

Plano rengimo organizatorius:

VšĮ Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centras
Pakruojo rajono savivaldybės administracija

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

**Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo
ataskaita**

Dokumento rengėjas:

EKO KONSULTACIJOS

2023 m., Vilnius

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

Dokumentas: **Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita**

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

Adresas: Kęstučio g. 4, Pakruojis 83152

Tel./Faks. (8 421) 69 090

El. paštas: savivaldybe@pakruojis.lt

Atsakingas asmuo: Mentorė Kazimiera Klabienė

El. paštas: kazimiera.klabiene@pakruojis.lt

Tel. (8 421) 61 698

VšĮ Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centras

Adresas: Pramonės g. 15-71, Šiauliai 78137

Tel.: (8 41) 520 002

El. paštas: info@sratc.lt

Atsakingas asmuo: Aplinkosaugos vadovė Inga Grigaliūnienė

El. paštas: i.grigaliuniene@sratc.lt

Tel. (8-41) 421 599, (8-41) 520 761

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 Muliolė, aplinkos apsaugos specialistė Jolanta Graudinytė

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

Dokumento data: 2023-06-26

Turinys

1 ĮVADAS.....	5
2 PLANO TURINYS, PAGRINDINIAI TIKSLAI IR SAŠAJA SU KITAIŠ PLANAIŠ IR PROGRAMOMIŠ	9
2.1 PAGRINDINIAI PLANO TIKSLAI IR UŽDAVINIAI	9
2.2 PLANO TURINYS	11
2.3 PLANE NUMATOMOS PRIEMONĖŠ IR NAUJA INFRASTRUKTŪRA.....	12
2.4 PLANO SAŠAJA SU KITAIŠ PLANAIŠ IR PROGRAMOMIŠ	15
3 ESAMA APLINKOS BŪKLĖ IR JOS POKYČIAI, JEIGU PLANAS NEBUS ĮGYVENDINTAS	19
3.1 APLINKOS ORAS IR KLIMATO VEIKSNIAI	24
3.2 PAVIRŠINIO IR POŽEMINIO VANDENS TARŠA	25
3.3 DIRVOŽEMIS	27
3.4 NEATSINAUJINANTYS IR ATSINAUJINANTYS GAMTOS IŠTEKLIAI	27
3.5 BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ IR SAUGOMOS TERITORIJOS.....	28
3.6 KULTŪROS PAVELDAS	31
3.7 KRAŠTOVAIZDIS	33
3.8 MATERIALINIAI ANTROPOGENINIAI IŠTEKLIAI	33
3.9 VISUOMENĖŠ SVEIKATA	34
4 TERITORIJŲ, KURIOS GALI BŪTI REIKŠMINGAI PAVEIKTOS, APLINKOS CHARAKTERISTIKOS	38
4.1 PLANUOJAMI PASTATYTI KOMUNALINIŲ ATLIEKŲ TVARKYMO ĮRENGINIAI	40
5 SU PLANU SUSIJUSIOS APLINKOS APSAUGOS PROBLEMOS	44
6 SU PLANU SUSIJĘ TARPTAUTINIŲ, EUROPOS SĄJUNGOS ARBA NACIONALINIŲ LYGMENIŲ NUSTATYTI APLINKOS APSAUGOS TIKSLAI	46
7 PLANO STRATEGINIŠ PASEKMIŲ APLINKAI VERTINIMAS PAGAL POVEIKIO OBJEKTUS IR PASEKMIŲ RŪŠĮ..	47
7.1 APLINKOS ORAS IR KLIMATO VEIKSNIAI	47
7.2 PAVIRŠINIS IR POŽEMINIS VANDUO.....	56
7.3 DIRVOŽEMIS	57
7.4 NEATSINAUJINANTYS IR ATSINAUJINANTYS GAMTOS IŠTEKLIAI	57
7.5 BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ IR SAUGOMOS TERITORIJOS.....	58
7.6 KRAŠTOVAIZDIS	60
7.7 KULTŪROS PAVELDAS	60
7.8 MATERIALINIAI ANTROPOGENINIAI IŠTEKLIAI	63

7.9	VISUOMENĖS SVEIKATA	64
7.10	PASEKMIŲ APLINKOS OBJEKTAMS TARPUSAVIO SĄVEIKA	66
8	PRIEMONĖS PLANO ĮGYVENDINIMO REIKŠMINGOMS NEIGIAMOMS PASEKMĖMS APLINKAI IŠVENGTI, SUMAŽINTI AR KOMPENSUOTI	67
9	PLANO ALTERNATYVŲ APRAŠYMAS IR JŲ VERTINIMAS.....	68
9.1	PLANE NUMATOMOS PRIEMONĖS IR NAUJA INFRASTRUKTŪRA	68
9.2	NAGRINĖTOS KOMUNALINIŲ ATLIEKŲ TVARKYMO ALTERNATYVOS.....	68
9.3	KOMUNALINIŲ ATLIEKŲ TVARKYMO ALTERNATYVŲ ĮVERTINIMO METODIKA	72
10	SUNKUMAI, SU KURIAIS SUSIDURTA ATLIEKANT SPAV	76
11	PLANO ĮGYVENDINIMO PASEKMIŲ STEBĖSENOS (MONITORINGO) PRIEMONĖS	76
12	ATASKAITOJE PATEIKTOS INFORMACIJOS NETECHNINĖ SANTRAUKA.....	78
13	VISUOMENĖS DALYVAVIMAS	83
14	PRIEDAI.....	84

NAUDOJAMOS SANTRUMPOS:

AAA	Aplinkos apsaugos agentūra
APP	Atliekų priėmimo punktas
DGASA	Didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelė
ES	Europos Sąjunga
KAK	Kietasis atgautasis kuras
MA	Mechaninis apdorojimas
MBA	Mechaninis biologinis apdorojimas
SPAV	Strateginis pasekmių aplinkai vertinimas
Šiaulių RATC	VšĮ Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centras
ŠRAPTP	Šiaulių regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų planas
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 subjekty, 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).

