kaišiadorių, Jonavos ir Raseinių r. sav.)	Atliekos iš mažesnių šiukšliavežių perkraunamos į didesnes transportavimo priemones
7.	15 didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelių: 8 Kauno mieste, 2 Jonavos r. sav., 2 Raseinių r. sav., 1 Kėdainiuose, 2 Kaišiadorių r. sav. (savivaldybė vykdo vienos aikštelės statybos darbų viešuosius pirkimus).	Didžiųjų ir pavojingų buities atliekų priėmimas ir rūšiavimas, paruošimas perdirbimui iš savivaldybių gyventojų.
8.	7 atliekų, tinkamų paruošti pakartotinai naudoti, priėmimo vietos (stotelės) „Atiduotuvės“, kurios veikia didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelėse: 3 Kauno m., 1 Raseinių r., 1 Kėdainiuose, 1 Jonavoje, 1 Kaišiadoryse	Daiktų mainai pakartotiniam naudojimui.
9.	3 žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelės: Kauno mieste, Kauno r. Juozapavos k., Kėdainių r. Zabielišio k.	Žaliųjų atliekų priėmimas ir kompostavimas iš savivaldybių gyventojų ir juridinių asmenų.
10.	Nebenaudojami 58 savivaldybių senieji sąvartynai.	Uždarytų sąvartynų priežiūra, monitoringas, apsauga nuo galimų ekologinių incidentų.

Informacija apie esamą komunalinių atliekų tvarkymo infrastruktūrą Kauno regione pateikta **Pav. 3.**



Pav. 3. Esama komunalinių atliekų tvarkymo infrastruktūra Kauno regione

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 esamas ir planuojamas didžiųjų atliekų, antrinių žaliavų ir buityje susidariusių pavojingųjų atliekų surinkimo aikšteles Kauno regione su pažymėtu 15 km spinduliu aplink jas.



Nr.	Tipas	Adresas	Pastabos
Kauno miestas			
1	DGASA	Energetikų g. 60	
2	DGASA	Raudondvario pl. 155D	
3	DGASA	Kuršių g. 9E	
4	DGASA	Palemono g. 12E	
5	DGASA	Vandžiolos pl. 928	
6	DGASA	Chemijos g. 4E	
7	DGASA	Julijanavos g. 1 A	
8	DGASA	Ašigalio g. 20A	
KM1	DGASA	Kauno miestas (7 Adresas)	Planuojama nauja DGASA
Kauno rajonas			
KR1	DGASA	Užliedžių seniūnija	Planuojama nauja DGASA
KR2	DGASA	Batnėlavos seniūnija	Planuojama nauja DGASA
KR3	DGASA	Garliavos seniūnija	Planuojama nauja DGASA
Kėdainių rajonas			
9	DGASA	J. Basanavičiaus g. 97A, Kėdainiai	
Kė1	DGASA	Josvainiai, Kėdainių rajonas	Planuojama nauja DGASA
Kė2	DGASA	Akademija, Kėdainių rajonas	Planuojama nauja DGASA
Kė3	DGASA	Šėta, Kėdainių rajonas	Planuojama nauja DGASA
Jonavos rajonas			
10	DGASA	Jonaiškio k., Jonavos rajonas	
11	DGASA	Darbininkų g. 19, Jonava	
Jo1	DGASA	Išorų apylinkėse, Jonavos rajonas	Planuojama nauja DGASA
Raseinių rajonas			
12	DGASA	Andrušaičių k., Raseinių rajonas	
13	DGASA	Gėluvos k., Ariogalos sen., Raseinių rajonas	Nauja aikštelė
Ra1	DGASA	Tarp Šiluvos ir Viduklės, Raseinių rajonas	Planuojama nauja DGASA
Kaišiadorių rajonas			
14	DGASA	Vytauto Didžiojo g. 136, Kaišiadorys	
15	DGASA	Užtakų k., Rumšiškėlių sen., Kaišiadorių rajonas	Nauja aikštelė
Ka1	DGASA	Tarp Kruonio ir Žiežmarių, Kaišiadorių rajonas	Planuojama nauja DGASA

Pav. 4. Esamos ir planuojamos didžiųjų atliekų, antrinių žaliavų ir buityje susidariusių pavojingųjų atliekų surinkimo aikštelės Kauno regione su pažymėtu 15 km spinduliu aplink jas

3.1 APLINKOS ORAS IR KLIMATO VEIKSNIAI

Remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis Kauno apskrityje yra santykinai didelė aplinkos oro tarša: 2021 m. užfiksuotos 10 849 tonos teršalų, išmestų į aplinkos orą iš stacionarių taršos šaltinių. Tai sudarė 17,9 proc. visų Lietuvos oro teršalų (60 894 tonos). Didesniais kiekiais pasižymėjo tik Telšių regionas (20 483 tonos).

Kauno apskrityje 2021 m. teršalų kiekis buvo mažesnis nei Lietuvoje ir siekė tik 19,05 kg vienam gyventojui, kai Lietuvos vidurkis yra 21,7 kg vienam gyventojui. Per 2011–2021 m. periodą Kauno apskrityje teršalų kiekis iš stacionarių taršos šaltinių, tenkantis vienam gyventojui, padidėjo nuo 18,2 kg 2011 m. iki 2021 m. 19,05 kg vienam gyventojui, 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 apskrityje teršalų kiekis 1 km² buvo didesnis nei Lietuvos vidurkiai: Kauno apskrityje teršalų kiekis 1 km² 2021 m. nežymiai sumažėjo ir buvo 1 342 kg/km², o 2011 m. – 1 375 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 (5,0 kg arba 27,5 proc. vienam gyventojui 2011 m. ir 7,6 kg arba 39,9 proc. 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 6**.

Lentelė 6. Kauno apskrityje 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	1 051,50	1 013,15
Dujinės ir skystosios medžiagos	10 066,60	9 835,89
Sieros dioksidas	1 943,30	889,30
Azoto oksidai	1 898,70	1 909,54
Anglies monoksidai	3 040,50	4 314,69
Lakūs organiniai junginiai	2 202,40	1 656,92
Fluoras ir kiti teršalai	981,70	1 065,45
Viso teršalų	11 118,10	10 849,04

Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas, 2022 m.

Komunalinių atliekų tvarkymas neturi didelės įtakos bendrai oro kokybei Kauno apskrityje. Visos Kauno komunalinių atliekų tvarkymo regiono teritorijoje surinktos mišrios komunalinės atliekos vežamos rūšiuoti į komunalinių atliekų mechaninio-biologinio apdorojimo įrenginius (Kauno MBA), esančius Lapių regioninio nepavojingų atliekų sąvartyno teritorijoje, 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 schema Lietuvoje.

3.2 PAVIRŠINIO IR POŽEMINIO VANDENS TARŠA

Kauno apskrities paviršinių vandenų struktūrą formuoja upės, ežerai, tvenkiniai. Kauno apskrityje teka didžiausios Lietuvos upės – Nemunas ir Neris. Didžiausių šalies upių Nemuno ir Neries santakoje yra išsidėstęs Kauno miestas. Prieš Kauno miestą, apskrities centrinėje dalyje, užtvėnkus Nemuną, suformuotos Kauno marios, kurių plotas 65,4 km². Kitos didžiosios upės yra Šventoji, Nevėžis, Dubysa, Lankesa, Širvinta, Nemuno intakai: Lapainia, Strėva, Verkne, Jiesia, Peršėke, Neries intakai: Laukysta, Žiežmara ir Lomena. Apskrities didžiausi ežerai yra Kalvių ežeras, Lampėdžio ežeras, Žeimelis, Neprėkšta, Gabys, Žaslių ežeras, Švenčius, Alšia, Gelužis, Jiezno ežeras, Gelužis, Guostus, Lielius, Pazelvės ežeras, Prienlaukio ežeras, Veršiukas, Kašonių ežeras.

Kauno komunalinių atliekų tvarkymo regiono teritorijoje paviršinių vandenų struktūrą formuoja upės, ežerai, tvenkiniai. **Kauno miestas** yra išsidėstęs didžiausių šalies upių Nemuno ir Neries santakoje. Prieš miestą, užtvėnkus Nemuną, suformuotos Kauno marios. Kitoje miesto pusėje telkšo Lampėdžio ežeras.

Didžiausią **Kauno rajono** hidrografinio tinklo dalį sudaro upės ir tvenkiniai, vandenys užima apie 5 proc. ploto. Kauno rajone beveik nėra natūralių ežerų, didžiausią plotą užima žmogaus sukurti vandens telkiniai – Kauno marios, Krivėnų, Pajiesio, Janušonių, Išlaužo.

Per **Jonavos rajoną** teka Neris, Šventoji, šiaurės vakaruose – Lankesa, rytiniu pakraščiu – Širvinta, rajone telkšo 7 ežerai, 4 tvenkiniai.

Šiaurės rytine **Kaišiadorių rajono** dalimi teka Neris, per rajoną – jos intakai Laukysta, Žiežmara ir Lomena. Vakarine riba teka Nemunas, per rajoną – jo intakai Lapainia, Strėva.

Kaišiadorių rajone telkšo 29 ežerai, 8 tvenkiniai.

Kėdainių rajono savivaldybėje nedaug ežerų, bet daug upių ir upelių, ištekantių iš pelkėtų miškų. Vidaus vandenys užima 4 % teritorijos. Per teritorijos vidurį iš šiaurės į pietus teka Nevėžis. Į jį teka intakai: Šušvė, Liaudė, Dotnuvėlė, Smilga, Obelis, Kruostas, Barupė ir kt. Kėdainių rajone telkšo 10 ežerų ir 18 tvenkinių.

Per **Raseinių rajoną** teka Dubysa (su Kirkšnove, Gynėve, Lukne) Šešuvies, Šaltuonos, Mituvos aukštupiai, telkšo 2 ežerai, 14 tvenkinių.

Lietuvos statistikos departamento duomenimis, 2021 m. Lietuvoje į paviršinius vandenis išleista 3 368,6 mln. m³ ūkio, buities ir gamybos nuotekų, iš jų 3 183,6 mln. m³ – nuotekos, kurių nereikia valyti. Kauno apskrityje 2021 m. išleista į paviršinius vandenis 89,2 proc. visų Lietuvos ūkio, buities ir gamybos nuotekų arba 5,28 mln. m³/1000 gyventojų. Per 2011–2021 m. laikotarpį išleidžiamų nuotekų kiekis Kauno apskrityje išaugo: 2021 m. nuotekų išleidimo į paviršinius vandenis kiekis palyginus su 2011 m. išaugo apie 1,25 karto (nuo 2 472,5 mln. m³ 2011 m. iki 3 005,5 mln. 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.). Daugiausiai nuotekų Lietuvoje dėl Kruonio hidroakumuliacinės elektrinės (KHE) veiklos išleidžiama Kaišiadorių r. sav.: 2 422,3 mln. m³ 2011 m. ir 2 954,6 mln. m³ 2021 m., iš jų nuotekos, kurių nereikia valyti: 2 420,3 mln. m³ 2011 m., ir 2 952,5 mln. m³ 2021 m.

Kauno m. sav. geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugas teikia UAB „Kauno vandenys“. Remiantis *Kauno miesto savivaldybės strateginiame plėtros plane iki 2030 metų* pateiktais 2019 m. duomenimis, centralizuotomis geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugomis naudojosi 338 945 gyventojai Kauno mieste ir rajone (1,3 proc. daugiau nei 2016 m.). Kauno miesto savivaldybėje centralizuotą vandens tiekimo sistemą sudaro 4 vandenvietės (Eigulių, Klebonišio, Vičiūnų ir Petrašiūnų), 74 antro ir trečio vandens pakėlimo siurblynės, 1 geriamojo vandens gerinimo įrenginys, 1 vandens bokštas, 23 vandens rezervuarai, 58 priešgaisriniai hidrantai ir 1 434 km geriamojo vandens tinklų (5,7 proc. daugiau nei 2016 m.). 2020 m. UAB „Kauno vandenys“ per parą iš požeminių vandens šaltinių išgavo 65,5 tūkst. m³ vandens ir per visą metų laikotarpį paruošė apie 18 062 tūkst. m³ geriamojo vandens Kauno miesto gyventojams (13,6 proc. daugiau nei 2015 m.). Vandens suvartojimas pagal 2019 m. duomenis pasiskirsto taip: 85,1 proc. – gyventojams, 14,9 proc. – įmonėms (pramonei ir energijos gamybai). Vienas aptarnaujamos teritorijos gyventojas savo namų ūkyje buičiai vidutiniškai suvartojo 133,5 l vandens per parą. Bendras gyventojų vandens suvartojimas 2019 m. šiek tiek krito, tačiau, palyginti su 2015 m., išaugo 4,9 proc. Pramonėje šis rodiklis tuo pačiu laikotarpiu išaugo net 49,7 proc. 2019 m. duomenimis, Kauno miesto savivaldybėje eksploatuojamos 215 nuotekų perpumpavimo stotys, 4 nuotekų valymo įrenginiai ir 965,5 km buitinių nuotekų tinklų (6,1 proc. daugiau nei 2016 m.). 2015–2019 m. ūkio, buities ir gamybos nuotekų, išleidžiamų į paviršinius vandenis, kiekis sudarė nuo 22 iki 28 mln. m³. Šiuo laikotarpiu 100 proc. visų išleidžiamų nuotekų buvo išvalytos iki nustatytų normų arba nereikalavo valymo, tad situacija yra stabiliai gera.

Kauno r. sav. geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugas teikia UAB „Giraitės vandenys“ ir UAB „Kauno vandenys“. Didesnę 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 siurblynės, 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.

Jonavos r. sav. geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugas teikia bei tvarko ir prižiūri paviršinių nuotekų tinklus UAB „Jonavos vandenys“. Vadovaujantis *Jonavos rajono savivaldybės strateginiu plėtros planu iki 2027 metų*, vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūrą 2017 m. Jonavos rajone sudarė 31 vandenvietė, kuriose eksploatuojami 84 gręžiniai, 27 vandens gerinimo stotys, 224,2 km vandentiekio tinklų, 16 nuotekų valymo įrenginių, ir 197,4 km nuotekų tinklų. 2017 m. UAB „Jonavos vandenys“ aptarnavo 18 385 vandens tiekimo paslaugos vartotojus ir abonentus. 2017 m. UAB „Jonavos vandenys“ aptarnavo 17 131 nuotekų tvarkymo paslaugos vartotoją ir abonentą. 2017 m. išgauta 1 751,4 tūkst. m³ vandens, realizuota 1 415,5 tūkst. m³ vandens. 2017 m. realizuota 1 834,9

tūkst. m³ nuotekų, išvalyta 3 416 tūkst. m³ nuotekų. Bendras paviršinių nuotekų sistemos ilgis Jonavos mieste siekia apie 119 km lietaus nuotekų tinklų ir apie 41 km drenažo tinklų.

Kaišiadorių r. sav. geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugas teikia savivaldybės įmonė – UAB „Kaišiadorių vandenys“. Pagal UAB „Kaišiadorių vandenys“ 2021 metų veiklos ataskaitą, geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugas bendrovė teikia 35 gyvenamosiose vietovėse. Geriamasis vanduo 2021 m. buvo tiekiamas iš 30 vandenviečių. Vandenvietėse įrengti 73 giluminiai gręžiniai, iš jų nuolat veikiantys – 53, bendrovė eksploatuoja 236,12 km geriamo vandens skirstomųjų tinklų ir 194,37 km nuotekų tinklų, 14 valymo įrenginių bei 101 nuotekų siurblinę. UAB „Kaišiadorių vandenys“ geriamojo vandens tiekimo paslaugomis 2021 metais naudojos 8 761 namų ūkiai ir 256 įmonių, įstaigų bei organizacijų, o 2020 m. – 8 642 namų ūkiai. 2021 m. vartotojams pardavė 932,9 tūkst. m³ geriamojo vandens, o 2020 m. buvo parduota – 895,0 tūkst. m³. Nuotekų tvarkymo paslaugomis 2020 m. naudojos 7 514 namų ūkių ir 260 įmonių, įstaigų bei organizacijų, o 2021 m. – 7 644 namų ūkiai ir 251 įmonės, įstaigos bei organizacijos. Pagal *Kaišiadorių rajono savivaldybės plėtros iki 2023 m. strateginiame plane* pateiktą informaciją, prie centralizuotos nuotekų sistemos Kaišiadoryse prisijungę apie 87 proc., Žiežmariuose – apie 85 proc., Rumšiškėse – apie 76 proc., Gudienoje – apie 81 proc., Stasiūnuose – apie 90 proc. gyventojų. Lietuvos statistikos departamento duomenimis, 2021 m. Kaišiadorių r. sav. sunaudota 2 954,1 mln. m³ vandens, t.y. 98,2 proc. Kauno apskrities (3 007,3 mln. m³) ir 88,8 proc. viso vandens Lietuvoje (3 325,3 mln. m³). Tokius rodiklius gerokai iškreipia Kruonio hidroakumuliacinės elektrinės (KHE) veikla: 2021 m. savivaldybėje 99,9 proc. (arba 2 951,5 mln. m³) viso vandens sunaudota energetikai. Lietuvos statistikos departamento duomenimis, 2021 m. Kaišiadorių rajono savivaldybėje į paviršinius vandenį buvo išleista 2 954,6 mln. m³ nuotekų, iš kurių 2 952,5 mln. m³ (99,9 proc.) nereikėjo valyti.