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

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

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

Pakruojo rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projektas atnaujina *Pakruojo rajono savivaldybės 2014–2020 m. atliekų tvarkymo planą*, patvirtintą Pakruojo rajono savivaldybės tarybos 2014 m. lapkričio 20 d. sprendimu Nr. T-358 „Dėl Pakruojo rajono savivaldybės 2014–2020 m. atliekų tvarkymo plano patvirtinimo“, numatant priemones, užtikrinančias *2021–2030 metų nacionaliniame pažangos plane, Valstybiniame atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų plane (VAPTP)* bei Šiaulių regiono plėtros tarybos 2023 m. kovo 28 d. sprendimu Nr. ŠR-TS-15 patvirtintame *Šiaulių regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plane* nustatytų užduočių įgyvendinimą.

SPAV procedūru

Remiantis *SPAV tvarkos aprašo* 6.1 punkto reikalavimu, SPAV „privaloma atlikti, kai planai ir programos skirti <...> atliekų tvarkymui <...> ir lemia ūkinės veiklos projektų,

taikymas įrašytų į Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 1 ar 2 priedėlius, plėtros pagrindus“.

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

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

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

**SPAV
proceso
dalyviai**

Savivaldybių atliekų prevencijos ir tvarkymo planus rengia savivaldybės, tvirtina savivaldybių tarybos. *Pakruojo rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekto* rengimo organizatorius yra Pakruojo rajono savivaldybės administracija kartu su Šiaulių RATC (vadovaujantis 2021 m. rugsėjo 30 d. sprendimu Nr. T-265 patvirtintos Pakruojo rajono savivaldybės komunalinių atliekų tvarkymo sistemos administravimo paslaugų sutarties 4.2 p.).

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

SPAV procese **subjektų** teisėmis dalyvauja:

- Pakruojo rajono savivaldybės administracija;
- Šiaulių rajono savivaldybės administracija;
- Joniškio rajono savivaldybės administracija;
- Radviliškio rajono savivaldybės administracija;
- Panevėžio rajono savivaldybės administracija;
- Pasvalio rajono savivaldybės administracija;
- Šiaulių miesto savivaldybės administracija;
- Šiaulių rajono savivaldybės administracija;
- Aplinkos apsaugos agentūra;
- Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Šiaulių departamentas;
- Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Šiaulių teritorinis skyrius;

- Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos..

**SPA
V 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. *Pakruojo rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekto SPAV apimties nustatymo dokumento* derinimo su subjektais išvados pateiktos **2 priede**.

**SPA
V ataskaitos
sudėtis**

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

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

Šios ataskaitos prieduose pateikta ši informacija:

- *Pakruojo rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projektas* (1 priedas);

- SPAV apimties nustatymo dokumento derinimo su subjektais dokumentai (2 priedas);
- Plano ryšys su kitais strateginiais dokumentais (3 priedas);
- Visuomenės informavimo ir konsultacijų su visuomene dokumentai (4 priedas).

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

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

2.1 PAGRINDINIAI PLANO TIKSLAI IR UŽDAVINIAI

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

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

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

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

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

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

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

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

2 tikslas. Mažinti susidarančių komunalinių atliekų kiekį ir šiuokšlinimą

- 2.1 **uždavinys.** Padėti gyventojams keisti elgesį, siekiant sumažinti maisto švaistymą
- 2.2. **uždavinys.** Padėti atliekų turėtojams keisti elgesį, siekiant sumažinti susidarančių komunalinių atliekų kiekį ar jų pavojingumą
- 2.3. **uždavinys.** Plėtoti ir vystyti paruošimo naudoti pakartotinai veiklą
- 2.4. **uždavinys.** Užtikrinti šiuokšlinimo prevenciją, tvarkyti 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 apimtis
- 3.3. **uždavinys.** Plėsti pakuočių atliekų ir kitų antrinių žaliavų atskiro surinkimo (pirminio rūšiavimo) apimtis
- 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 Pakruojo rajono savivaldybės ir Šiaulių regiono komunalinių atliekų tvarkymo infrastruktūrą
- 4.3 **uždavinys.** Aplinkai ir visuomenės sveikatai saugiu būdu eksploatuoti regioninę komunalinių atliekų tvarkymo infrastruktūrą, optimizuoti jos darbą ir poveikį aplinkai
- 4.4 **uždavinys.** Vykdyti atliekų monitoringą

2.2 PLANO TURINYS

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

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

SĄVOKOS

ĮVADAS

1. ESAMOS ATLIEKŲ PREVENCIJOS IR TVARKYMO BŪKLĖS ANALIZĖ

1.1 Pakruojo rajono savivaldybės atliekų tvarkymo sistemos organizavimas

1.2 Pakruojo rajono savivaldybės komunalinių atliekų tvarkymo sistemos finansavimas

1.2.1 Principo „teršėjas moka“ įgyvendinimas

1.2.2 Įgyvendinti, įgyvendinami ir planuojami įgyvendinti investiciniai projektai

1.3 Atliekų prevencijos priemonių organizavimas

1.4 Komunalinių atliekų turėtojų aptarnavimas

1.5 Komunalinių atliekų srautai ir jų tvarkymas

1.5.1 Komunalinių atliekų susidarymas

1.5.2 Mišrių komunalinių atliekų tvarkymas

1.5.3 Pirminio rūšiavimo būdu surinktų atliekų tvarkymas

1.6 Nustatytų užduočių įgyvendinimas

1.7 Pakruojo rajono savivaldybės 2014–2020 m. atliekų tvarkymo 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 Pakruojo rajono savivaldybės komunalinių atliekų tvarkymo tikslai ir uždaviniai