Kėdainių r. sav. geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugas teikia bei paviršinių nuotekų tinklus prižiūri UAB „Kėdainių vandenys“. Vadovaujantis *Kėdainių rajono strateginiu plėtros planu iki 2030 metų*, vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūrą Kėdainių rajone 2017 m. sudarė 51 vandenvietė, 351,3 km vandentiekio tinklų, 32 nuotekų valymo įrenginiai, 115 nuotekų siurblinių ir 254,8 km nuotekų tinklų, 39 vandens gerinimo stotys, kuriose buvo išvalyta 1 630,0 tūkst. kub. m. geriamojo vandens. Tai sudaro 98,3 proc. viso pakelto vandens. 2017 m. UAB „Kėdainių vandenys“ aptarnavo 19 006 vartotojus ir abonentus, iš jų: 13 018 daugiabučių namų vartotojų, 5 476 individualių namų vartotojų, 512 – abonentų (pramonės įmonės, įmonės ir organizacijos ir t.t.). 2017 m. išgauta 1 658,5 tūkst. m³ vandens. Realizuota 1 205,8 tūkst. m³ vandens. 2017 m. išvalyta 3 702 tūkst. m³ nuotekų, iš jų – 3 518 tūkst. m³ Kėdainių miesto valymo įrenginiuose. Bendras paviršinių nuotekų sistemos ilgis Kėdainių mieste siekia apie 53,7 km.

Raseinių r. sav. geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugas teikia bei paviršinių nuotekų tinklus prižiūri UAB „Raseinių vandenys“. Vadovaujantis UAB „Raseinių vandenys“ 2021 metų veiklos ataskaita bei internetinėje svetainėje pateikta informacija, geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūrą Raseinių rajone sudaro 43 vandenvietės, 421,3 km vandentiekio tinklų, 12 nuotekų valymo įrenginiai, 166,8 km nuotekų tinklų. 2021 m. išgautas vandens kiekis – 1 115 tūkst. m³, realizuotas vandens kiekis – 795 tūkst. m³, išvalytas nuotekų kiekis – 1 215 tūkst. m³. Vandens ir nuotekų vartotojų skaičius sudaro – 11 616, iš jo: 11 030 buitiniai vartotojai, 586 įmonės ir įstaigos.

Komunalinių atliekų tvarkymas neturi didelės įtakos bendrai paviršinio ir požeminio vandens taršai. Visos Kauno komunalinių atliekų tvarkymo regiono 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 susidarančios buitinės 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 susidarančios paviršinės 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 Neskės 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 perduodamos 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.

Zabieliškio regioninio nepavojingų atliekų sąvartyno teritorijoje:

Buitinės nuotekos surinktos iš administracinio pastato, mišriąją 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“.

Kompostavimo aikštelės susidaręs perkolas naudojama komposto laistymui. Perteklinis perkolas nuvedama į Kėdainių miesto kanalizacijos tinklus.

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

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

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 švariu 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.

Zabieliškio 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 Zabieliškio sąvartyno filtratu.

Esamose žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelėse susidarančios gamybinės nuotekos (perkolatas) bei paviršinės nuotekos naudojamos technologiniame procese (žaliųjų atliekų kompostavimui).

Didelių gabaritų atliekų susirinkimo aikštelėse gamybinių nuotekų nesusidaro, o ant kietos aikštelės dangos susidarančios paviršinės nuotekos surenkamos, išvalomos vietiniuose paviršinių nuotekų valymo įrenginiuose ir išleidžiamos į gamtinę aplinką arba į paviršinių nuotekų tinklus.

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), Zabieliškio regioninio nepavojingų atliekų sąvartyno užimamas plotas – 9,98 ha (kaupo plotas – 6,17 ha).

3.4 NEATSINAUJINANTYS IR ATSINAUJINANTYS GAMTOS IŠTEKLIAI

2021 m. į Kauno regioninę komunalinių atliekų surinkimo sistemą pateko ir buvo sutvarkyta 271,012 tūkst. tonų komunalinių atliekų (surinktų iš vietinės rinkliavos mokėtojų), iš kurių 163,207 tūkst. tonų (apie 60,2 proc.) buvo perdirbta/panaudota pakartotinai, 81,73 tūkst. tonų (apie 31 proc.) buvo sunaudota energijos gamyboje (sudeginta) ir 26,229 tūkst. tonų (apie 9,7 proc.) pašalinta sąvartyne (žr. **Lentelė 7**).

Lentelė 7. Komunalinių atliekų, surinktų iš Kauno regiono vietinės rinkliavos mokėtojų, sutvarkymas (2021 m.).

	Surinktas komunalinių atliekų kiekis	Perdirbtas ar kitaip panaudotas komunalinių atliekų kiekis (įskaitant techninį kompostą ir stabilatą)	Sunaudotas energijai gauti (sudegintas) komunalinių atliekų kiekis	Pašalintas komunalinių atliekų kiekis
Atliekų kiekis, tonos/metus				
Kauno regionas	271 012	163 207	81 731	26 229
Atliekų kiekis, kg/gyventojui/metus				
Kauno regionas	502	302	151	49

Šaltinis: Savivaldybių ataskaitos AAA už 2021 m.

Vadovaujantis **Lentelė 7** pateikta informacija, galime daryti išvadą, kad atliekų perdirbimas ar kitoks panaudojimas yra pagrindinis komunalinių atliekų tvarkymo būdas Kauno regione, taip pat nemažai atliekų (apie 31 proc.) sunaudoja energijos gamybai. Galime daryti išvadą, kad atliekų naudojimas energijai gauti yra pagrindinis komunalinių atliekų tvarkymo būdas Kauno regione, todėl yra prarandami dideli kiekiai medžiaginių išteklių. Pažymėtina, kad šiuo metu kaip perdirbtas ar kitaip panaudotas komunalinių atliekų kiekis įvertinta 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. Todėl nevertinant šios frakcijos, 2021 m. perdirbtas ar kitaip panaudotas komunalinių atliekų kiekis sudarytų tik 36,4 proc.

3.5 BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ IR SAUGOMOS TERITORIJOS

Vadovaujantis *Saugomų teritorijų valstybės kadastro* duomenų bazėje pateikta informacija Kauno apskrityje yra įsteigti 7 valstybiniai parkai: Aukštadvario regioninis parkas, Dubysos regioninis parkas, Kauno marių regioninis parkas, Krekenavos regioninis parkas, Nemuno kilpų regioninis parkas, Panemunių regioninis parkas, Tytuvėnų regioninis parkas; 1 rezervatas – Dubravos rezervatinė apyrbė; 160 draustinių; 8 biosferiniai poligonai; 187 gamtos paveldo objektai; 115 Natura 2000 teritorijos, kuriose įsteigtos 99 buveinių apsaugai svarbių teritorijos ir 16 paukščių apsaugai svarbios teritorijos. Natura 2000 saugomos teritorijos, kuriose yra ribojama ūkinė veikla, Kauno apskrityje užima 98 921,953 ha teritoriją. Detalesnė informacija apie Kauno apskrityje esančių saugomų teritorijų skaičių pateikta **Lentelė 8**.

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“.

Lentelė 8. Saugomų teritorijų, esančių Kauno apskrityje, skaičius

Nr.	Savivaldybės	Rezervatai, vnt.	Draustiniai, vnt.	Parkai, vnt.	Poligonai, vnt.	Gamtos paveldo objektai, vnt.	NATURA 2000	
							Buveinių apsaugai svarbios teritorijos, vnt.	Paukščių apsaugai svarbios teritorijos, vnt.
1	Kauno m.	-	18	1	-	16	12	1
2	Kauno r.	1	32	2	3	24	25	8
3	Birštono sav.	-	8	1	-	2	5	2
4	Jonavos r.	-	13	-	2	11	16	2
5	Kaišiadorių r.	-	32	3	1	88	17	2
6	Kėdainių r.	-	34	1	3	13	21	3
7	Prienų r.	-	21	2	1	11	17	3
8	Raseinių r.	-	21	2	1	23	9	3
9	Kauno apskritis	*1	*160	*7	*8	*187	*99	*16

Pastaba. * - kadangi kai kurios saugomos teritorijos patenka į kelių savivaldybių teritorijas, tai Kauno apskrityje saugomų teritorijų skaičius yra mažesnis nei bendras visų savivaldybių teritorijoje nurodytas saugomų teritorijų skaičius.

Informacija kaip 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 9**.

Lentelė 9. Netoli 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.	Zabieliškio regioninis nepavojingų atliekų sąvartynas	Liepų g. 16, Zabieliškio k., Pelėdnagių sen., Kėdainių r.	Obelies kraštovaizdžio draustinis
4.	Zabieliškio mechaninio atliekų rūšiavimo ir biologiškai skaidžių atliekų kompostavimo įrenginiai	Barupės hidrografinis draustinis	Draustinis	~3,67		
5.	Kėdainių r. sav. žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelė	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		
6.	Komunalinių atliekų mechaninio-biologinio apdorojimo įrenginiai (Kauno MBA)	Sandraugos g. 12, Kaunas	Palemono gynybinių įtvirtinimų archeologinis draustinis	Draustinis		~2,49
			Kauno marių regioninis parkas	Regioninis parkas		~2,51

Nr.	Įrenginio pavadinimas	Įrenginio adresas	Arčiausiai atliekų tvarkymo įrenginio esančios saugomos teritorijos		Atstumas iki atliekų tvarkymo įrenginio, km
			Saugomos teritorijos pavadinimas	Saugomos teritorijos tipas	
7.	Kauno m. didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelė	Ašigalio g. 20A, Kauno m.	Kauno marios	Natura 2000 teritorijos: buveinių ir paukščių apsaugai svarbios teritorijos	~2,54
			Žiegdrių liepa	Gamtos paveldo objektas	~5,08
			Milikonių teriologinis draustinis	Draustinis	~2,48
			1-asis Žaliakalnio kultūrinis draustinis	Draustinis	~2,75
			Neries upė	Natura 2000 teritorijos: buveinių apsaugai svarbios teritorijos	~0,49
			Vytauto parko liepa	Gamtos paveldo objektas	~3,60
8.	Kauno m. didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelė	Chemijos g. 4E, Kauno m.	Kauno ornitologinis draustinis	Draustinis	~1,24
			Kauno marių regioninis parkas	Regioninis parkas	~2,63
			Aukštųjų Šančių ažuolynas	Natura 2000 teritorijos: buveinių apsaugai svarbios teritorijos	~1,96
			Kauno ažuolynas	Natura 2000 teritorijos: buveinių apsaugai svarbios teritorijos	~2,04
			Kauno marios	Natura 2000 teritorijos: buveinių ir paukščių apsaugai svarbios teritorijos	~2,66
			Ažuolo ir pušies draugystė	Gamtos paveldo objektas	~2,76
9.	Kauno m. didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelė, kurioje veikia atliekų, tinkamų paruošti pakartotinai naudoti, priėmimo vieta „Atiduotuvė“	Energetikų g. 60, Kauno m.	Kauno ornitologinis draustinis	Draustinis	~0,25
			Kauno marių regioninis parkas	Draustinis	~0,75
			Pažaislio architektūrinis draustinis	Draustinis	~1,03
			Kauno marios	Natura 2000 teritorijos: buveinių ir paukščių apsaugai svarbios teritorijos	~0,88
			Taikos kalno ažuolas	Gamtos paveldo objektas	~1,68
10.	Kauno m. didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelė, kurioje veikia atliekų, tinkamų paruošti pakartotinai naudoti, priėmimo vieta „Atiduotuvė“	Julijanavos g. 1A, Kauno m.	Julijanavos teriologinis draustinis	Draustinis	~0,86
			Julijanavos fortas	Natura 2000 teritorijos: buveinių apsaugai svarbios teritorijos	~0,86
			Senoji Kauno obelis	Gamtos paveldo objektai	~0,91
11.	Kauno m. didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelė, kurioje veikia atliekų, tinkamų paruošti pakartotinai naudoti, priėmimo vieta „Atiduotuvė“	Kuršių g. 9E, Kauno m.	Veršvos kraštovaizdžio draustinis	Draustinis	~1,46
			Romainių 2-asis teriologinis draustinis	Draustinis	~1,88
			Neries upė	Natura 2000 teritorijos: buveinių apsaugai svarbios teritorijos	~1,06
			Milikonių fortas	Natura 2000 teritorijos: buveinių apsaugai	~1,88

Nr.	Įrenginio pavadinimas	Įrenginio adresas	Arčiausiai atliekų tvarkymo įrenginio esančios saugomos teritorijos		Atstumas iki atliekų tvarkymo įrenginio, km
			Saugomos teritorijos pavadinimas	Saugomos teritorijos tipas	
				svarbios teritorijos	
			Santakos gluosnis	Gamtos paveldo objektas	~4,38
12.	Kauno m. didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelė	Palemono g. 12E, Kauno m.	Kauno marių regioninis parkas	Regioninis parkas	~0,20
			Palemono gynybinių įtvirtinimų archeologinis draustinis	Draustinis	~0,20
			Kauno marios	Natura 2000 teritorijos: buveinių ir paukščių apsaugai svarbios teritorijos	~0,20
			Žiegždrių liepa	Gamtos paveldo objektai	~2,80
			Nemuno ir Nevėžio santakos kraštovaizdžio draustinis	Draustinis	~0,33
13.	Kauno m. didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelė	Raudondvario pl. 155D, Kauno m.	Veršvos kraštovaizdžio draustinis	Draustinis	~0,45
			Kamšos miškas	Natura 2000 teritorijos: buveinių apsaugai svarbios teritorijos	~1,38
			Romainių ažuolynas	Natura 2000 teritorijos: buveinių apsaugai svarbios teritorijos	~1,40
			Veršvos kraštovaizdžio draustinis	Gamtos paveldo objektas	~1,38
			Romainių 2-asis teriologinis draustinis	Regioninis parkas	~2,40
14.	Kauno m. didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelė	Vandžiogalos 92B, Kauno m.	Neries upė	Natura 2000 teritorijos: buveinių apsaugai svarbios teritorijos	~1,25
			Santakos gluosnis	Gamtos paveldo objektas	~5,97
			Kauno ornitologinis draustinis	Draustinis	~0,23
15.	Kauno m. žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelė	Nemajūnų g. 15 A, Kaunas	Kauno marių regioninis parkas	Draustinis	~0,43
			Pažaislio architektūrinis draustinis	Draustinis	~0,86
			Kauno marios	Natura 2000 teritorijos: buveinių ir paukščių apsaugai svarbios teritorijos	~0,43
			Taikos kalno ažuolas	Gamtos paveldo objektas	~1,49
			Labūnavos miško biosferos poligonas	Poligonas	~2,75
16.	Kauno r. žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelė	Juozapavos k., Vandžiogalos sen., Kauno r.	Babtų-Varluvos miškų biosferos poligonas	Poligonas	~3,50
			Labūnavos miškas	Natura 2000 teritorijos: paukščių apsaugai svarbios teritorijos	~2,75
			Babtų-Varluvos miškai	Natura 2000 teritorijos: buveinių ir paukščių	~3,50

Nr.	Įrenginio pavadinimas	Įrenginio adresas	Arčiausiai atliekų tvarkymo įrenginio esančios saugomos teritorijos		Atstumas iki atliekų tvarkymo įrenginio, km
			Saugomos teritorijos pavadinimas	Saugomos teritorijos tipas	
				apsaugai svarbios teritorijos	
			Ažuolas Galiūnas	Gamtos paveldo objektas	~6,78
17.	Jonavos m. didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelė, kurioje veikia atliekų, tinkamų paruošti pakartotinai naudoti, priėmimo vieta „Atiduotuvė“	Darbininkų g. 19, Jonava	Šventosios ichtiologinis draustinis	Draustinis	~4,30
			Neries upė	Natura 2000 teritorijos: buveinių apsaugai svarbios teritorijos	~2,09
			Vainių tuopa	Gamtos paveldo objektas	~3,57
18.	Jonavos r. didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelė	Jonalaukio k., Ruklos sen., Jonavos r.	Šventosios ichtiologinis draustinis	Draustinis	~3,73
			Neries upė	Natura 2000 teritorijos: buveinių apsaugai svarbios teritorijos	~1,10
			Šventosios upės vidurpis	Natura 2000 teritorijos: buveinių apsaugai svarbios teritorijos	~3,73
19.	Jonavos atliekų perkrovimo stotis		Vainių tuopa	Gamtos paveldo objektas	~7,10
20.	Kaišiadorių m. didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelė, kurioje veikia atliekų, tinkamų paruošti pakartotinai naudoti, priėmimo vieta „Atiduotuvė“	Vytauto Didžiojo g. 136, Kaišiadorys	Būdos botaninis-zoologinis draustinis	Draustinis	~3,64
			Strošiūnų kraštovaizdžio draustinis	Draustinis	~4,60
			Būdos-Pravieniškių miškų biosferos poligonas	Poligonas	~3,64
			Būdos-Pravieniškių miškai	Natura 2000 teritorijos: buveinių ir paukščių apsaugai svarbios teritorijos	~3,64
21.	Kaišiadorių atliekų perkrovimo stotis		Grigaliūno liepa	Gamtos paveldo objektas	~7,07
22.	Kaišiadorių r. didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelė	Užtakų k., Rumšiškių sen., Kaišiadorių r. (šiuo metu savivaldybė vykdo statybos darbų viešuosius pirkimus)	Kauno marių regioninis parkas	Regioninis parkas	~0,55
			Kauno marių kraštovaizdžio draustinis	Draustinis	~0,55
			Kauno marios	Natura 2000 teritorijos: buveinių ir paukščių apsaugai svarbios teritorijos	~0,55
			Rumšiškių miško ažuolas	Gamtos paveldo objektas	~4,05
23.	Kėdainių r. didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelė, kurioje veikia atliekų, tinkamų paruošti pakartotinai naudoti, priėmimo vieta „Atiduotuvė“	Basanavičiaus g. 97A, Kėdainiai	Obelies kraštovaizdžio draustinis	Draustinis	~0,41
			Smilgos ir Smilgaičio kraštovaizdžio draustinis	Draustinis	~3,90
			Dotnuvos - Josvainių miškai	Natura 2000 teritorijos: buveinių apsaugai svarbios teritorijos	~3,90
			Mikalojaus Daukšos ažuolas (Kėdainių m.)	Gamtos paveldo objektas	~5,68

Nr.	Įrenginio pavadinimas	Įrenginio adresas	Arčiausiai atliekų tvarkymo įrenginio esančios saugomos teritorijos		Atstumas iki atliekų tvarkymo įrenginio, km
			Saugomos teritorijos pavadinimas	Saugomos teritorijos tipas	
24.	Raseinių r. didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelė, kurioje veikia atliekų, tinkamų paruošti pakartotinai naudoti, priėmimo vieta „Atiduotuvė“	Kalniškių k. 1 (buvęs Andrušaičių k.), Raseinių r. sav.	Dubysos regioninis parkas	Regioninis parkas	~4,73
			Luknės geomorfologinis draustinis	Draustinis	~4,73
			Dubysos vidurupis ir žemupys	Natura 2000 teritorijos: buveinių apsaugai svarbios teritorijos	~5,38
			Dubysos upės slėnis	Natura 2000 teritorijos: paukščių apsaugai svarbios teritorijos	~5,78
			Kengių liepa	Gamtos paveldo objektas	~5,67
25.	Raseinių atliekų perkrovimo stotis				
26.	Raseinių r. didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelė	Smėlynų g., Gėluvos k., Ariogalos sen., Raseinių r. sav.	Dubysos ichtiologinis draustinis	Draustinis	~1,05
			Ariogalos botaninis draustinis	Draustinis	~1,17
			Dubysos vidurupis ir žemupys	Natura 2000 teritorijos: buveinių apsaugai svarbios teritorijos	~0,70
			Dubysos upės slėnis	Natura 2000 teritorijos: paukščių apsaugai svarbios teritorijos	~0,90
			Grinių ažuolas	Gamtos paveldo objektas	~13,30

Šaltinis: Saugomų teritorijų valstybės kadastras

Įvertinus **Lentelė 9** pateiktą informaciją, galime teigti, kad nei vienas esamas regioninis ir savivaldybių 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 apskrityje gausu kultūros paveldo objektų. Vadovaujantis Kultūros vertybių registro duomenis Kauno komunalinių atliekų tvarkymo regiono teritorijoje yra įregistruota 5318 kultūros vertybių objektų **Lentelė 10**. Nekilnojamųjų kultūros objektų sąrašas ir atstumai nuo Kauno regioninių bei savivaldybių komunalinių atliekų tvarkymo įrenginių pateikti **Lentelė 11**.

Lentelė 10. Kauno apskrityje esantys kultūros paveldo objektai

Nr.	Savivaldybė	Kultūros paveldo objektai, vnt.	Iš jų kilnojami kultūros paveldo objektai, vnt.	Iš jų nekilnojami kultūros paveldo objektai, vnt.
1	Kauno m.	2492	812	1680
2	Kauno r.	616	244	372
3	Jonavos r.	274	10	264
4	Kaišiadorių r.	542	212	330
5	Kėdainių r.	816	269	547
6	Raseinių r.	578	231	347
7	Kauno komunalinių atliekų tvarkymo regiono teritorija	5318	1778	3540

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 regiono komunalinių atliekų tvarkymo įrenginio teritorijoje kultūros paveldo vertybių nėra.

Lentelė 11. Netoli 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.	Kauno regioninis nepavojingų atliekų sąvartynas	Sąvartos g. 1, Lepšiškių k., Lapių sen., Kauno r.	Lepšiškių piliakalnis, vad. Batareika (kodas 5055)	~1,49
			Ginėtų senovės gyvenvietė (kodas 5054)	~1,63
2.	Nepavojingų pelenų (šlako) laikymo ir apdorojimo aikštelė		Šančių piliakalnis, vad. Kepeliušu, Pikelnia (kodas 5056)	~1,78
			Ginėtų senovės gyvenvietė II (kodas 33067)	~1,80
			Masteikių kapinynas (kodas 6008)	~1,93
3.	Zabališkio regioninis nepavojingų atliekų sąvartynas	Liepų g. 16, Zabališkio k., Pelėdnagių sen., Kėdainių r.).	Lietuvos partizanų Adolfo ir Antano Naruševičių kapas (kodas 34654)	~2,51
4.	Zabališkio mechaninio atliekų rūšiavimo ir biologiškai skaidžių atliekų kompostavimo įrenginiai		Lietuvos partizano Stasio Kšenavičiaus-Žaibo kapas (kodas 34215)	~2,61
5.	Kėdainių r. sav. žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelė		Nociūnų kapinynas (kodas 26636)	~2,62
			Lietuvos nepriklausomos valstybės atstatymo akto signataro Povilo Aksomaičio kapas (kodas 31807), Lietuvos laisvės gynėjo Vytauto Koncvičiaus kapas (kodas 2239), Lietuvos laisvės gynėjo Alvydo Kanapinsko kapas (kodas 2238), Rašytojo Justino Pilyponio kapas (kodas 40548)	~3,80
6.	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
7.	Kauno m. didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelė	Ašigalio g. 20A, Kauno m.	Skulptoriaus Mato Menčinsko kapas (kodas 34610)	~0,12
			Lietuvos kario savanorio, kapitono Jono Andriūnaičio kapas (kodas 42518)	~0,30
			Cirko artistų kapai (kodas 16951)	~0,31
8.	Kauno m. didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelė	Chemijos g. 4E, Kauno m.	DGASA patenka į Kauno tvirtovės 6-ojo forto vizualinės apsaugos pozonio teritoriją	Patenka į vizualinės apsaugos pozonio teritoriją (žr. paaiškinimą po

Nr.	Atliekų tvarkymo įrenginys	Atliekų tvarkymo įrenginio adresas	Arčiausiai atliekų tvarkymo įrenginio esančios kultūros paveldo vertybės pavadinimas	Atstumas iki atliekų tvarkymo įrenginio, km
				lentele)
			Kauno tvirtovės 6-asis fortas	~0,03
			Dekoratyvinė skulptūra "Taika" (kodas 15293)	~0,56
			Kauno tvirtovės dešiniojo Nemuno kranto centrinio įtvirtinimo redutas (kodas 26533)	~1,2
9.	Kauno m. didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelė, kurioje veikia atliekų, tinkamų paruošti pakartotinai naudoti, priėmimo vieta „Atiduotuvė“	Energetikų g. 60, Kauno m.	Petrašiūnų žydų žudynių vieta ir kapas (kodas 35770)	~0,53
			Kauno kapinių, vad. Petrašiūnų kapinėmis, kompleksas (kodas 10411)	~0,80
			Kauno tvirtovės 6-osios baterijos ir šaudmenų sandėlių kompleksas (kodas 26561)	~0,89
			Pažaislio kamaldulių vienuolyno ansamblis (kodas 1352)	~1,25
10.	Kauno m. didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelė, kurioje veikia atliekų, tinkamų paruošti pakartotinai naudoti, priėmimo vieta „Atiduotuvė“	Julijanavos g. 1A, Kauno m.	Pastatas (kodas 36460)	~0,49
			Dariaus ir Girėno aerodromas su įrangos liekanomis (kodas 16943)	~0,68
			Stasio Šimkaus namas (kodas 10398)	~0,82
			Kauno tvirtovės 2-asis fortas (kodas 26351)	~0,86
11.	Kauno m. didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelė, kurioje veikia atliekų, tinkamų paruošti pakartotinai naudoti, priėmimo vieta „Atiduotuvė“	Kuršių g. 9E, Kauno m.	Kauno tvirtovės 9-asis fortas ir Memorialas nacizmo aukų atminimui (kodas 10452)	~1,30
			Kauno tvirtovės tarpinės kareivinės (kodas 26529)	~1,43
			Linkuvos dvaro sodybos fragmentai (kodas 182)	~1,62
			Paminklas "Perkūno žirgai" (kodas 8582)	~1,64
			Kauno tvirtovės 8-asis fortas (kodas 26354)	~1,84
12.	Kauno m. didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelė	Palemono g. 12E, Kauno m.	Kauno tvirtovės Palemono (Geležinkelio) forto ir Pirmojo pasaulinio karo Palemono-Narėpų gynybinių įtvirtinimų linijos prie Kauno tvirtovės statinių kompleksas (kodas 47577)	~0,21
			Vieškūnų piliakalnis su gyvenviete (kodas 32826)	~0,78
			Pirmojo pasaulinio karo Palemono-Narėpų gynybinių įtvirtinimų linijos prie Kauno tvirtovės statinių kompleksas (kodas 36265)	~1,50
			Salomėjos ir Bernardo Bučų namas (kodas 10445)	~1,61
13.	Kauno m. didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelė	Raudondvario pl. 155D, Kauno m.	Vilijampolės, Veršvų piliakalnis (kodas 1805)	~0,50
			Marvelės kapinynas (kodas 33046)	~0,84
			Marvelės piliakalnis su gyvenviete (kodas 31241)	~1,25
			Marvelės kapinynas II (kodas 33725)	~1,33

Nr.	Atliekų tvarkymo įrenginys	Atliekų tvarkymo įrenginio adresas	Arčiausiai atliekų tvarkymo įrenginio esančios kultūros paveldo vertybės pavadinimas	Atstumas iki atliekų tvarkymo įrenginio, km
14.	Kauno m. didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelė	Vandžiolgos 92B, Kauno m.	Kauno tvirtovės tarpinės kareivinės (kodas 26529)	~0,70
			Keramikos dirbtuvės su technologine įranga molio paruošimo technologinė įranga (kodas 24806)	~0,73
			Kauno tvirtovės tarpinės kareivinės (kodas 26545)	~1,01
15.	Kauno m. žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelė	Nemajūnų g. 15 A, Kaunas	Petrašiūnų žydų žudynių vieta ir kapas (kodas 35770)	~0,61
			Kauno kapinių, vad. Petrašiūnų kapinėmis, kompleksas (kodas 10411)	~0,82
			Kauno tvirtovės 6-osios baterijos ir šaudmenų sandėlių kompleksas (kodas 26561)	~0,89
			Pažaislio kamaldulių vienuolyno ansamblis (kodas 1352)	~1,10
16.	Kauno r. žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelė	Juozapavos k., Vandžiolgos sen., Kauno r.	1863-1864 m. sukilimo dalyvio Eugenijaus Edvardo Artūro Milošo kapas (kodas 46661)	~2,40
			Antkapinė koplytėlė (kodas 1374), 1830-1831 m. ir 1863-1864 m. sukilimų dalyvio Aleksandro Chmelevskio kapas (kodas 46660)	~2,48
			Koplytėlė (kodas 9214)	~2,77
			Vandžiolgos žydų senųjų kapinių kompleksas (kodas 37329)	~3,18
17.	Jonavos m. didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelė, kurioje veikia atliekų, tinkamų paruošti pakartotinai naudoti, priėmimo vieta „Atiduotuvė“	Darbininkų g. 19, Jonava	Jonavos geležinkelio stoties pastatų kompleksas (kodas 41157)	~0,58
			Jonavos žydų žudynių ir užkasimo vieta (kodas 10847)	~1,20
18.	Jonavos r. didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelė	Jonalaukio k., Ruklos sen., Jonavos r.	Skarulių dvarvietė (kodas 27065)	~0,20
			Skarulių dvaro sodybos lobyno liekanos (kodas 2608)	~0,29
			Skarulių pilkapių vieta (kodas 21498),	~0,92
19.	Jonavos atliekų perkrovimo stotis		Skarulių Šv. Onos bažnyčios statinių kompleksas (kodas 17376)	~1,24
20.	Kaišiadorių m. didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelė, kurioje veikia atliekų, tinkamų paruošti pakartotinai naudoti, priėmimo vieta „Atiduotuvė“	Vytauto Didžiojo g. 136, Kaišiadorys	Kaišiadorių geležinkelio stoties vandens bokštas (kodas 38889)	~1,45
			Paminklas žuvusiems tremtyje bei lageriuose atminti (kodas 40061)	~1,58
			Kompozitoriaus, profesorius, kunigo Teodoro Brazio ir visuomenės veikėjo, kunigo Stanislovo Kiškio kapai (kodas 10884)	~1,61
21.	Kaišiadorių atliekų perkrovimo stotis			
22.	Kaišiadorių r. didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelė	Užtakų k., Rumšiškių sen., Kaišiadorių r. (šiuo metu savivaldybė vykdo statybas)	Rumšiškių kultūros centro keraminis pano „Šventė tėviškės muziejuje“ (kodas 44537)	~1,18
			Poeto Jono Aisčio paminklinis biustas (kodas 40058)	~1,26

Nr.	Atliekų tvarkymo įrenginys	Atliekų tvarkymo įrenginio adresas	Arčiausiai atliekų tvarkymo įrenginio esančios kultūros paveldo vertybės pavadinimas	Atstumas iki atliekų tvarkymo įrenginio, km
		darbų viešuosius pirkimus)	Poeto Jono Aisčio tėviškės vieta (kodas 40056)	~1,46
23.	Kėdainių r. didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelė, kurioje veikia atliekų, tinkamų paruošti pakartotinai naudoti, priėmimo vieta „Atiduotuvė“	Basanavičiaus g. 97A, Kėdainiai	Kėdainių senjojo miesto archeologinė vietovė (kodas 5148)	~1,55
			Skongalio kapinynas (kodas 47404)	~1,55
			Lietuvos nepriklausomos valstybės atstatymo akto signataro Povilo Aksomaičio kapas (kodas 31807), Lietuvos laisvės gynėjo Alvydo Kanapinsko kapas (kodas 2238), Lietuvos laisvės gynėjo Vytauto Koncevičiaus kapas (kodas 2239)	~1,48
			Rašytojo Justino Pilyponio kapas (kodas 40548), Lietuvos kario Justino Kibirkščio kapas (kodas 25394), Lietuvos kario Jono Kairiūno kapas (kodas 31104), Lietuvos karių kapas (kodas 31105), Dvarininkų Vendziagolskių šeimos kapas (kodas 43104)	~1,55-~1,60
24.	Raseinių r. didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelė, kurioje veikia atliekų, tinkamų paruošti pakartotinai naudoti, priėmimo vieta „Atiduotuvė“	Kalniškių k. 1 (buvęs Andrušaičių k.), Raseinių r. sav.	Žičkiškės dvaro sodybos fragmentai (kodas 12360)	~1,16
			Raseinių piliakalnis, vad. Prabauda (kodas 5564)	~1,69
			Skulptoriaus Jokūbo Dagio kapas (kodas 2294)	~2,36
25.	Raseinių atliekų perkrovimo stotis		Pirmojo lietuviško laikraščio leidėjo ir redaktoriaus Antano Smilgos kapas (kodas 2828), Lietuvos partizanų kapai (kodas 40183)	~2,40
26.	Raseinių r. didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelė	Smėlynų g., Gėluvos k., Ariogalos sen., Raseinių r. sav.	Gėluvos dvaro sodybos fragmentai (kodas 520)	~0,58
			Gėluvos kapinynas II (kodas 12922)	~0,68
			Gėluvos piliakalnis su gyvenvietė (kodas 23747), Gėluvos kapinynas (kodas 27074)	~1,08
			Daugėliškių piliakalnis vad. Ožnugariu (kodas 2303)	~1,75

Šaltinis: Kultūros vertybių registras

Kauno miesto savivaldybės didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelė (Chemijos g. 4E, Kauno m.) patenka į Kauno tvirtovės 6-asis forto vizualinės apsaugos pozonio teritoriją (žr. **Pav. 8**)



Pav. 8. Arčiausiai Kauno m. didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelės (Chemijos g. 4E, Kauno m.) esančios kultūros paveldo vertybės.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymu, vizualinės apsaugos pozonyje draudžiama veikla, galinti trukdyti apžvelgti kultūros paveldo objektą. Atsižvelgiant į tai, kad DGASA laikomi konteineriai, kurie dėl savo aukščio arba formos nenustelbia nekilnojamąsias kultūros vertybes ir netrukdo jas apžvelgti, tai šios DGASA įrengimas neigiamo poveikio kultūros paveldo objektui nesukelia.