2.3 Komunalinių atliekų srautų susidarymo ateityje vertinimas

2.4 Komunalinių atliekų srautų tvarkymo ateityje vertinimas

2.4.1 Komunalinių atliekų prevencijos ir pakartotinio naudojimo ateityje vertinimas

2.4.2 Biologinių atliekų tvarkymo ateityje vertinimas

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. PAKRUOJO RAJONO SAVIVALDYBĖS ATLIEKŲ PREVENCIJOS IR TVARKYMO PRIEMONĖS

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

3.2 Plano įgyvendinimo vertinimo kriterijai

2.3 PLANE NUMATOMOS PRIEMONĖS IR NAUJA INFRASTRUKTŪRA

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

Planavimo iki 2027 metų vykdymo laikotarpiu regione bus baigti įrengti jau suplanuoti ir pradėti eksploatuoti regioniniai maisto atliekų apdorojimo įrenginiai (kurių pajėgumas ne mažesnis kaip 5 770 t/metus), depakeryje atskiriant priemaišas ir pakuotes nuo švarios biomasės, tinkamos biodujų gamybai ir vėliau po nудujinimo laukų tręšimui. Kol kas Pakruojo rajono savivaldybė šiame regioniniame projekte „Rūšiuojamuoju būdu surinktų maisto ir virtuvės atliekų apdorojimo infrastruktūros sukūrimas Šiaulių regione“ nedalyvauja ir regioniniais Maisto atliekų apdorojimo – biomasės pulpos gamybos įrenginiais naudotis neplanuoja. Pakruojo rajono savivaldybėje ir regione planuojama papildomai įrengti:

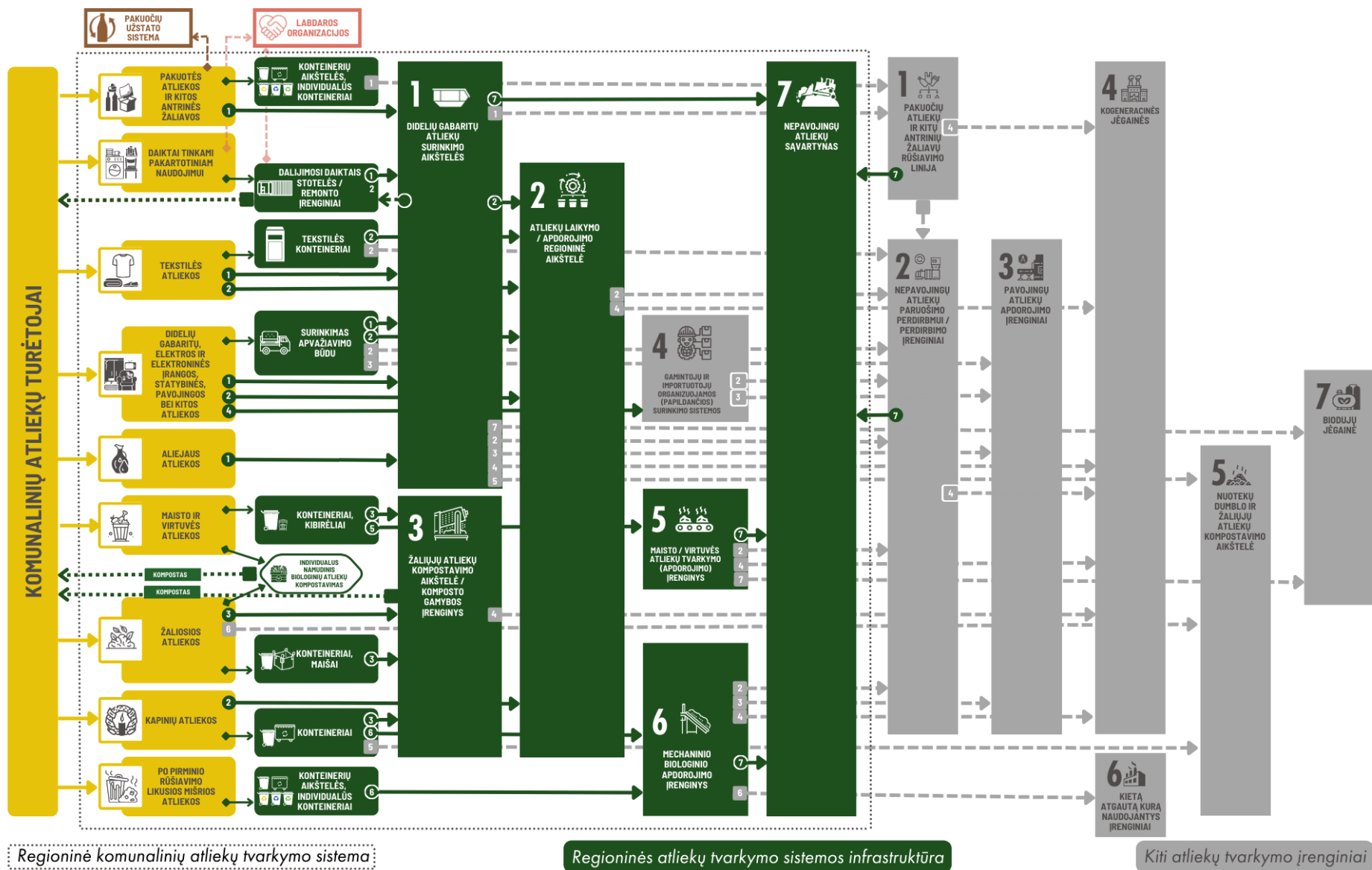
- Planuojama įrengti didelių gabaritų ir kitų atliekų surinkimo, laikymo/apdorojimo regioninę aikštelę, Jurgeliškių k. 9, Šiaulių r.
- Planuojama/siūloma Pakruojo r. sav. uždaryti esamą atliekų priėmimo punktą (toliau – APP) adresu Plytinės g. Žeimelio mstl.;
- Pagal naująją DGASA tinklo plėtros iki 2027 m. 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), Pakruojo rajono savivaldybėje planuojama įrengti vieną papildomą DGASA šiaurinėje savivaldybės dalyje (žr. **Pav. 4**). Aikštelės įrengimui bus pasirinkta tokia statybos vieta, kad šalia nebūtų saugomų teritorijų, gamtos paveldo objektų teritorijų, Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijų bei kultūros paveldo vertybių teritorijų ir jų apsaugos zonų. Įrengus naująją DGASA bus uždarytas Žeimelio seniūnijos atliekų priėmimo punktas (APP).
- Planuojama plėsti pakartotiniam naudojimui tinkamų daiktų priėmimo ir mainų vietų (stotelių „Daiktų kiemas“) tinklą, įrengiant kiekvienoje DGASA, bei įrengti regioninį pakartotinio naudojimo centrą, kuriame būtų rūšiuojamos, tikrinamos, tvarkomos (remontuojamos, plaunamos, ir kt. atnaujinamos) pakartotiniam naudojimui paruošti tinkamos atliekos ir daiktai. Remonto dirbtuvės atliekų/daiktų paruošimui pakartotiniam naudojimui planuojamos esamoje DGASA Šiaulių rajone, adresu Šiaulių g. 24, Bertužių k., Šiaulių r. sav., šalia uždaryto Kairių sąvartyno (žr. **Lentelė 12**).