Vadovaujantis aukščiau pateikta informacija galime teigti, kad Kauno komunalinių atliekų tvarkymo regione esami 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 regiono teritorijoje yra mažinama aplinkos, o tuo pačiu ir kraštovaizdžio tarša atliekomis.

Esamų DGASA, ŽAKA, regioninių sąvartynų, MBA, MAR įrenginių įrengimo vietos buvo parinktos ten, kur kraštovaizdžio estatinė vertė yra mažiausia, taip mažinant atliekų tvarkymo įrenginių daromą neigiamą poveikį 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 12**). 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 12. 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, DGASA) SAZ nustatymo klausimai šiuo metu sprendžiami.

3.9 VISUOMENĖS SVEIKATA

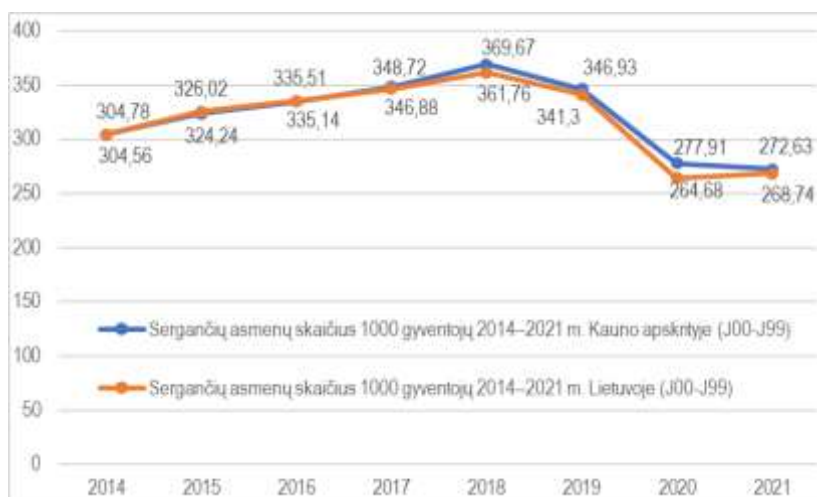
Esamą gyventojų sveikatos būklę galima įvertinti naudojantis sergamumo bei mirtingumo statistiniais duomenimis. Remiantis Higienos instituto sveikatos statistinių duomenų portale skelbiamais Lietuvos sveikatos rodikliais žemiau pateikiama gyventojų pagrindinių sveikatos problemų statistinių duomenų analizė. Šiame dokumente vertinami Kauno apskrities gyventojų ligotumo duomenys, lyginant juos su apibendrintais 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 Lietuvos ir Kauno apskrities gyventojų ligotumo pokyčius 2014–2021 metais. Ligtumo rodiklis išreikštas sergančių asmenų skaičiumi 1 000 gyventojų¹.

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.

2014–2019 m. Kauno apskrityje, kaip ir 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, nebūtinių 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 (Kauno apskrityje ligotumas kvėpavimo sistemos ligomis dar sumažėjo), tačiau ligotumo rodikliai buvo mažesni nei 2019 m.

Ligotumas kvėpavimo sistemos ligomis 2021 m. Kauno apskrityje buvo panašus į Lietuvos rodiklį: 1000-čiui gyv. teko 272,63 sergantieji. Tais pačiais metais Lietuvoje 1000 gyv. teko 268,74 sergantieji. Vertinant ligotumo rodiklio kitimo tendencijas per 2014–2021 m. laikotarpį, Kauno apskrityje stebimas sergančiųjų skaičiaus padidėjimas nuo 2014 m. iki 2018 metų, 2019 m. ligotumas sumažėjo, o 2020 ir kaip ir visoje Lietuvoje, greičiausiai dėl COVID-19 pandemijos karantino priemonių ligotumas žymiai sumažėjo (**Pav. 5**).



Šaltinis: Higienos instituto sveikatos statistinių duomenų portale pateikti duomenys.

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

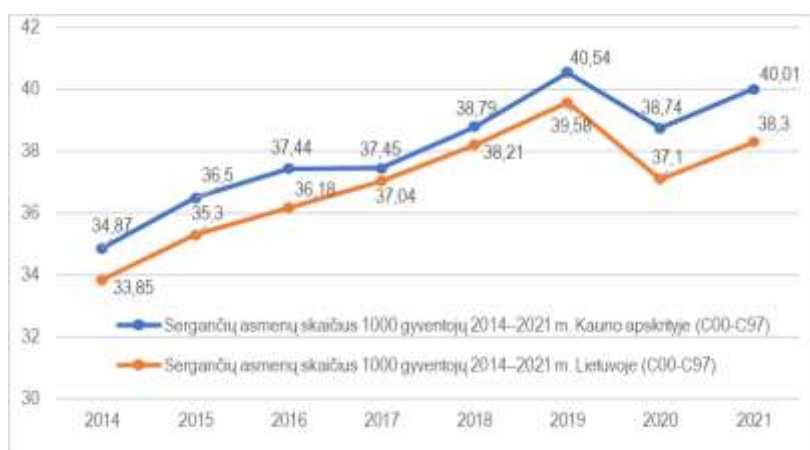
Ligotumo kraujotakos sistemos ligomis rodiklis Kauno apskrityje 2021 m. buvo didesnis nei Lietuvoje ir siekė 340,52 / 1000 gyv., tais pačiais metais Lietuvoje 1000 gyv. teko 325,38 sergančiųjų asmenų. Per 2014–2021 m. laikotarpį ligotumo kraujotakos sistemos ligomis rodiklis Kauno apskrityje išaugo, tačiau visoje Lietuvoje 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. Lietuvos ir Kauno apskrities gyventojų ligotumas kraujotakos sistemos ligomis (I00-I99) 2014–2021 m.

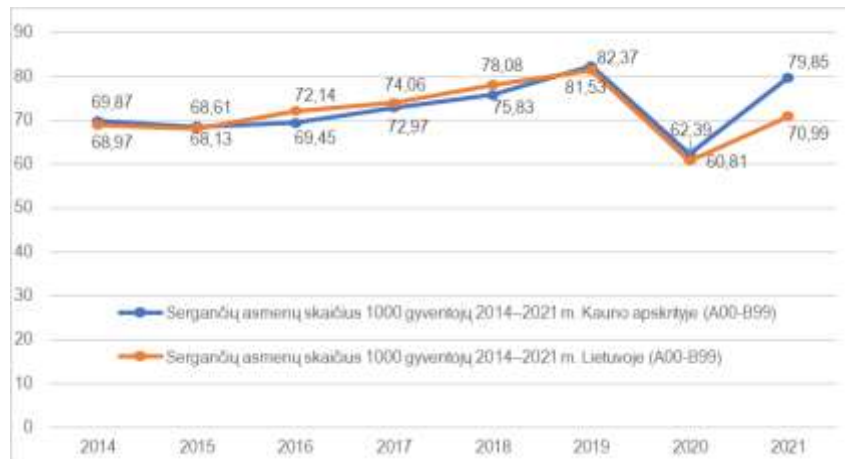
Ligotumas piktybiniais navikais Kauno apskrityje 2021 m. buvo 40,01/ 1000 gyv. Šis rodiklis buvo didesnis už Lietuvos rodiklį (38,3 / 1000 gyv.). Per 2014–2019 m. laikotarpį Kauno apskrityje, o taip pat ir visoje Lietuvoje, sergančiųjų piktybiniais navikais skaičius kasmet augo iki 2019 m., o 2020 m. greičiausiai dėl COVID-19 pandemijos karantino priemonių ligotumas sumažėjo, 2021 m. ligotumas vėl padidėjo, bet buvo mažesnis nei 2019 m. (**Pav. 7**).



Šaltinis: Higienos instituto sveikatos statistinių duomenų portale pateikti duomenys

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

Ligotumo infekcinėmis ir parazitinėmis ligomis rodiklis Kauno apskrityje 2021 m. buvo didesnis nei Lietuvoje: 1000 gyv. teko 79,85 sergantieji, Lietuvoje 1000 gyv. teko 70,99 sergantieji. Kauno apskrityje, kaip ir Lietuvoje, ligotumas infekcinėmis ir parazitinėmis ligomis didėja nuo 2015 metų. Didėjimo tendencija stebima ir visoje Lietuvoje. 2020 m. greičiausiai dėl COVID-19 pandemijos karantino priemonių ligotumas sumažėjo, 2021 m. ligotumas vėl padidėjo, bet buvo mažesnis nei 2019 m. (**žr. Pav. 8**).



Šaltinis: Higienos instituto sveikatos statistinių duomenų portale pateikti duomenys

Pav. 8. Lietuvos ir Kauno apskrities gyventojų ligotumas tam tikromis infekcinėmis ir parazitų sukeliamomis 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 apskrities gyventojų sveikatą lemia didėjantis kraujotakos sistemos ligų, kvėpavimo sistemos ligų, piktybinių navikų ligotumo rodiklis.

4 TERITORIJŲ, KURIOS GALI BŪTI REIKŠMINGAI PAVEIKTOS, APLINKOS CHARAKTERISTIKOS

Kauno regiono 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 įsteigta įmonė VšĮ Kauno regiono atliekų tvarkymo centras (Kauno RATC).

Kuriant 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 regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* įgyvendinimo laikotarpiu.

Kauno regiono 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 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 įgyvendintos VAPTP nustatytas DGASA tinklo išplėtimo užduotys, iki 2027 m. papildomai dar planuojama įrengti 12 DGASA savivaldybių parinktose vietose: Kauno m. sav. – 1 DGASA (modernią skandinaviško tipo (įrengimo vieta nėra žinoma)), Kauno raj. sav. – 3 DGASA (preliminarios vietos galėtų būti parinktos Užliedžių, Batniavos ir Garliavos seniūnijose), Kėdainių raj. sav. – 3 DGASA (Josvainiuose, Akademijoje bei Šėtoje), Jonavos raj. sav. – 1 DGASA. (Išorų apylinkėse, Jonavos raj.), po 2 DGASA Raseinių raj. sav. (Kempalių k., Viduklės sen., Raseinių r. sav. bei tarp Žaiginio – Skirmatiškės – Berteškių) bei Kaišiadorių raj. sav. (Kruonio bei Žiežmarių apylinkėse). Taip pat, esant poreikiui ir galimybėms, numatoma esamų DGASA plėtra (teritorijos ir pajėgumų išplėtimas).

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 savivaldybių lygmenyje, kurios 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. 10.**

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. (žr. 5 lentelę).

Planuojama įrengti papildomas (trūkstantas) 4 ŽAKA savivaldybių parinktose vietose (po 1 naują ŽAKA planuojama įrengti Jonavos raj. sav., Raseinių raj. sav., Kaišiadorių raj. sav. ir Kauno raj. sav.), atnaujinti kompostavimo įrangą bei stogines esamose ŽAKA, gerinti komposto kokybę. Taip pat planuojam išplėsti Kėdainių ŽAKA pajėgumus iki 2 400 t/m bei Kauno m. ŽAKA pajėgumus iki 8 000 t/m, jeigu bus galimybė gauti finansinę paramą.

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). 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), taip pat planuojama modernizuoti Kaišiadorių atliekų perkrovimo stotį. Informacija apie planuojamus atliekų tvarkymo įrenginius pateikta **Lentelė 13**.

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 regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* pabaigos (žr. **Lentelė 13**).

Lentelė 13. Planuojami Kauno regioniniai komunalinių atliekų tvarkymo įrenginiai ir kiti objektai

Eil. Nr.	Planuojami nauji 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.	12 didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelių su pakartotinio naudojimo daiktų stotelėmis „Atiduotuvės“ savivaldybių parinktose vietose: 1 DGASA Kauno mieste, 3 DGASA Kauno r. sav. (preliminarios vietos galėtų būti parinktos Užliedžių, Batniavos ir Garliavos seniūnijose), 2 DGASA Raseinių r. sav. (Kempalių k., Viduklės sen., Raseinių r. sav. bei tarp Žaiginio – Skirmatiškės – Berteškių), 3 DGASA Kėdainių r. sav. (Josvainiuose, Akademijoje bei Šėtoje), 2 DGASA Kaišiadorių r. sav. (Kruonio bei Žiežmarių apylinkėse), 1 DGASA Jonavos r. sav. (Išorų apylinkėse, Jonavos raj.).	Didžiųjų ir pavojingųjų buitinių 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.

Eil. Nr.	Planuojami nauji regioniniai komunalinių atliekų tvarkymo ir kiti objektai	Paslaugos
4.	1 didelių gabaritų, statybinių ir kitų atliekų apdorojimo, laikymo bei deginti skirtų ir mišrių komunalinių atliekų terminuoto laikymo aikštelė (Zabališkio regioninis sąvartyno teritorijoje, Zabališkio k., Kėdainių r.)	Didžiųjų, statybinių ir kitų atliekų apdorojimas, paruošimas perdirbimui, paruošimas energijos gamybai, šalinimui. Deginti skirtų ir mišrių komunalinių atliekų terminuotas laikymas.
5.	4 naujos žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelės savivaldybių parinktose vietose: 1 Raseinių r., 1 Kaišiadorių r., 1 Jonavos r., 1 aikštelė Kauno r. bei esamos žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelės Kėdainių r. bei esamos žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelės Kauno m. plėtra bei modernizacija	Žaliųjų atliekų priėmimas ir kompostavimas iš Kauno regiono savivaldybių gyventojų ir juridinių asmenų.
6.	Esamų Kauno MBA ir Zabališkio MAR įrenginių modernizacija, atnaujinant tiek mechaninio, tiek biologinio apdorojimo dalis	Atliekų rūšiavimas, mechaninis atskyrimas, paruošimas energijos gamybai.
7.	Edukacijų ir laisvalaikio erdvė atliekų prevencijos, pakartotinio naudojimo ir perdirbimo tema (Kauno m.)	Edukacijų, įvairių tematinė veiklų, susitikimų, seminarų, paskaitų ir kitų iniciatyvų organizavimas, vaikams ekskursijų vedimas.
8.	Pakartotinio naudojimo daiktų eksponavimo ir realizavimo centras (parduotuvėlė) (Kauno m.)	Pakartotiniam naudojimui paruoštų daiktų eksponavimas ir realizavimas (pardavimas arba atidavimas) parduotuvėje-komise, įvairių renginių, veiklų bei edukacijų organizavimas.

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 Zabališkio MAR adresu Liepų g. 16, Zabališkio 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 9 2.3 alternatyva - Zabališkio 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 priemonės (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. Planuojama įrengti 12 papildomų DGASA (Kauno m. sav. – 1 vnt. (modernią skandinaviško tipo), Kauno raj. sav. – 3 vnt., Kėdainių raj. sav. – 3 vnt., Jonavos raj. sav. – 1 vnt., Raseinių raj. sav. ir Kaišiadorių raj. sav. – po 2 vnt.). Taip pat, esant poreikiui ir galimybėms, numatoma esamų DGASA plėtra (teritorijos ir pajėgumų išplėtimas). Kadangi esamos ir 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 kiekvienoje Kauno regiono savivaldybėje, taip pat praplečiant už mokestį priimamų atliekų rūšių sąrašą.

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

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

Atliekų laikymas. Nepavojingos atliekos. Priimtos 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.

Pavojingos atliekos priimanos ir laikomos tik uždaramame pavojingųjų atliekų laikymo konteineryje (pastato tipo, rakinamas).

Asbesto turinčios atliekos (17 06 01*, 17 06 05*) bus priimanos iš gyventojų. Priimtos 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 kiekį, 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 (20000 t Lapėse ir 8000 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. Tuo atveju, jei MBA įrenginių neveikimas užsitęstų ilgesnį laiko tarpą (dėl modernizacijos ar remonto) dalis mišrių atliekų esant pritarimui mechaniniam apdorojimui galėtų būti laikinai nukreipiami į UAB „Kauno švara“ eksploatuojamą mišrių komunalinių atliekų perkrovimo stotį Kauno mieste, kurioje iš mišrių komunalinių atliekų srauto išrūšiuojamos akivaizdžiai matomos antrinės žaliavos, atliekos būtų nukreipiamos deginimui arba tolimesniam tvarkymui.

Taip pat planuojama modernizuoti Kaišiadorių atliekų perkrovimo stotį.

Žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelės. Planuojama įrengti papildomas (trūkstantas) 4 ŽAKA savivaldybių parinktose vietose, atnaujinti kompostavimo įrangą bei stogines esamose ŽAKA, gerinti komposto kokybę. 4 naujos žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelės planuojamos: 1 ŽAKA – Raseinių r., 1 ŽAKA – Kaišiadorių r., 1 ŽAKA – Jonavos r., 1 ŽAKA – Kauno r. Taip pat planuojama modernizuoti bei praplėsti esamos Kėdainių ŽAKA pajėgumas iki 2 400 t/m ir Kauno m. ŽAKA - iki 8 000 t/m, jeigu bus galimybė gauti finansinę paramą

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.

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), kurioje būtų realizuojami pakartotiniam naudojimui tinkami daiktai. Taip pat planuojama plėsti atliekų, tinkamų paruošti pakartotinai naudoti, priėmimo vietų (stotelių) „Atiduotuvės“ tinklą.

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 ar išplečiant esamų aikštelių pajėgumus, 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 bei esamų aikštelių pajėgumų išplėtimo darbai.

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

5 SU PLANU SUSIJUSIOS APLINKOS APSAUGOS PROBLEMOS

Kauno regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano tikslas – suderinti savivaldybių veiksmus organizuojant komunalinių atliekų tvarkymo sistemas ir steigiant kelioms savivaldybėms bendrus atliekų naudojimo ar šalinimo įrenginius.

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

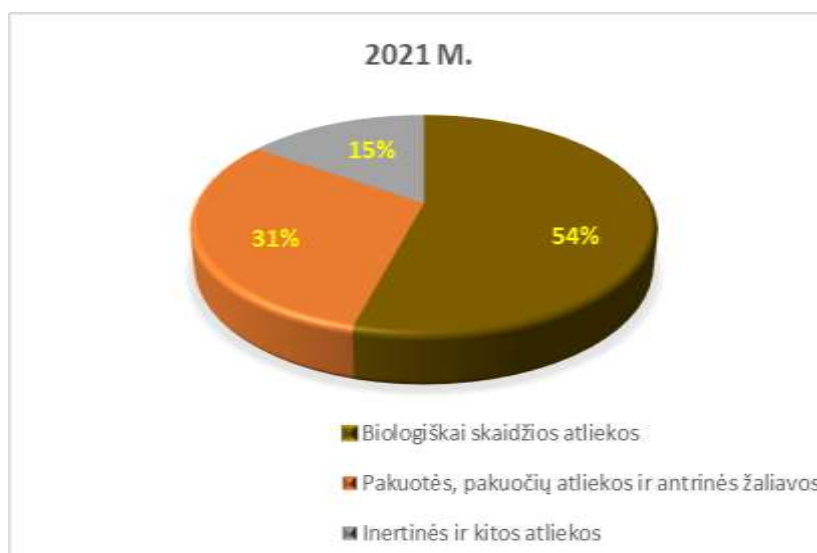
- 1) užtikrinti, kad atliekų susidarymo vietoje sutvarkytas biologinių atliekų ir rūšiuojamuoju būdu surinktas komunalinių atliekų kiekis 2023 m. sudarytų ne mažiau kaip 60 proc., 2024 m. – 65 proc., 2025 m. – 70 proc., 2026 m. – 75 proc., 2027 m. – 80 proc. susidariusių komunalinių atliekų kiekio;
-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

Kaip minėta 3.4 skyriuje, 2021 m. į Kauno regioninę komunalinių atliekų surinkimo sistemą pateko ir buvo sutvarkyta 271,012 tūkst. tonų komunalinių atliekų (surinktų iš vietinės rinkliavos mokėtojų), iš kurių 163,207 tūkst. tonų (apie 60,2 proc.) buvo perdirbta/panaudota pakartotinai, 81,73 tūkst. tonų (apie 31 proc.) buvo sunaudota energijos gamyboje (sudeginta) ir 26,229 tūkst. tonų (apie 9,7 proc.) pašalinta sąvartyne. Galime daryti išvadą, kad atliekų perdirbimas ar kitoks panaudojimas yra pagrindinis komunalinių atliekų tvarkymo būdas Kauno regione, taip pat nemažai atliekų (apie 31 proc.) sunaudoja energijos gamybai. Pažymėtina, kad šiuo metu kaip perdirbtas ar kitaip panaudotas komunalinių atliekų kiekis įvertinta 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. Nevertinant šios frakcijos,

2021 m. perdirbtas ar kitaip panaudotas komunalinių atliekų kiekis būtų sudarytų tik 36,4 proc. 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 10% visų susidariusių komunalinių atliekų, tuo tarpu, kai 2017 m. – 33%. Šalinamų atliekų kiekį iš esmės nulėmė tai, kad didesnė atliekų dalis po apdorojimo pristatoma į deginimo įrenginius arba panaudojama sąvartyno eksploatacijoje

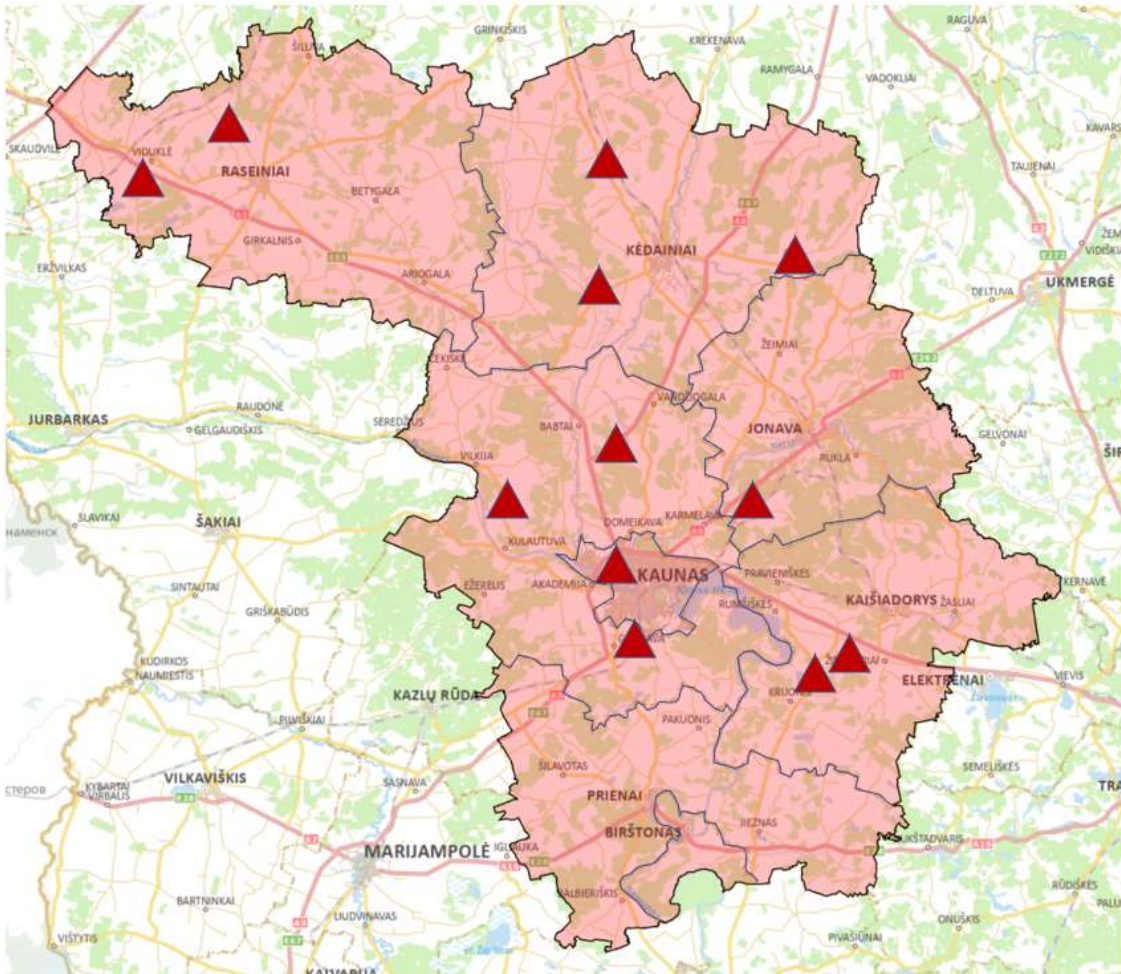
Vertinant pačių mišrių komunalinių atliekų sudėtį, nustatyta, kad ji buvo panaši visą nagrinėjimo laikotarpį (2016-2021 m.). 2021 m. mišrių komunalinių atliekų sudėtį sudarė: 54% biologiškai skaidžių atliekų, 31% pakuočių atliekų ir antrinių žaliavų, 15% inertinių ir kitų atliekų (žr. **Pav. 9**), t.y. dar nemaži pakuočių atliekų ir antrinių žaliavų bei biologiškai skaidžių atliekų kiekiai patenka į mišrias komunalines atliekas.



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

Pažymėtina, kad 2021 m. Kauno regione rūšiuojamuoju būdu buvo surinkta 107 035 t komunalinių atliekų, t.y. apie 44 proc. susidariusių komunalinių atliekų kiekio (įvertinus namudinio kompostavimo kiekius ir juridinių asmenų 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 turės išplėsti atskirą atliekų surinkimo sistemą, aktyviai vykdyti visuomenės informavimą ir švietimą apie atliekų rūšiavimą.

Kad Kauno regiono savivaldybių teritorijose 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 (žr. **Pav. 10**).



Pav. 10. Naujų DGASA preliminarios įrengimo vietos.

Planuojama, kad:

- Kauno m. sav. reikėtų įrengti 1 DGASA – Kauno mieste,
- Kauno r. sav. papildomai reikėtų įrengti 3 DGASA: po 1 DGASA Užliedžių, Batniavos ir Garliavos seniūnijose,
- Raseinių r. sav. 2 DGASA reikėtų įrengti Kempalių k., Viduklės sen., Raseinių r. sav. bei tarp Žaiginio – Skirmatiškės – Berteškių,
- Kėdainių r. sav. reikėtų įrengti 3 DGASA: po 1 DGASA Josvainiuose, Akademijoje bei Šėtoje,
- Kaišiadorių r. sav. 2 DGASA reikėtų įrengti Kruonio bei Žiez marių apylinkėse,
- Jonavos r. sav. 1 DGASA reikėtų įrengti Išorų apylinkėse, Jonavos raj.

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

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

Kauno regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. planas susijęs su dviejų 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 priemones, 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 regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* sąsajų 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 Planą 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 regiono APTP atsižvelgta į tarptautinius, Europos Sąjungos arba nacionalinių lygmeniu nustatytus aktualius tikslus ir aplinkos apsaugos problemas. Detalesnė informacija apie su *Kauno regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. planu* susijusius tarptautinius, Europos Sąjungos arba nacionalinių 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 regiono 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 14**, o pagal komunalinių atliekų rūšis, plane numatytas jų tvarkymo priemonės (poveikio objektus) ir pasekmių tipą – **Lentelė 15**.

7.1 APLINKOS ORAS IR KLIMATO VEIKSNIAI

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

- Metano emisijos, susidaranti šalinant biologiškai skaidžias atliekas sąvartynuose;
- Anglies dioksido emisijos, susidaranti deginant atliekas (ypač plastikų ir tekstilės atliekas);
- Azoto oksidų emisijos, susidaranti deginant atliekas;
- Anglies dioksido emisijos, susidaranti 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 kūrą. Tos CO₂ emisijos, kurios vyksta deginant biomasę, klimato pokyčių atžvilgiu apibrėžiamos kaip neutralios. Todėl atliekų tvarkymo sektoriuose biologinio atliekų irimo metu susidaranti 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 įėgainės, 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 14. Siūlomos alternatyvos vertinimas pagal atliekų tvarkymo būdus ir pasekmių tipą.

Atliekų tvarkymo būdas	Aplinkos oras	Paviršinis ir požeminis vanduo	Dirvožemis	Klimato veiksniai	Neatsinaujinantys ir atsinaujinantys gamtos ištekliai	Biologinė įvairovė	Kraštovaizdis	Kultūros paveldas	Materialiniai antropogeniniai ištekliai	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		N G	N G					N IS
Kompostavimas	T NL LO		N LO	N G	N LO					NL LO
Atliekų deginimas	T NL LO	N/T NL LO	N NL LO	N/T G	N G					NL LO
Šalinimas	T NL LO	T I LO	T I LO	T I G	N G		T I LO			NL LO

Pasekmių tipai:

T Tiesioginės
N Netiesioginės
K Kaupiamosios
S Sąveikaujančios

TR Trumpalaikės
VT Vidutinės trukmės
I Ilgalaikės
NL Nuolatinės
L Laikinos

LO Lokalios
R Regioninės/Nacionalinės
G Globalios

Lentelė 15. Siūlomos alternatyvos vertinimas pagal Kauno regiono 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 regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plane numatytos priemonės	Aplinkos oras	Paviršinis ir požeminis vanduo	Dirvožemis	Klimato veiksniai	Neatsinaujinantys ir atsinaujinantys gamtos ištekliai	Biologinė įvairovė	Kraštovaizdis	Kultūros paveldas	Materialiniai antropogeniniai ištekliai	Visuomenės sveikata
Biologinės atliekos	1.1.1. Bendradarbiauti su vaikų daželiais ir mokyklomis, pateikiant daugiau informacijos apie atliekų prevencijos ir tvarkymo prioritetus, jų įgyvendinimą (požiūrio keitimą, atliekų mažinimą, pakartotinį naudojimą, perdirbimą, panaudojimą energijai gauti), integruojant naują požiūrį apie atliekų prevenciją ir tvarkymą	T NL LO	N LO	N LO	N G	T LO					NL LO
	1.1.6. Didinti rūšiuojamojo atliekų surinkimo kontrolę, taikyti atsakomybę už savivaldybių atliekų tvarkymo taisyklių pažeidimus										
	2.1.1. Vykdyti visuomenės švietimo ir informavimo kampaniją apie maisto atliekų prevenciją, tinkamą rūšiavimą ir tvarkymą (1.1.5 priemonės dalis)										
	2.1.2. Įgyvendinti taupaus maisto vartojimo iniciatyvas mokyklų, darželių, darboviečių valgyklose, skatinant „švediško stalo“ principu gristą maitinimą										
	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)										
	3.1.2. Plėtoti Kauno regiono savivaldybių individualių namų gyventojų aprūpinimą namudinio kompostavimo dėžėmis/konteineriais, skirtais kompostuoti žaliąsias ir (ar) maisto atliekas (Poreikiai: Kaišiadorių raj. sav. – 4000 vnt. žaliosioms atliekoms; Kėdainių raj. sav. – 2000 vnt. žaliosioms atliekoms; Raseinių raj. sav. – 6400 vnt. žaliosioms atliekoms; Kauno m. sav. – iki 10 000 vnt. maisto atliekoms)										

Komunalinių atliekų rūšys	Kauno regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plane numatytos priemonės	Aplinkos oras	Paviršinis ir požeminis vanduo	Dirvožemis	Klimato veiksniai	Neatsinaujinantis ir atsinaujinantis gamtos ištekliai	Biologinė įvairovė	Kraštovaizdis	Kultūros paveldas	Materialiniai antropogeniniai ištekliai	Visuomenės sveikata
	3.1.3. Atnaujinti bei papildyti rinkliavos/įmokos mokėtojų registrus informacija apie kompostuojančius namuose namų ūkius, jiems suteiktas priemonės 3.2.1. Įsigyti ir aprūpinti atliekų turėtojus maisto atliekų surinkimo priemonėmis (Jonavos raj. sav. pateikusi paraišką APVA paramai gauti įsigyti 65 vnt. bendro naudojimo konteneriams) 3.2.2. Organizuoti maisto atliekų rūšiuojamojo surinkimo paslaugos teikimą gyventojams 3.2.3. Plėtoti žaliųjų atliekų rūšiuojamojo surinkimo apimtį (žaliųjų atliekų surinkimui individualių kontenerių poreikis: Kaišiadorių raj. sav. 1000 vnt., Kėdainių raj. sav. 2000 vnt.) 3.2.4. Vykdyti maisto atliekų ir žaliųjų atliekų rūšiavimo monitoringą ir kontrolę 3.4.5. Vykdyti atskirą perdirbimui tinkamų atliekų (buityje susidarančių statybos ir griovimo atliekų, didelių gabaritų, žaliųjų atliekų ir kt. atliekų) surinkimą DGASA 3.4.7. Įvertinti galimybes ir dalyvauti atliekų ženklavimo piktogramomis projekte 4.2.1. Įgyvendinti regioninių (visų Kauno regiono savivaldybių) maisto atliekų perdirbimo pajėgumų sukūrimo Kauno RATC projektą pagal pasirinktą parengtos galimybių studijos scenarijų 4.2.4. Esant finansavimo galimybėms, įrengti papildomas (trūkstantas) ŽAKA savivaldybių parinktose vietose, atnaujinti kompostavimo įrangą bei atviras stogines esamose ŽAKA, gerinti komposto kokybę (po 1 ŽAKA Jonavos raj. sav., Raseinių raj. sav. ir Kaišiadorių raj. sav. ir Kauno raj. sav.) 4.2.7. Atlikti galimybių studiją dėl regioninių įrenginių (MBA, MAR, maisto atliekų perdirbimo ir kt.) ir komunalinių atliekų tvarkymo veiklos optimizavimo po 2027 m. 4.3.4. Eksploatuoti žaliųjų atliekų kompostavimo aikšteles										