Pakruojo rajono savivaldybės teritorijoje susidariusiems atliekoms tvarkyti bus ir toliau eksploatuojamos 2 DGASA, 1 ŽAKA, Šiaulių regiono nepavojingų atliekų sąvartynas, Regioniniai mechaninio biologinio apdorojimo įrenginiai (MBA), pakartotiniam naudojimui tinkamų daiktų surinkimas ir mainai per stoteles „Daiktų kiemas“, kurių tinklą planuojama plėsti, įrengiant kiekvienoje DGASA; pakuočių atliekų ir kitų antrinių žaliavų rūšiuojamasis surinkimas konteneriais; tekstilės atliekų atskiras surinkimas per DGASA, žaliųjų atliekų namudinis kompostavimas, vykdoma uždarytų sąvartynų priežiūra. Saugiam atliekų šalinimui užtikrinti, susidarančio filtrato kiekio bei taršos mažinimui, planuojama dalinai rekultivuoti Šiaulių regioninio nepavojingųjų atliekų sąvartyno (Jurgeliškių k. 9, Šiaulių r.) 1-3 sekcijas bei įrengti sąvartyno 4 sekciją, keliais etapais modernizuoti esamus sąvartyno filtrato valymo įrenginius, modernizuoti Kairių sąvartyno nuotekų tinklus bei įrengti pirminį nuotekų apvalymą. Komunalinių atliekų tvarkymo srutai, sukūrus reikiamą komunalinių atliekų tvarkymo infrastruktūrą Pakruojo rajono savivaldybėje, pavaizduoti **Pav. 1**.

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

Šioje *Pakruojo rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekto* rengimo stadijoje vertinama, kad *Valstybiniame atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų plane* bei *Šiaulių regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. 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 srautai Pakruojo rajone, 2027 m.

2.4 PLANO SĄSAJA SU KITAIŠ PLANAIŠ IR PROGRAMOMIŠ

Valstybinis atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų planas Pakruojo rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekte bus numatytos priemonės užtikrinančios Valstybiniame atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų plane (toliau – VAPTP) nustatytų užduočių įgyvendinimą. Valstybiniame atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų plane nustatytos komunalinių atliekų tvarkymo uždutys pateiktos žemiau esančioje lentelėje.

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

Eil. Nr.	VATP punktas	Valstybiniame atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų plane nustatytos komunalinių atliekų tvarkymo uždutys	Planuojamas komunalinių atliekų tvarkymo užduties įgyvendinimas Pakruojo rajono savivaldybėje
Valstybinės komunalinių atliekų tvarkymo uždutys			
		260. Komunalinių atliekų tvarkymo sistema kiekvienoje Lietuvos savivaldybėje, planuojant įrenginių plėtrą ir pajėgumus, turi būti organizuojama atskirai surenkant atliekas taip, kad būtų įgyvendintos šios valstybinės uždutys	
1.	260.1.	– iki 2025 m. padidinti pakartotinai naudoti paruošiamų ir perdirbamų komunalinių atliekų kiekį, kad jis sudarytų ne mažiau kaip 55 proc. susidariusių komunalinių atliekų (pagal svorį);	Atsakinga Lietuvos valstybė, šios valstybinės uždutys bus pasiektos savivaldybėms įgyvendinus 261.1 p. nustatytas uždutis
2.	260.2	– iki 2030 m. padidinti pakartotinai naudoti paruošiamų ir perdirbamų komunalinių atliekų kiekį, kad jis sudarytų ne mažiau kaip 60 proc. susidariusių komunalinių atliekų (pagal svorį);	
3.	260.3	– iki 2030 m. sumažinti sąvartynuose šalinamų komunalinių atliekų kiekį, kad jis sudarytų ne daugiau kaip 5 proc. visų susidariusių komunalinių atliekų (pagal svorį).	Regioniniu principu: Pakruojo rajono savivaldybei bendradarbiaujant – per sukurtą Šiaulių regiono komunalinių atliekų tvarkymo sistemą.
Rūšiuojamojo atliekų surinkimo plėtos uždutys			
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.	Pakruojo rajono savivaldybė / Šiaulių RATC Savivaldybė plėtos rūšiuojamąjį surinkimą konteineriais bei bendradarbiaujant su Šiaulių 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 (Plano 2 priedo 2.2.3, 4.1.3–4.1.4, 4.1.12 papunkčiuose nurodytos priemonės);	Pakruojo rajono savivaldybė / Šiaulių RATC

6.	261.3.	– sudaryti galimybę butyje susidarančioms išrūšiuotoms statybinėms atliekoms surinkti (Plano 2 priedo 2.2.1 papunktyje nurodyta priemonė);	Pakruojo rajono savivaldybė / Šiaulių 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 (Plano 2 priedo 2.2.1 papunktyje nurodyta priemonė);	Pakruojo rajono savivaldybė / Šiaulių 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 (Plano 2 priedo 2.2.1, 2.2.4 papunkčiuose nurodytos priemonės);	Pakruojo rajono savivaldybė / Šiaulių RATC
10.	261.6	– iki 2025 m. užtikrinti galimybę atiduoti atskirai surinktas butyje susidarančias pavojingąsias atliekas (išskyrus baterijų ir akumuliatorių atliekas) (Plano 2 priedo 2.2.1, 2.2.5 papunkčiuose nurodytos priemonės).	Pakruojo rajono savivaldybė / Šiaulių 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;	Pakruojo rajono savivaldybė / Šiaulių RATC
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;	Pakruojo rajono savivaldybė / Šiaulių RATC
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;	Pakruojo rajono savivaldybė / Šiaulių RATC
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 atliekoms atskirai surinkti (apvažiuojamasis surinkimas ne rečiau kaip 4 kartus per metus, individuali atliekų išvežimo paslauga pagal gyventojų užsakymą, specialūs maišai ar kitos priemonės) (Plano 2 priedo 2.2.1, 2.2.4, 2.2.5 papunkčiuose nurodytos priemonės);	Pakruojo rajono savivaldybė / Šiaulių RATC
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 –	Pakruojo rajono savivaldybė / Šiaulių RATC

		vieną DGASA 10 km atstumu tarp tokių aikštelių arba aprūpinančią bent 40 000 gyventojų;	
16.		– 263.3. plėsti atliekų, tinkamų paruošti pakartotinai naudoti, priėmimo vietų (stotelių) tinklą;	Pakruojo rajono savivaldybė / Šiaulių RATC

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

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

Pakruojo rajono savivaldybės 2021–2030 metų strateginis plėtros planas

Pakruojo rajono savivaldybės 2021–2030 metų strateginis plėtros planas, patvirtintas Pakruojo rajono savivaldybės tarybos 2021 m. rugsėjo 30 d. sprendimu Nr. T-240 „Dėl Pakruojo rajono savivaldybės 2021–2030 metų strateginio plėtros plano patvirtinimo“. **Lentelė 1** pateikta informacija apie Pakruojo rajono savivaldybės 2021–2030 metų strateginio plėtros plano įgyvendinimo būklę. Rengiant Pakruojo rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projektą atsižvelgta ir į šias **Lentelė 1** pateiktas atliekų tvarkymo sistemos sukūrimui numatytas priemones.

Lentelė 1. Pakruojo rajono savivaldybės 2021–2030 metų strateginio plėtros plano priemonių planas

Priemonės pavadinimas	Pasiekimo rodiklio pavadinimas	Pasiekimo rodiklio reikšmė	Pasiekimo laikas (metai)	Atsakingi vykdytojai	Igyvendinimas (2021 m. duomenys)
3 Prioritetas. Ekonomiškai stiprus ir patrauklus gyventi rajonas					
3.3 tikslas. Užtikrinti švarią aplinką ir tvarų gamtos išteklių naudojimą					
3.3.3 Uždavinys: Vykdyti priemones, nukreiptas į aplinkos išsaugojimą					
3.3.3.1. priemonė. Atliekų tvarkymo sistemos stiprinimas ir plėtra Pakruojo rajono savivaldybės teritorijoje	Įrengtų komunalinių atliekų konteinerių aikštelių skaičius, vnt.	40	2030	Pakruojo rajono savivaldybės administracija	Pradėta statyti 40 konteinerinių aikštelių.
	Pastatyta tekstilės surinkimo konteinerių, vnt.	24			Dar ne pradėta vykdyti.
	Sumažinta nerūšiuotų atliekų, patenkančių į sąvartyną proc.	30			Per 2021 m. nerūšiuotų atliekų buvo surinkta 5,15 t.
3.3.3.2. Asbesto šalinimo programos vykdymas Pakruojo rajono savivaldybėje	Sutvarkyta asbesto gaminių turinčių atliekų, t	700	2030	Pakruojo rajono savivaldybės administracija	Sutvarkyta asbesto gaminių turinčių atliekų 257 t.

Šaltinis: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/0e9d7f11f92d11ecbfe9c72e552dd5bd?positionInSearchResults=8&searchModelUUID=217fd967-c362-4e86-b264-4af70d37bee9>

Teritorijų planavimo dokumentai

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

Pažymime, kad Pakruojo rajono savivaldybės šiaurinėje dalyje naujoje vietoje

planuojama įrengti vieną papildomą DGASA. Tačiau tiksli naujos DGASA įrengimo vieta dar nėra žinoma, ieškoma aikštelės įrengimui tinkama vieta. Šios aikštelės įrengimui bus parinkta tokia vieta, kurioje planuojama veikla atitiks galiojančius teritorijų planavimo dokumentų sprendinius. Vadovaujantis teisės aktų reikalavimais naujos DGASA statybai bus rengiamas techninis projektas, atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo dokumentas.

Kiti atliekų tvarkymo įrenginiai naujose teritorijose nebus įrengiami. Remonto dirbtuvės atliekų/daiktų paruošimui pakartotiniam naudojimui veikla planuojama esamoje DGASA Šiaulių rajone, adresu Šiaulių g. 24, Bertužių k., Šiaulių r. sav., šalia uždaryto Kairių sąvartyno. Planuojami regioniniai atliekų tvarkymo įrenginiai bus įrengiami esamo Šiaulių regiono nepavojingų atliekų sąvartyno teritorijoje, adresu: Jurgeliškių k. 9, Šiaulių r. Šiems naujai planuojamiems įrenginiams bus rengiami atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo dokumentai.