Komunalinių atliekų rūšys	Kauno regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plane numatytos priemonės	Aplinkos oras	Paviršinis ir požeminis vanduo	Dirvožemis	Klimato veiksniai	Neatsinaujinantys ir atsinaujinantys gamtos ištekliai	Biologinė įvairovė	Kraštovaizdis	Kultūros paveldas	Materialiniai antropogeniniai ištekliai	Visuomenės sveikata
	4.3.6. Eksploatuoti maisto atliekų apdorojimo įrenginius										
	4.4.4. Organizuoti ŽAKA pagaminto komposto realizavimą										
	4.5.2. Vykdyti surinktų ir perduotų tvarkyti komunalinių atliekų, įskaitant ir surinktas atliekas per papildančias atliekų surinkimo sistemas, apskaitą										
Antrinės žaliavos (popieriaus ir kartono, plastikų, stiklo, tekstilės ir metalo), pakuočių atliekos ir kitos perdirbimui tinkamos atliekos	1.1.1. Bendradarbiauti su vaikų daželiais ir mokyklomis, pateikiant daugiau informacijos apie atliekų prevencijos ir tvarkymo prioritetus, jų įgyvendinimą (požiūrio keitimą, atliekų mažinimą, pakartotinį naudojimą, perdirbimą, panaudojimą energijai gauti), integruojant naują požiūrį apie atliekų prevenciją ir tvarkymą	T NL LO	T NL LO	T I LO	N G	N G				G	N I G
	1.1.6. Didinti rūšiuojamojo atliekų surinkimo kontrolę, taikyti atsakomybę už savivaldybių atliekų tvarkymo taisyklių pažeidimus										
	2.2.1. Organizuoti viešinimo kampaniją, ypatingai atkreipiant dėmesį į ilgalaikio vartojimo gaminius, tekstilę ir vienkartinius gaminius, skatinančią rinktis daugiartinis gaminius ir pakartotinai naudoti daiktus, vengti vienkartinį plastikinių gaminių vartojimo (1.1.5 priemonės dalis)										
	2.3.2. 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“										
	2.3.3. Įrengti pakartotinio naudojimo daiktų eksponavimo ir realizavimo centrą (parduotuvėlę) Kauno mieste (1.1.7 priemonės dalis)										
	2.4.3. Išplėsti antrinių žaliavų rūšiuojamojo surinkimo priemonių tinklą viešose vietose (parkuose, skveruose, lankytinose vietose, pagrindinėse gatvėse), užtikrinti jų surinkimą ir sutvarkymą										

Komunalinių atliekų rūšys	Kauno regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plane numatytos priemonės	Aplinkos oras	Paviršinis ir požeminis vanduo	Dirvožemis	Klimato veiksniai	Neatsinaujinantis ir atsinaujinantis gamtos ištekliai	Biologinė įvairovė	Kraštovaizdis	Kultūros paveldas	Materialiniai antropogeniniai ištekliai	Visuomenės sveikata
	2.4.4. Siekiant mažinti plastiko pakuočių atliekas, plėtoti viešųjų geriamojo vandens stotelių tinklą savivaldybių traukos centruose, viešose sporto aikštelėse, aikštynuose ir parkuose										
	3.3.1. Peržiūrėti ir pagal poreikį atnaujinti konteinerių aikštelių išdėstymo schemas Kauno regiono savivaldybėse										
	3.3.2. Užbaigti individualių namų aprūpinimą konteineriais pakuočių atliekoms ir kitoms antrinėms žaliavoms rūšiuoti, bendradarbiaujant su gamintojais ir importuotojais, organizuojančiais pakuočių atliekų tvarkymą (Jonavos raj. sav. 100 vnt. komplektų, Kaišiadorių raj. sav. 1000 vnt. pakuočių atliekoms ir 700 vnt. stiklo atliekoms)										
	3.3.3. 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, Kėdainių raj. sav. 35 vnt. aikštelių arba rūšiavimo konteinerių komplektų)										
	3.3.4. Juridinius asmenis aprūpinti individualaus naudojimo arba kolektyvinio (bendro) naudojimo pakuočių atliekų ir antrinių žaliavų rūšiavimo konteinerių komplektais (Kaišiadorių raj. sav. - 100 komplektų (1100 litrų talpos (plastikui, popieriui ir + 240 l talpos-stiklui) bei 200 komplektų (240+120 litrų)); Jonavos raj. sav. 100 vnt. individualių konteinerių komplektų (1 plastikui ir popieriui; 1 stiklui); Raseinių raj. sav. – 500 vnt. komplektų; Kėdainių raj. ir Kauno raj. sav. juridinius asmenis konteineriais aprūpina paslaugos teikėjas)										
	3.3.5. Parinkti pakuočių atliekų, susidarančių komunalinių atliekų sraute, rūšiuojamojo surinkimo ir vežimo savivaldybės teritorijoje surinkimo paslaugą										

Komunalinių atliekų rūšys	Kauno regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plane numatytos priemonės	Aplinkos oras	Paviršinis ir požeminis vanduo	Dirvožemis	Klimato veiksniai	Neatsinaujinantis ir atsinaujinantis gamtos ištekliai	Biologinė įvairovė	Kraštovaizdis	Kultūros paveldas	Materialiniai antropogeniniai ištekliai	Visuomenės sveikata
	teikiantčius atliekų tvarkytojus bei infrastruktūros įrengimo, atnaujinimo, plėtos, priežiūros paslaugas teikiantčius paslaugų teikėjus ir sudaryti su jais sutartis (ar pavedimus) 3.3.6. Organizuoti pakuočių atliekų, susidarančių komunalinių atliekų sraute, rūšiuojamojo surinkimo ir vežimo savivaldybės teritorijoje surinkimo paslaugos bei infrastruktūros įrengimo, atnaujinimo, plėtos, priežiūros paslaugos teikimo administravimą 3.3.7. Bendradarbiaujant su pakuočių gamintojų ir importuotojų organizacijomis ir kitais RATC, parengti tinkamo pakuočių atliekų ir antrinių žaliavų rūšiavimo vieningą tvarką 3.4.2. Plėsti buityje susidarančios tekstilės atliekų rūšiuojamojo surinkimo infrastruktūrą (plėtoti konteinerių tinklą ir per DGASA) (Kaišiadorių, Kėdainių raj. ir Kauno m. sav. pateikusios paraiškas APVA įsigyti 601 vnt. tekstilės konteinerių) (Raseinių raj. sav. poreikis – iki 50 vnt., kitos savivaldybės plėtrą planuoja pasitelkdamos partnerius, kurie nemokamai surenka ir tvarko tekstilės atliekas bei aprūpina tekstilės atliekų konteineriais) 3.4.7. Įvertinti galimybes ir dalyvauti atliekų ženklavimo piktogramomis projekte 4.2.8. 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 4.4.1. Organizuoti MBA, MAR įrenginiuose, didelių gabaritų, statybinių ir kt. atliekų apdorojimo aikštelėse atskirtų bei DGASA surinktų perdirbimui tinkamų antrinių žaliavų ir kitų perdirbimui tinkamų atliekų perdirbimą ar gautų produktų										

Komunalinių atliekų rūšys	Kauno regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plane numatytos priemonės	Aplinkos oras	Paviršinis ir požeminis vanduo	Dirvožemis	Klimato veiksniai	Neatsinaujinantis ir atsinaujinantis gamtos ištekliai	Biologinė įvairovė	Kraštovaizdis	Kultūros paveldas	Materialiniai antropogeniniai ištekliai	Visuomenės sveikata
	realizavimą										
	4.4.2. Organizuoti MBA, MAR įrenginiuose, didelių gabaritų, statybinių ir kt. atliekų apdorojimo aikštelėse, maisto atliekų apdorojimo įrenginyje atskirtų energijos gamybai tinkamų atliekų panaudojimą energijai gauti										
	4.5.2. Vykdyti surinktų ir perduotų tvarkyti komunalinių atliekų, įskaitant ir surinktas atliekas per papildančias atliekų surinkimo sistemas, apskaitą										
EEĮ atliekos	1.1.6. Didinti rūšiuojamojo atliekų surinkimo kontrolę, taikyti atsakomybę už savivaldybių atliekų tvarkymo taisyklių pažeidimus	T NL LO	T NL LO		N G	N G					N IS
	2.3.1. Plėsti atliekų, tinkamų paruošti pakartotinai naudoti, priėmimo vietas (stotelių) „Atiduotuvės“ tinklą, įrengiant esamose DGASA										
	2.3.2. 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“										
	2.3.3. Įrengti pakartotinio naudojimo daiktų eksponavimo ir realizavimo centrą (parduotuvėlę) Kauno mieste (1.1.7 priemonės dalis)										
	2.3.4. Teikiant mokamą daiktų/atliekų surinkimo iš namų ūkių paslaugą ir nuvežimą į DGASA ar „Atiduotuvę“, gerinti pakartotiniam naudojimui tinkamų daiktų										
	3.4.1. Parinkti vietas trūkstantų didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelių Kauno regiono savivaldybėse įrengimui, užtikrinant jų prieinamumą atliekų turėtojams										
	3.4.3. Vykdyti elektros ir elektroninės įrangos atliekų priėmimą DGASA, bendradarbiaujant su gamintojais ir importuotojais, organizuojančiais elektros ir elektroninės įrangos atliekų tvarkymą										
	3.4.4. Vykdyti atskirą naudotų padangų ir kitų apmokestinamų gaminių priėmimą										

Komunalinių atliekų rūšys	Kauno regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plane numatytos priemonės	Aplinkos oras	Paviršinis ir požeminis vanduo	Dirvožemis	Klimato veiksniai	Neatsinaujinantis ir atsinaujinantis gamtos ištekliai	Biologinė įvairovė	Kraštovaizdis	Kultūros paveldas	Materialiniai antropogeniniai ištekliai	Visuomenės sveikata
	DGASA, bendradarbiaujant su gamintojais ir importuotojais, organizuojančiais apmokestinamų gaminių atliekų tvarkymą										
	3.4.7. Įvertinti galimybes ir dalyvauti atliekų ženklavimo piktogramomis projekte										
	4.3.3. Eksploatuoti regionines DGASA										
	4.5.2. Vykdyti surinktų ir perduotų tvarkyti komunalinių atliekų, įskaitant ir surinktas atliekas per papildančias atliekų surinkimo sistemas, apskaitą										
Didžiosios atliekos	1.1.6. Didinti rūšiuojamojo atliekų surinkimo kontrolę, taikyti atsakomybę už savivaldybių atliekų tvarkymo taisyklių pažeidimus	T NL LO	T NL LO		N G	N G				G	N I S
	1.1.7. Edukaciją ir laisvalaikio erdvės atliekų prevencijos, pakartotinio naudojimo ir perdirbimo tema įrengimas Kauno mieste (savivaldybėms, pageidaujantioms įsirengti edukacines erdves kituose miestuose, bus numatyta savivaldybės lygmens priemonė savivaldybės APTP)										
	2.3.1. Plėsti atliekų, tinkamų paruošti pakartotinai naudoti, priėmimo vietų (stotelių) „Atiduotuvės“ tinklą, įrengiant esamose DGASA										
	2.3.2. 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“										
	2.3.3. Įrengti pakartotinio naudojimo daiktų eksponavimo ir realizavimo centrą (parduotuvėlę) Kauno mieste (1.1.7 priemonės dalis)										
	2.3.4. 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										
	2.4.2. Įtraukti šiukšlių rinkimą miškuose, aplink vandens telkinius, pakelėse į viešųjų darbų programas										

Komunalinių atliekų rūšys	Kauno regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plane numatytos priemonės	Aplinkos oras	Paviršinis ir požeminis vanduo	Dirvožemis	Klimato veiksniai	Neatsinaujinantys ir atsinaujinantys gamtos ištekliai	Biologinė įvairovė	Kraštovaizdis	Kultūros paveldas	Materialiniai antropogeniniai ištekliai	Visuomenės sveikata
	2.4.5. Organizuoti padangų ir kitų atliekų, kurių turėtojų nustatyti neįmanoma arba kuris neegzistuoja, sutvarkymą 3.4.1. Parinkti vietas trūkstančių didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelių Kauno regiono savivaldybėse įrengimui, užtikrinant jų prieinamumą atliekų turėtojams 3.4.4. Vykdyti atskirą naudotų padangų ir kitų apmokestinamų gaminių priėmimą DGASA, bendradarbiaujant su gamintojais ir importuotojais, organizuojančiais apmokestinamų gaminių atliekų tvarkymą 3.4.5. Vykdyti atskirą perdirbimui tinkamų atliekų (buityje susidarančių statybos ir griovimo atliekų, didelių gabaritų, žaliųjų atliekų ir kt. atliekų) surinkimą DGASA 3.4.6. Organizuoti atskirą didelių gabaritų atliekų bei buitje susidarančių statybinių atliekų surinkimą apvažiavimo būdu, individualios atliekų išvežimo paslaugos pagal gyventojų užsakymą teikimą ir pan. 3.4.7. Įvertinti galimybes ir dalyvauti atliekų ženklavimo piktogramomis projekte 4.2.2. Įrengti papildomas (trūkstantis) 12 DGASA savivaldybių parinktose vietose (Kauno m. sav. – 1 vnt. (skandinaviško tipo); Kauno raj. sav. – 3 vnt.; Kėdainių raj. sav. – 3 vnt., Jonavos raj. sav. – 1 vnt., Raseinių raj. sav. ir Kaišiadorių raj. sav. – po 2 vnt.) 4.2.3. Esamų DGASA plėtra pagal poreikį 4.2.5. 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. 4.3.3. Eksploatuoti regionines DGASA 4.3.8. Eksploatuoti didelių gabaritų, statybinių ir kitų atliekų apdorojimo, laikymo ir terminuoto laikymo aikšteles Lapių k., Kauno r. ir Zabieliškio k., Kėdainių r. 4.4.5. Įvertinti galimybes ir esant poreikiui didelių gabaritų atliekų apdorojimo										

Komunalinių atliekų rūšys	Kauno regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plane numatytos priemonės	Aplinkos oras	Paviršinis ir požeminis vanduo	Dirvožemis	Klimato veiksniai	Neatsinaujinantis ir atsinaujinantis gamtos ištekliai	Biologinė įvairovė	Kraštovaizdis	Kultūros paveldas	Materialiniai antropogeniniai ištekliai	Visuomenės sveikata
	aikštelėse išrūšiuotas medienos ir medinių baldų atliekas perduoti biokuro gamintojams ar gaminti biokurą iš naudotos medienos ir tiesiogiai parduoti biokuro katilinėms										
	4.5.2. Vykdyti surinktų ir perduotų tvarkyti komunalinių atliekų, įskaitant ir surinktas atliekas per papildančias atliekų surinkimo sistemas, apskaitą										
Buities pavojingosios atliekos	1.1.6. Didinti rūšiuojamojo atliekų surinkimo kontrolę, taikyti atsakomybę už savivaldybių atliekų tvarkymo taisyklių pažeidimus	T NL LO	T NL LO		N G	N G					N I S
	1.1.7. Edukacijų ir laisvalaikio erdvės atliekų prevencijos, pakartotinio naudojimo ir perdirbimo tema įrengimas Kauno mieste (savivaldybėms, pageidaujantioms įsirengti edukacines erdves kituose miestuose, bus numatyta savivaldybės lygmens priemonė savivaldybės APTP)										
	2.2.2. Parengti ir Kauno RATC internetiniame puslapyje sukurti rubriką apie buityje susidarančių pavojingųjų atliekų vengimą, alternatyvių valymo priemonių naudojimą ir pan. bei tinkamą buityje susidarančių pavojingųjų atliekų rūšiavimą										
	2.2.3. Skatinti gyventojus saugiai pašalinti asbestinio šiferio ir kitas asbesto turinčias atliekas ir suteikti informaciją apie finansinę paramą namų ūkiuose susidarančių asbesto atliekų šalinimui										
	2.3.4. 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										
	2.4.2. Įtraukti šiukšlių rinkimą miškuose, aplink vandens telkinius, pakelėse į viešųjų darbų programas										
	3.4.1. Parinkti vietas trūkstantį didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelių Kauno regiono savivaldybėse įrengimui, užtikrinant jų prieinamumą atliekų turėtojams										
	3.4.4. Vykdyti atskirą naudotų padangų ir kitų apmokestinamų gaminių priėmimą										

Komunalinių atliekų rūšys	Kauno regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plane numatytos priemonės	Aplinkos oras	Paviršinis ir požeminis vanduo	Dirvožemis	Klimato veiksniai	Neatsinaujinantys ir atsinaujinantys gamtos ištekliai	Biologinė įvairovė	Kraštovaizdis	Kultūros paveldas	Materialiniai antropogeniniai ištekliai	Visuomenės sveikata
	DGASA, bendradarbiaujant su gamintojais ir importuotojais, organizuojančiais apmokestinamų gaminių atliekų tvarkymą 3.4.5. Vykdyti atskirą perdirbimui tinkamų atliekų (buityje susidarantių statybos ir griovimo atliekų, didelių gabaritų, žaliųjų atliekų ir kt. atliekų) surinkimą DGASA 3.4.6. Organizuoti atskirą didelių gabaritų atliekų bei buitėje susidarantių statybinių atliekų surinkimą apvažiavimo būdu, individualios atliekų išvežimo paslaugos pagal gyventojų užsakymą teikimą ir pan. 3.4.7. Įvertinti galimybes ir dalyvauti atliekų ženklavimo piktogramomis projekte 3.5.1. Parengti ir su Kauno regiono savivaldybėmis suderinti buitėje susidarantių pavojingųjų atliekų rūšiavimo vadovą gyventojams 3.5.2. Organizuoti buitėje susidarantių pavojingųjų atliekų rūšiuojamąjį surinkimą (nemokamą apvažiujamąjį surinkimą ne rečiau kaip 4 kartus per metus, mokamą individualią atliekų išvežimo paslaugą pagal gyventojų užsakymą, ir kt.) 3.5.3. Plėsti buitėje susidarantių pavojingųjų atliekų rūšiuojamojo surinkimo infrastruktūrą (plėtoti surinkimą per DGASA ir konteineriais) (Kaišiadorių raj. savivaldybės spec. konteinerių poreikis - 60 vnt.) 4.3.3. Eksploatuoti regionines DGASA 4.5.2. Vykdyti surinktų ir perduotų tvarkyti komunalinių atliekų, įskaitant ir surinktas atliekas per papildančias atliekų surinkimo sistemas, apskaitą										
Mišrios komunalinės atliekos	1.1.1. Bendradarbiauti su vaikų daželiais ir mokyklomis, pateikiant daugiau informacijos apie atliekų prevencijos ir tvarkymo prioritetus, jų įgyvendinimą (požiūrio keitimą, atliekų mažinimą, pakartotinį naudojimą, perdirbimą, panaudojimą energijai gauti), integruojant naują požiūrį apie atliekų prevenciją ir tvarkymą 1.1.6. Didinti rūšiuojamojo atliekų surinkimo kontrolę, taikyti atsakomybę už	T NL LO	N/T NL LO	N NL LO	N/T G	N G					NL LO