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

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

Bendra informacija. Pakruojo rajono savivaldybė išsidėsčiusi šiaurės Lietuvoje, Šiaulių apskrityje. Pakruojo rajonas šiaurėje ribojasi su Latvijos siena ir Joniškio rajonu, rytuose – su Pasvalio rajonu, pietuose – su Panevėžio ir Radviliškio rajonais, vakaruose – su Šiaulių rajonu (žr. **Pav. 2**). Pakruojo rajono plotas sudaro 15,4 proc. Šiaulių apskrities ploto – 1 316 km². Remiantis Statistikos departamento duomenimis, 2021 m. sausio 1 d. Pakruojo rajone buvo registruota 18,215 tūkst. gyventojų (apie 7 proc. apskrities gyventojų) (**Lentelė 2**). Rajono administracinis centras – Pakruojis, kuriame gyvena 4,5 tūkst. gyventojų. Savivaldybėje yra 2 miestai (Linkuva ir Pakruojis), 5 miesteliai ir 374 kaimai. Rajone yra 8 seniūnijos. Žemės ūkio naudmenos sudaro 71,4 % savivaldybės teritorijos, miškai – 19,5 %.



Pav. 2. Pakruojo rajono žemėlapis.

Remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis ir palyginus 2011 m. ir 2021 m. visuotinio gyventojų surašymo rezultatus, gyventojų skaičius Pakruojo rajono savivaldybėje sumažėjo apie

20,3 proc. nuo 23,745 tūkst. gyv. 2011 m. iki 18,827 tūkst. gyv. 2021 m. Šis mažėjimas paaiškinamas mažėjančio natūralaus gyventojų prieaugio tendencija ir gyventojų vidaus bei tarptautine migracija.

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

Teritorija	Teritorija, km ²	Gyventojai	
		Skaičius 2021 m.	Gyventojų tankis metų pradžioje | viename km ²
Pakruojo r.	1.316	18 215	13,8

Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas, Pakruojo rajono savivaldybė.

VĮ Registrų centro duomenys apie 2020 m. Pakruojo rajono savivaldybėje esančius vieno ir dviejų butų gyvenamuosius (individualius) namus bei daugiabučius gyvenamuosius namus pateikti **Lentelė 3**. Vertinant pateiktus duomenis galima teigti, kad Pakruojo rajono savivaldybėje yra apie 95,5 proc. individualių valdų ir apie 4,5 proc. daugiabučių namų.

Lentelė 3. Gyvenamieji namai Pakruojo rajono savivaldybėje (2020-07-01)

Teritorija	Daugiabučių namų sk.	Daugiabučių namų ūkių sk. (butų)	Individualių valdų sk.
Pakruojo r.	348	3939	7460

Šaltinis: Valstybės įmonė Registrų centras.

Lietuvos statistikos departamento duomenimis, vidutinės disponuojamos piniginės pajamos vienam namų ūkiui per mėnesį 2021 m. Šiaulių regione sudarė 1305 Eur. Šie statistiniai duomenys leidžia daryti prielaidą, kad Šiaulių regione gyventojų vartojimas gali būti mažesnis negu Lietuvos vidurkis (1449 Eur/mėn.), todėl ir susidarančių komunalinių atliekų kiekis taip pat gali būti mažesnis nei vidurkis šalyje.

Ūkio subjektai. Lietuvos statistikos departamento duomenimis, 2022 m. sausio 1 d. Pakruojo rajono savivaldybėje veikė 413 ūkio subjektų.

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

Taip pat Pakruojo rajono savivaldybės teritorijoje susidariusiems atliekoms tvarkyti bus ir toliau eksploatuojama ši esama infrastruktūra (žr. **Lentelė 4**):

- **Šiaulių regiono nepavojingų atliekų sąvartynas** (Jurgeliškių k. 9 (buvęs Aukštrakių, Šiaulių r.), kuris pradėtas eksploatuoti 2007 m. balandžio 2 d. Bendras sąvartyno teritorijos plotas – 21,22 ha; iš viso suprojektuotos 4 sąvartyno sekcijos, kurių bendras plotas 11,7 ha. Žemė išnuomota iš Šiaulių apskrities. Projektinė Šiaulių regiono nepavojingų atliekų sąvartyno talpa (be uždengimo) – 1 912 600 m³. Planuojama, kad į sąvartyną Jurgeliškių k. 9 (buvęs – Aukštrakių k.) atliekos bus vežamos iki 2029 m. Nuo 2013 m. pradžios baigta įrengti ir eksploatuojama II sąvartyno sekcija (su sub. sekcija asbesto turinčioms atliekoms), o I sąvartyno sekcija jau užpildyta ir baigta eksploatuoti. Šiuo metu eksploatuojama III sekcija, planuojama įrengti projektuojamą IV-ąją sekciją.
- **Regioniniai mechaninio biologinio apdorojimo įrenginiai (MBA).** Šiaulių regione nuo 2016 m. kovo 31 d. eksploatuojami MBA įrenginiai esamo Šiaulių regioninio nepavojingų atliekų sąvartyno teritorijoje (Jurgeliškių k. 9 (buvęs Aukštrakių, Šiaulių r.). Mechaninio apdorojimo (MA) įrenginių pajėgumas – 100 000 t/metus, biologinio apdorojimo (BA) – 31 651 t/m. Šiaulių regiono MBA įrenginius pagal sutartį 2016-2022 m. eksploatavo privatus operatorius UAB „NEG Recycling“. 2022 m. sausio mėn. MBA įrenginius perėmė ir eksploatuoja Šiaulių RATC.