Komunalinių atliekų rūšys	Kauno regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plane numatytos priemonės	Aplinkos oras	Paviršinis ir požeminis vanduo	Dirvožemis	Klimato veiksniai	Neatsinaujinantys ir atsinaujinantys gamtos ištekliai	Biologinė įvairovė	Kraštovaizdis	Kultūros paveldas	Materialiniai antropogeniniai ištekliai	Visuomenės sveikata
	savivaldybių atliekų tvarkymo taisyklių pažeidimus 2.4.1. Organizuoti, skatinti ir dalyvauti pilietinėse šiukšlių rinkimo iniciatyvose 2.4.2. Įtraukti šiukšlių rinkimą miškuose, aplink vandens telkinius, pakelėse į viešųjų darbų programas 3.4.7. Įvertinti galimybes ir dalyvauti atliekų ženklinimo piktogramomis projekte 4.2.5. 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. 4.2.9. Užsipildžius laisvam tūriui uždengti Zabieliškio regioninio nepavojingųjų atliekų sąvartyno Zabieliškio k., Kėdainių r. užpildytas atliekų sekcijas (šonus), uždengimui panaudojant pelenus, statybines atliekas ir kt. medžiagas 4.2.10. Optimizuoti mišrių komunalinių atliekų pervežimą ir modernizuoti atliekų perkrovimo stotis 4.3.1. Eksploatuoti Lapių regioninį nepavojingųjų atliekų sąvartyną ir Zabieliškio regioninį nepavojingųjų atliekų sąvartyną, kaupti lėšas jų uždarymui 4.3.5. Eksploatuoti regioninius mechaninio biologinio apdorojimo įrenginius Kaune(Kauno MBA) ir Zabieliškio k., Kėdainių r. (Zabieliškio MAR) 4.3.7. Eksploatuoti Nepavojingų pelenų (šlako) laikymo ir apdorojimo aikštę Lapių k., Kauno r. 4.3.10. Eksploatuoti atliekų perkrovimo stotis 4.4.2. Organizuoti MBA, MAR įrenginiuose, didelių gabaritų, statybinių ir kt. atliekų apdorojimo aikštelėse, maisto atliekų apdorojimo įrenginyje atskirtų energijos gamybai tinkamų atliekų panaudojimą energijai gauti 4.4.6. Įvertinti galimybes gaminti ir realizuoti kietąjį atgautąjį kūrą 4.5.1. Nustatyta tvarka vykdyti komunalinių atliekų sudėties tyrimus										

Komunalinių atliekų rūšys	Kauno regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plane numatytos priemonės	Aplinkos oras	Paviršinis ir požeminis vanduo	Dirvožemis	Klimato veiksniai	Neatsinaujinantys ir atsinaujinantys gamtos ištekliai	Biologinė įvairovė	Kraštovaizdis	Kultūros paveldas	Materialiniai antropogeniniai ištekliai	Visuomenės sveikata
	4.5.2. Vykdyti surinktų ir perduotų tvarkyti komunalinių atliekų, įskaitant ir surinktas atliekas per papildančias atliekų surinkimo sistemas, apskaitą										

Pasekmių tipai:

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

Igyvendinus *Kauno regiono 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 netinkamos atliekos 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 (atsižvelgiant į atskiro surinkimo kontenerius ne tik antrinėms žaliavoms, bet ir maisto ir virtuvės, žalioms, tekstilės bei buityje susidarantiems 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 regiono 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 MRA 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 paviršiniam ir požeminiam vandeniui 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 apdirbimas, pvz., atliekų deginimas energijai gauti. Šie principai prisideda prie atsinaujinančių ir neatsinaujinančių gamtos išteklių taupymo.

Kauno regiono 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 ištekliai 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 ištekliai.

Pažymime, kad atliekų perdirbimo ar naudojimo metu išsaugomi ištekliai 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 regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* projekte numatytas priemones, atliekų perdirbimas pasiektų apie 176,74 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 ištekliai, kurie turėtų būti išgaunami, todėl įgyvendinus *Kauno regiono 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 regiono 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. Planuojama dviejų esamų ŽAKA (1 ŽAKA Kėdainių r. sav. ir 1 ŽAKA Kauno m. sav.) pajėgumų išplėtimas. Kadangi šie planuojami įrenginiai bus įrengiami esamų MAR / MBA įrenginių, regioninių sąvartynų teritorijoje bei esamų ŽAKA teritorijose, 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 9**).

Tam, kad iki 2027 m. pasiekti valstybinę užduotį dėl DGASA tinklo plėtos, Kauno regione planuojama papildomai įrengti dar 12 DGASA savivaldybių parinktose vietose (Kauno m. sav. – 1 vnt. (skandinaviško tipo); Kauno raj. sav. – 3 vnt.; Kėdainių raj. sav. – 3 vnt., Jonavos raj. sav. – 1 vnt., Raseinių raj. sav. ir Kaišiadorių raj. sav. – po 2 vnt.). Taip pat papildomai planuoja įrengti 4 ŽAKA savivaldybių parinktose vietose (po 1 naują ŽAKA planuojama įrengti Jonavos raj. sav., Raseinių raj. sav., Kaišiadorių raj. sav. ir Kauno raj. sav.). Šioje planavimo stadijoje yra žinomos tik viena Raseinių raj. sav. DGASA įrengimo vieta.

Nauja Raseinių r. sav. DGASA bus įrengta Kempalių k., Viduklės sen., Raseinių r. sav., (sklypo unikalus Nr. 4400-0827-1361). Vadovaujantis Saugomų teritorijų valstybės kadastru, ši teritorija į saugomas teritorijas nepatenka ir su jomis nesiriboja. Arčiausiai esanti saugoma teritorija yra Blinstrubiškio miškas, kuris priskirtas Natura2000 teritorijoms (paukščių apsaugai svarbios teritorijos). Ši Natura2000 teritorija yra apie 1,6 km atstumu į pietryčius nuo planuojamos įrengti DGASA teritorijos ribų (žr. **Pav. 11**). Kitos saugomos teritorijos yra didesniu nei 3,5 km atstumu.



Šaltinis: <https://stvk.lt/map/>

Pav. 11. Šalia planuojamos DGASA, adresu Kempalių k., Viduklės sen., Raseinių r. sav. arčiausiai esančios saugomos teritorijos.

Kitų naujų ŽAKA ir DGASA įrengimo klausimai bus sprendžiami savivaldybių lygmenyje, kurios 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 įrengimui, 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 mišias 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 dangą, 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 planuojama Jonavos r., Raseinių r., Kaišiadorių r. ir Kauno r. savivaldybėse įrengti po 1 ŽAKA. Šiose aikštelėse įrengiama kieta dangą, 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 regiono 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. Planuojama dviejų esamų ŽAKA (1 ŽAKA Kėdainių r. sav. ir 1 ŽAKA Kauno m. sav.) pajėgumų išplėtimas. Kadangi šie planuojami įrenginiai bus įrengiami esamų MAR/ MBA įrenginių, regioninių sąvartynų teritorijose bei esamose ŽAKA teritorijose, tai galime teigti, kad nei vienas iš šių planuojamų įrenginių į kultūros paveldo vertybių teritorijas nepateks ir su jomis nesiribos. Nekišnojamųjų kultūros paveldo objektų sąrašas ir atstumai nuo šių regioninių komunalinių atliekų tvarkymo įrenginių pateikti 3.6 skyriaus **Lentelė 11**.

Taip pat papildomai planuojama įrengti 12 naujų DGASA savivaldybių parinktose vietose (Kauno m. sav. – 1 vnt. (skandinaviško tipo); Kauno raj. sav. – 3 vnt.; Kėdainių raj. sav. – 3 vnt., Jonavos raj. sav. – 1 vnt., Raseinių raj. sav. ir Kaišiadorių raj. sav. – po 2 vnt.) bei 4 ŽAKA savivaldybių parinktose vietose (po 1 naują ŽAKA planuojama įrengti Jonavos raj. sav., Raseinių raj. sav., Kaišiadorių raj. sav. ir Kauno raj. sav.). Šioje planavimo stadijoje yra žinomos tik viena Raseinių raj. sav. DGASA įrengimo vieta.

Ši DGASA bus įrengta Kempalių k., Viduklės sen., Raseinių r. sav., (sklypo unikalus Nr. 4400-0827-1361). Vadovaujantis Kultūros vertybių registro duomenimis DGASA įrengimo vieta į kultūros paveldo objektų teritorijas nepatenka ir su jomis nesiriboja. Arčiausiai esančios kultūros paveldo vertybės yra (žr. **Pav. 12**):

- Viduklės žydų senosios kapinės (kodas 20719) ir Viduklės žydų žudynių vieta ir kapas (kodas 2094), esančios apie 0,99 km atstumu į šiaurės vakarus nuo planuojamos DGASA teritorijos ribų;
- Lietuvos partizanų kapas (kodas 44304), esantis apie 0,85 km atstumu į šiaurės vakarus nuo planuojamos DGASA teritorijos ribų.



Šaltinis: <https://kvr.kpd.lt/#/static-heritage-search>

Pav. 12. Šalia planuojamos DGASA, adresu Kempalių k., Viduklės sen., Raseinių r. sav. arčiausiai esančios kultūros paveldo vertybės.

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 preliminaros įrengimo vietos. Tikslių šių aikštelių įrengimo vietų parinkimo klausimai bus sprendžiami savivaldybių lygmenyje. Tik nusprendus šias aikšteles įrengti, bus parinktos statybos

vietos, kad DGASA bei ŽAKA teritorijose nebūtų kultūros paveldo vertybių 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 regiono 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 regione 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 plėtos 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:

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

- 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. 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 veiksnius, 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

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>

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 asmenims. 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 numanoma 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.

Atsižvelgiant į tai, kad *Kauno regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* projekte numatyti atliekų tvarkymo ir prevencijos tikslai ir uždaviniai, susiję su visuomenės sąmoningumo ugdymu, šiukšlinimo bei maisto švaistymo mažinimu ir plečiamai 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.

7.10 PASEKMIŲ APLINKOS OBJEKTAMS TARPUSAVIO SĄVEIKA

Pasekmių aplinkos objektams tarpusavio sąveika gali turėti sinergetinį efektą dėl, pvz., mąsto 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 aktų, 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 regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. planas – pagrindinis instrumentas Kauno komunalinių atliekų tvarkymo regiono savivaldybėms 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 (antinių 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 komunalinių atliekų tvarkymo regiono savivaldybės *Kauno regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekte* numatytas priemonės įgyvendins šiomis organizacinėmis/teisinėmis priemonėmis:

- rengdamos savivaldybių komunalinių atliekų tvarkymo planus;
- rengdamos savivaldybių atliekų tvarkymo taisykles atliekų turėtojams;
- nustatydamos 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

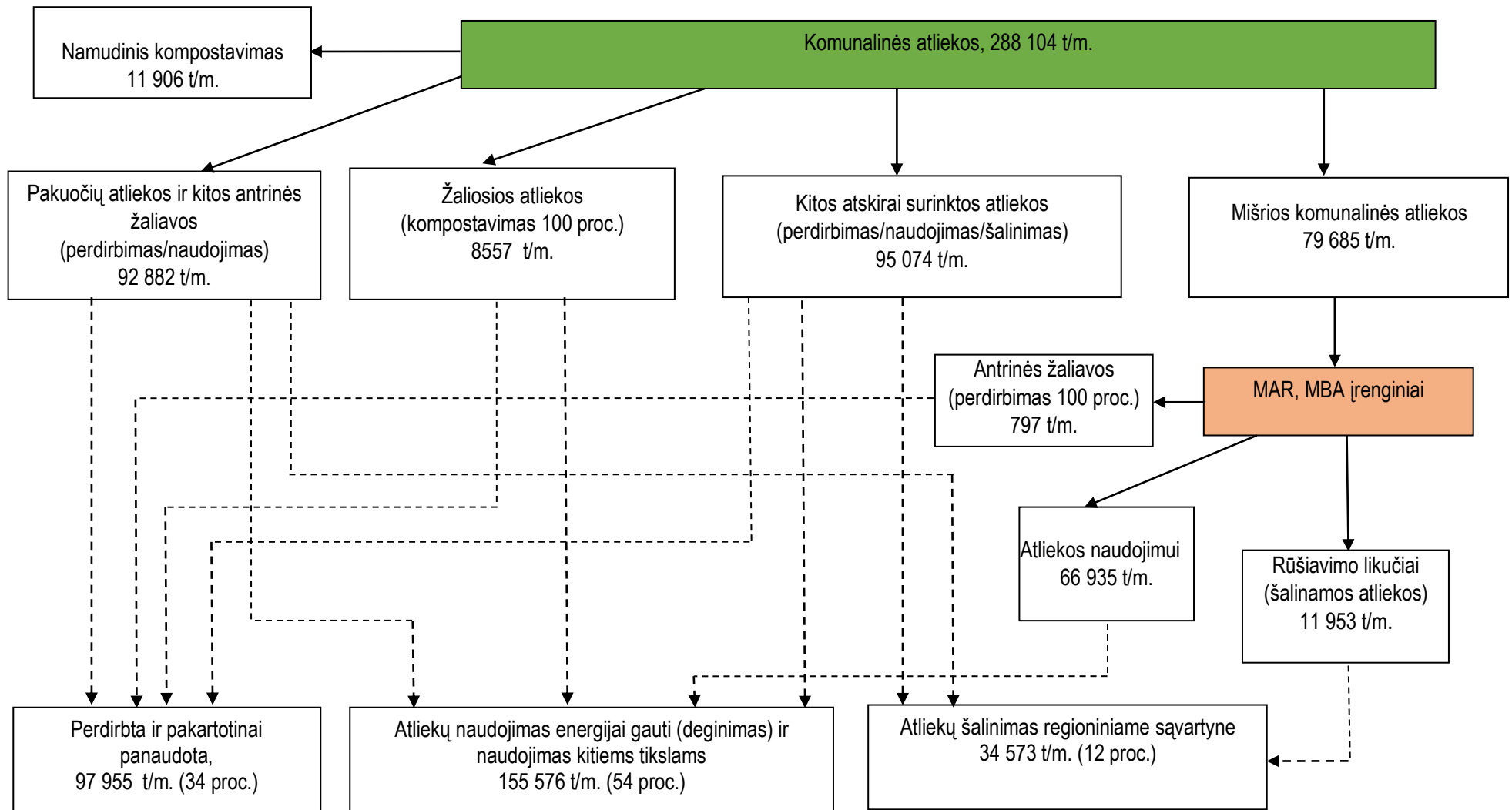
Kauno regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano įgyvendinimo priemonės pateiktos šio plano 4 skyriuje. Priemonių plane numatytos priemonės komunalinių atliekų tvarkymo uždaviniams spręsti, atsakingi vykdytojai, atlikimo terminai, prognozuojamas investicijų poreikis ir finansavimo šaltiniai. 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 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 papildomai planuoja įrengti 12 naujų DGASA, papildomas 4 ŽAKA, išplėsti 2 esamų ŽAKA žaliųjų atliekų apdorojimo pajėgumus. Taip pat Kauno regiono teritorijoje susidariusioms atliekomis tvarkyti bus ir toliau eksploatuojamos 15 DGASA (7-se DGASA veikia atliekų, tinkamų paruošti pakartotinai naudoti, priėmimo vietos (stotelės) „Atiduotuvės“), 3 ŽAKA, 3 atliekų perkrovimo stotys, 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 srantai, sukūrus reikiamą komunalinių atliekų tvarkymo infrastruktūrą Kauno regione, pavaizduoti **Pav. 1**.

9.2 NAGRINĖTOS KOMUNALINIŲ ATLIEKŲ TVARKYMO ALTERNATYVOS

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

„**Nulinė**“ **alternatyva** – galioja 2015 m. vasario 17 d. Kauno regiono plėtros tarybos sprendimu Nr. 51/2S-11 patvirtinto *Kauno regiono atliekų tvarkymo 2014–2020 metų 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 daugiau nei 10 proc.