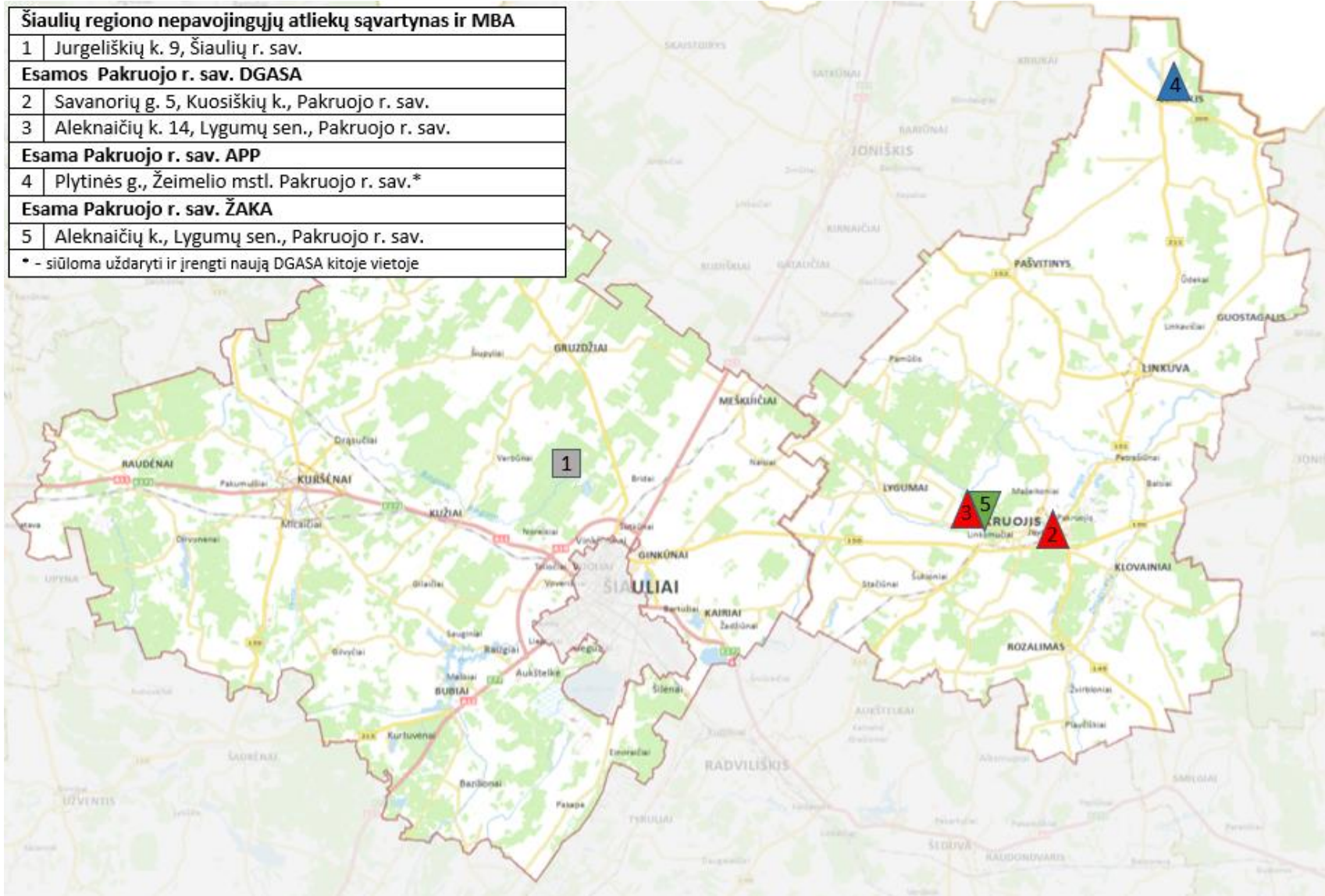
- MBA įrenginiuose, iš mišrių komunalinių atliekų atskyrus biologiškai skaidžias atliekas, likusias atliekas mechaniškai rūšiuojamos ir skirstomos į energetinę vertę turinčias atliekas bei didžiąsias atliekas, atskiriami metalai ir jų pakuotė. Energetinę vertę turinčios atliekos perduodamos termofikacinėms jėgainėms, kur panaudojamos energijos gavybai. Didžiosios atliekos perduodamos į Šiaulių regiono nepavojingų atliekų sąvartyne esančią atliekų tvarkymo aikštelę tolimesniam sutvarkymui. Po apdorojimo gautos biologiškai skaidžios atliekos kompostuojamos. Likusios netinkamos perdirbti ar naudoti atliekos šalinamos sąvartyne. Planavimo laikotarpiu, atsižvelgiant į ES paramą, planuojama esamų MBA įrenginių modernizacija, atnaujinant Mišrių komunalinių atliekų apdorojimo ir perdirbimo cechą (60 000 t/metus) bei įrengiant Žaliųjų atliekų, taip pat maisto bei virtuvės atliekų, surinktų su žaliosiomis atliekomis perdirbimo į kompostą cechą (25 000 t/metus) ir Sertifikuoto RDF ir SRF (KAK) gamybos cechą (40 000 t/metus). Po MBA įrenginių modernizacijos svarstomos galimybės iš atskirtos BSA frakcijos taip pat ruošti biomasės pulpa, tinkamą biodujų gamybai.
- Po apdorojimo likusios ir energetinę vertę turinčios atliekos nuo 2017 m. transportuojamos į atliekų deginimo įrenginius (biokuro ir atliekų termofikacinę jėgainę). Siekiant sumažinti atliekų deginimo kaštus, iš didelio šilumingumo likutinių atliekų, modernizavus MBA įrenginius, planuojama gaminti KAK ir tiekti jį energijos gamybai cemento fabrikams arba kitiems vartotojams.
- **2 DGASA Pakruojo r. adresais:**
 - Savanorių g. 5, Kuosiškių k., Pakruojo r., aikštelėje veikia dalinimosi daiktais stotelė „Daiktų kiemas“;
 - Aleknaičių k. 14, Lygumų sen., Pakruojo r.Į DGASA iš gyventojų priimamos šios atliekos: didelių gabaritų atliekos, elektros ir elektroninė įranga, naudotos lengvųjų automobilių padangos, statybos ir griovimo atliekos, medienos, plastiko, metalo, popieriaus ir kartono, stiklo, tekstilės, pavojingosios atliekos, statybinės atliekos turinčios asbesto;
- Surinktos žaliosios atliekos (biologiškai suyrančios atliekos (žolė, smulkios šakos, vaisių krituoliai ir pan.) pristatomos tvarkymui į **Pakruojo r. esančią žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelę (ŽAKA)**, adresu Aleknaičių k. 14, Lygumų sen., Pakruojo r.;
- **Biologiškai skaidžių atliekų surinkimas konteineriais iš individualių valdų.** 2012-2016 m. įgyvendinant projektą „Šiaulių regiono biologiškai skaidžių atliekų infrastruktūros plėtra“ individualioms valdoms pagal perdavimo neatlygintinai naudotis sutartis buvo išdalintos biologiškai skaidžių atliekų surinkimo priemonės bei žaliųjų atliekų kompostavimo dėžės. Pakruojo r. sav. individualiais žaliųjų atliekų rūšiavimo konteineriais aprūpinta daugiau nei trečdalis individualių namų valdų. Surinktos žaliosios atliekos tvarkomos kompostuojant Pakruojo rajone esančioje kompostavimo aikštelėje;
- Žeimelio seniūnijos atliekų priėmimo punktas (APP), kuriame iš gyventojų priimamos išrūšiuotos komunalinės atliekos: antrinės žaliavos (kartonas, popierius, plastikai, metalai, stiklas), medienos, didžiosios atliekos, naudotos padangos), adresu: Plytinės g., Žeimelio mstl., Pakruojo r.; esamas seniūnijos APP kol kas nėra rekonstruojamas, tačiau radus vietą naujai DGASA ir ją įrengus, bus priimtas sprendimas dėl šio APP uždarymo;
- pakartotiniam naudojimui tinkamų daiktų surinkimas ir mainai per stoteles „Daiktų kiemas“, kurių tinklą planuojama plėsti, įrengiant kiekvienoje DGASA;