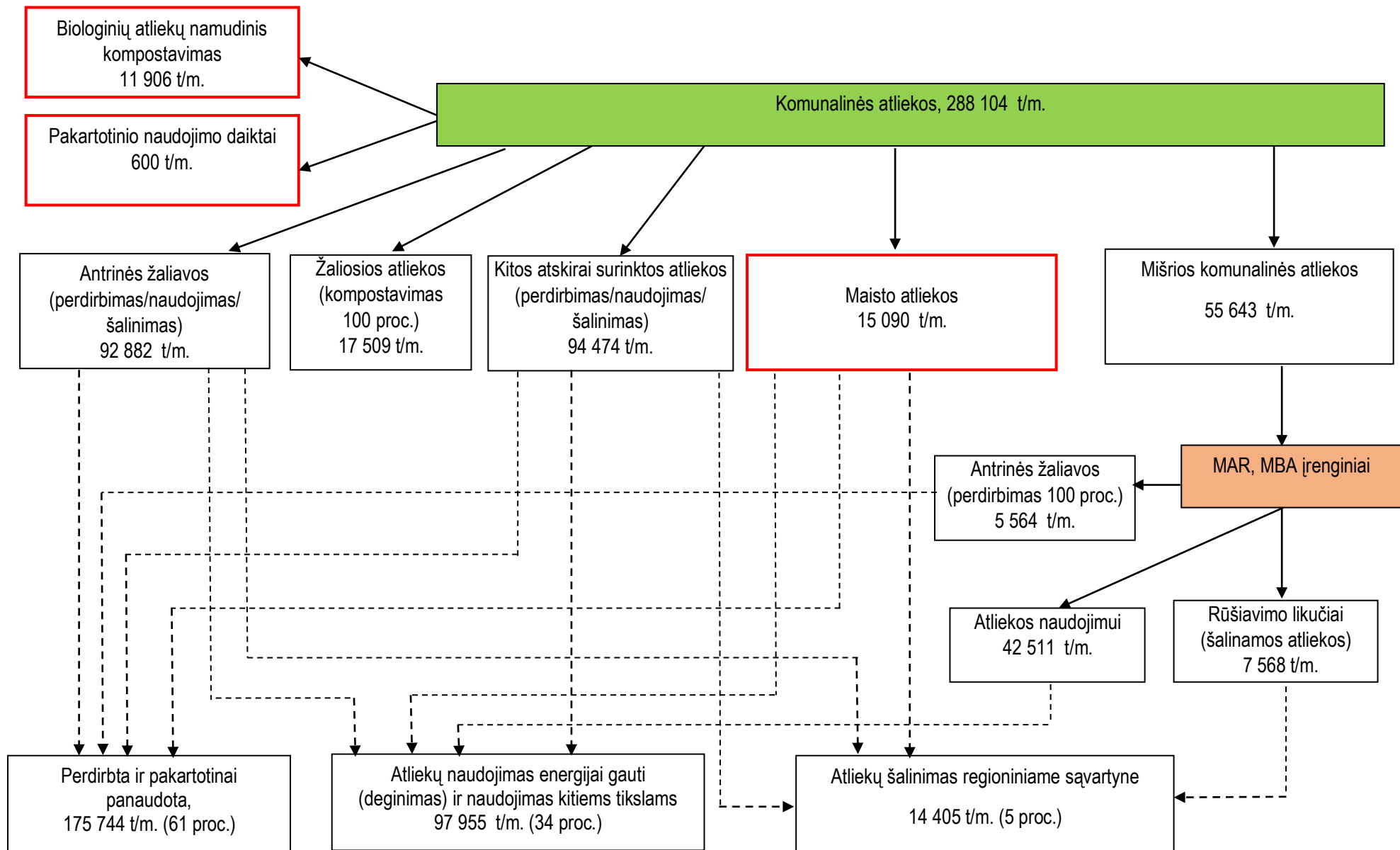
Pav. 13. Nagrinėtos „nulinės“ alternatyvos preliminarus atliekų srautai

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 (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. 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. Taip pat planuojama modernizuoti Kaišiadorių atliekų perkrovimo stotį. 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 susidarantią 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 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. 14. Nagrinėtos alternatyvos preliminarūs atliekų srautai

Vadovaujantis **Pav. 13** ir **Pav. 14** 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 dvejojo 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 regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* projektas rengiamas pagal *Valstybinio atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų plano* sprendinius, todėl rengiamo plano SPAV gali būti panaudota informacija, surinkta atliekant *Valstybinio atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų plano* SPAV.

Rengiant *Valstybinį atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų planą*, t.y., aukštesnio planavimo lygio planą, buvo atliktas SPAV, todėl *Kauno regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekto plano* SPAV ataskaitoje naudojami šio vertinimo rezultatai. *Valstybinio atliekų tvarkymo 2014-2020 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 veiksmų ar sprendinių išskaidymu į sudedamąsias dalis ir kiekvienos dalies įvertinimu aplinkos apsaugos ir darnaus vystymosi aspektais. **Lentelė 16** pateiktas apibendrintas nagrinėtų *Kauno regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* alternatyvų palyginimas pagal pasekmes aplinkai, vadovaujantis *Valstybinio atliekų tvarkymo 2014-2020 m. plano* SPAV ataskaitos pasekmių lentelėse pateiktais motyvais.

Lentelė 16. SPAV alternatyvų palyginimas pagal pasekmes aplinkai

Aplinkos komponentai	Svarstytos plano alternatyvos		Motyvai, pastabos
	„Nulinė“ alternatyva	I alternatyva	
Atliekų susidarymas	0	+	I alternatyvoje numatytas atliekų prevencijos priemonių įgyvendinimas sumažins susidarantių atliekų kiekį, pirminių žaliavų poreikį, prailgins gaminių gyvavimo ciklą ir skatins susidariusių atliekų perdirbimą. Gaminių ir produktų pakartotinio naudojimo skatinimas mažins susidarantių atliekų kiekį, todėl netiesiogiai mažins jų šalinimą sąvartynuose 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 (H₂S), anglies disulfidas (CS₂), 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 pulpą, taip pat atskirai surenkant tekstilės atliekas, dar mažiau biologiškai skaidžių atliekų bus šalinama sąvartyne. Pakartotinio produktų naudojimo ir remonto skatinimo priemonės sumažins susidarantių 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 kiekio 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 Kauno komunalinių atliekų tvarkymo regione deginamų komunalinių atliekų sąvartyne kiekio sumažinimas (nuo 9,3

Aplinkos komponentai	Svarstytos plano alternatyvos		Motyvai, pastabos
	„Nulinė“ alternatyva	I alternatyva	
			proc. iki 5 proc.), todėl nors nežymiai, bet turėtų susidaryti mažesni sąvartyno filtrato kiekiai.
Dirvožemis	+	+	Iš atskirai surinktų maisto ir virtuvės atliekų bus pagaminta organinė pulpa, iš kurios bus pagaminamas kokybiškas kompostas. Taip pat ir toliau planuojama plėsti žaliųjų atliekų kompostavimo pajėgumus, papildomai planuojama įrengti 4 nauja ŽAKA. Kompostuojant didesnius kiekius žaliųjų atliekų (žolę, lapus, nugėtas 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 rūšiavimo 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 ištekliai	+	+	Atliekų perdirbimo ar panaudojimo metu išsaugomi ištekliai pakeičia gamtinius išteklius, kurie turėtų būti išsaunami. 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 įrengto ŽAKA teritorijose

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 ištekliai	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 bei planuojant plėsti esamų ŽAKA ar DGASA pajėgumus reikės papildomai įvertinti, ar nereikės tikslinti šių aikštelių SAZ dydžių. Todėl šiems 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 kitiems fiziniams asmenims priklausančių žemės sklypų, šie darbai bus atlikti tik gavus žemės sklypų savininkų sutikimus ir jiems sumokėjus kompensacijas. T.y. jokie suvaržymai ant kitiems 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 moderniame 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.

+

tikėtinos reikšmingos teigiamos pasekmės.

-

tikėtinos reikšmingos neigiamos pasekmės.

0

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 regiono 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 RATC periodiškai po kiekvienų kalendorinių metų pagal tokius kriterijus:

1. kaip vykdomos atitinkamų kalendorinių metų *Kauno regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021-2027 m. plano* įgyvendinimo priemonės, kurios pateiktos Plano Lentelė 56.
2. kaip vykdomos atitinkamų kalendorinių metų *Valstybinio atliekų tvarkymo 2021-2027 metų plano* komunalinių atliekų tvarkymo užduotys (užpildoma **Lentelė 17**):

Lentelė 17. 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 regiono komunalinių atliekų kiekis, proc. (vertinant nuo susidarančių komunalinių atliekų)</i>	<i>Siektina reikšmė</i>	49%	52%	55%	58%	61%
		<i>Faktinė reikšmė</i>	...	...	...	...	...
260.3	<i>Planuojamas šalinti Kauno regiono komunalinių atliekų kiekis, proc. (vertinant</i>	<i>Siektina reikšmė</i>	9%	8%	7%	6%	5%

VAPT punktas	Komunalinių atliekų tvarkymo užduotys	Reikšmė	2023	2024	2025	2026	2027
	<i>nuo susidarančių komunalinių atliekų)</i>	<i>Faktinė reikšmė</i>	...	...	...	...	...
	Rūšiuojamojo surinkimo kiekybinės užduotys savivaldybėms/regionui						
261.1	<i>Planuojamas susidarymo vietoje sutvarkyti biologinių atliekų ir rūšiuojamuoju būdu surinkti Kauno regiono komunalinių atliekų kiekis, proc. (vertinant nuo susidarančių komunalinių atliekų)</i>	<i>Siektina reikšmė</i>	60%	65%	70%	75%	80%
		<i>Faktinė reikšmė</i>	...	...	...	...	...
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.	<i>Faktinė reikšmė</i>		...	...	...	...
	Maisto atliekų kompostavimo dėžės, vnt.	<i>Faktinė reikšmė</i>		...	...	...	...
	Žaliųjų atliekų surinkimo konteineriai, vnt.	<i>Faktinė reikšmė</i>		...	...	...	...
	Maisto atliekų surinkimo konteineriai, vnt.	<i>Faktinė reikšmė</i>		...	...	...	...
261.5	Gyventojų aprūpinimas surinkimo priemonėmis buitėje susidarančioms tekstilės atliekomis surinkti, vnt.	<i>Faktinė reikšmė</i>			...	...	...
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	<i>Siektina reikšmė</i>	15	15	17	20	27
		<i>Faktinė reikšmė</i>					...
263.3.	plėsti atliekų, tinkamų paruošti pakartotinai naudoti, priėmimo vietų (stotelių) tinklą;	<i>Siektina reikšmė</i>	5	8	10	13	20
		<i>Faktinė reikšmė</i>					...

Nustačius, kad Kauno regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano įgyvendinimo priemonės, numatytos Plano Lentelė 56, nėra laiku įgyvendintos arba nėra vykdomos atitinkamų kalendorinių metų Valstybinio atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų plano atliekų tvarkymo užduotys, Kauno RATC turi išnagrinėti priežastis ir, esant poreikiui, inicijuoti Kauno regiono 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 regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projektas pradėtas rengti 2022 m. birželio mėn. vadovaujantis Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymo VI skirsnio 27 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 regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projektas atnaujinama 2015 m. vasario 17 d. Kauno regiono plėtros tarybos sprendimu Nr. 51/2S-11 patvirtintą *Kauno regiono atliekų tvarkymo 2014–2020 metų planą*, numatant priemones, užtikrinančias *2021–2030 metų nacionalinio pažangos plane* bei *Valstybiniame atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų plane (VAPTP)* nustatytų užduočių įgyvendinimą.

Kauno regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekto rengimo organizatorius yra VšĮ Kauno regiono atliekų tvarkymo centras Kauno regiono plėtros tarybos pavedimu. Pagal su VšĮ Kauno regiono atliekų tvarkymo centru pasirašytą sutartį, *Kauno regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* projekto rengimo SPAV konsultantas yra UAB „Ekokonsultacijos“. SPAV procese subjektų teisėmis dalyvauja Kauno miesto savivaldybės administracija, Kauno rajono savivaldybės

administracija, Jonavos rajono savivaldybės administracija, Kaišiadorių rajono savivaldybės administracija, Kėdainių rajono savivaldybės administracija, Raseinių rajono savivaldybės administracija, Aplinkos apsaugos agentūrai persiuntus *Kauno regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekto SPAV* apimties nustatymo dokumentą LR aplinkos ministerijai, PAV ataskaita taip pat bus derinama su LR aplinkos ministerija, 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 regiono 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 regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekto* aprašymas. Pagrindinis komunalinių atliekų tvarkymo Kauno regione tikslas – suderinti savivaldybių veiksmus organizuojant komunalinių atliekų tvarkymo sistemas ir steigiant kelioms savivaldybėms bendrus atliekų naudojimo ar šalinimo įrenginius. Vadovaujantis atliekų prevencijos ir tvarkymo prioritetų eiliškumu, komunalinių atliekų tvarkymo principais ir siekiant įgyvendinti komunalinių atliekų tvarkymo užduotis iki 2027 m., nustatomi šie Kauno regiono 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 šiukšlinimą.
- 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., *Valstybiniu atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų planu, Kauno regiono plėtros plano iki 2020 metų priemonių planu*.

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

Kauno regiono 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 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 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 papildomai planuoja įrengti 12 naujų DGASA, 4 ŽAKA, išplėsti 2 esamų ŽAKA žaliųjų atliekų apdorojimo pajėgumus. Naujų DGASA ir ŽAKA įrengimo klausimai bus sprendžiami savivaldybių lygmenyje, kurios 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 planuojamą įrengti atliekų tvarkymo įrenginių vietas, t. y. teritoriją, kuri gali būti reikšmingai paveikta, aplinkos charakteristikos.

Ataskaitos 5 skyriuje trumpai aprašytos su planu susijusios aplinkos apsaugos problemos. Rengiant *Kauno regiono 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 regiono 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 regiono 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 netinkamas atliekas bus šalinamos sąvartyne, t.y. mažinant šalinamų atliekų kiekį sąvartynuose bei didesnę atliekų perdirbimą), 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 regiono 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*

regiono 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 neatsinaujinantiems ir atsinaujinantiems gamtos ištekliams (mažinant iškastinio (neatsinaujinančio) kuro vartojimą ir pirminių žaliavų naudojimą).
- Dalis *Kauno regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* projekte numatytų įrenginių bus įrengti esamų MBA/MAR įrenginių bei Lapių regioninių nepavojingų atliekų sąvartynų ir Zabieliškio regioninių nepavojingų atliekų sąvartynų 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 žalių atliekų kompostavimo aikštelių įrengimo vietos dar nėra tiksliai žinomos. Tik Kauno regiono savivaldybėms 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 regiono 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 šiukšlinimas, didėjantys netvarkomų atliekų kiekiai, atliekų sąvartynai. Kadangi *Kauno regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekte* numatyta atliekų prevencija, šiukšlinimo 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 regiono 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 2015 m. vasario 17 d. Kauno regiono plėtros tarybos sprendimu Nr. 51/2S-11 patvirtinto *Kauno regiono atliekų tvarkymo 2014–2020 metų 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 daugiau nei 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 5 proc. 2027 m.).

SPAV alternatyvų palyginimas pagal pasekmes aplinkai pateiktas **Lentelė 16**. 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 nuo 9,7 proc. iki 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 regiono 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 regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* įgyvendinimo priemonės, kurios pateiktos Plano **Lentelė 56**.
- kaip vykdomos atitinkamų kalendorinių metų *Valstybinio atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų plano* komunalinių atliekų tvarkymo užduotys (užpildoma **Lentelė 17**).

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

Ataskaitos prieduose pateiktas *Kauno regiono 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 2023-01-11 paskelbta Kauno RATC internetiniame puslapyje (žr. **4 priedą**).

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

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

- 2023 m. balandžio 6 d. Kauno RATC internetiniame puslapyje;
- 2023 m. balandžio 6 d. Kauno miesto, Kauno rajono, Jonavos rajono, Kaišiadorių rajono, Kėdainių rajono, Raseinių rajono savivaldybių internetiniuose puslapiuose;
- 2023 m. balandžio 6 d. dienraštyje „Lietuvos rytas“

Visuomenei suteikta galimybė susipažinti su SPAV ataskaita ir *Kauno regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* projektu plano organizatoriaus – VšĮ Kauno regiono atliekų tvarkymo centro patalpose ir Kauno RATC internetiniame puslapyje.

Viešas susirinkimas, kurio metu bus viešai supažindinta su SPAV ataskaita ir *Kauno regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* projektu, įvyks 2023 m. gegužės 8 d. 16:00 val. internetinės vaizdo transliacijos būdu, prisijungimo adresas: <https://us02web.zoom.us/j/83557912650?pwd=Vm43R1VtbzJ5S09sUmhNTk9nb2NKdz09>

(prisijungimo ID Zoom platformoje: 835 5791 2650, kodas: 574160) arba atvykus į Kauno RATC posėdžių salę, adresu Pramonės pr. 4A, II aukštas, Kaunas.

14 PRIEDAI

Priedas	Pavadinimas
<u>1 PRIEDAS</u>	KAUNO REGIONO 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 DOKUMANTAIS
<u>4 PRIEDAS</u>	VISUOMENĖS INFORMAVIMO IR KONSULTACIJŲ SU VISUOMENE DOKUMENTAI