- pakuočių atliekų ir kitų antrinių žaliavų rūšiuojamasis surinkimas konteineriais;
- tekstilės atliekų atskiras surinkimas konteineriais ir DGASA;
- žaliųjų atliekų namudinis kompostavimas;
- vykdoma uždarytų sąvartynų priežiūra.

Lentelė 4. Esami Pakruojo rajono savivaldybės ir Šiaulių regioniniai komunalinių atliekų tvarkymo įrenginiai ir kiti objektai, kuriuose tvarkomos Pakruojo r. sav. atliekos

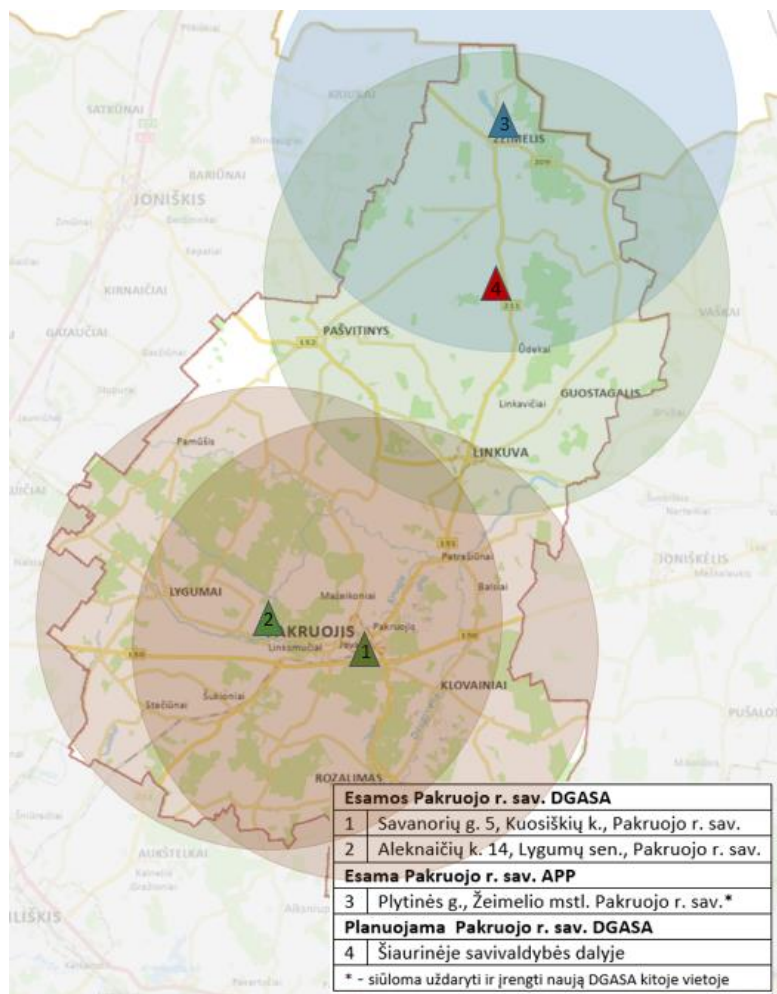
Eil. Nr.	Esami Pakruojo r. sav. ir regioniniai komunalinių atliekų tvarkymo objektai	Paslaugos
1.	Šiaulių regiono nepavojingų atliekų sąvartynas Jurgeliškių k. 9 (buvęs Aukštrakių, Šiaulių r.)	Komunalinių ir kitų atliekų, kurios nepriskiriamos pavojingoms atliekoms, priėmimas. Stabilių, nereaguojančių pavojingų atliekų, iš kurių išplaunamas filtratas yra ekvivalentiškas filtratui, išplaunamam iš nepavojingų atliekų, priėmimas. Asbesto turinčių atliekų šalinimas. Atliekų rūšiojimas, paruošimas perdirbimui ir deponavimas sąvartyne.
2.	Mechaninio biologinio apdorojimo įrenginiai Jurgeliškių k. 9 (buvęs Aukštrakių, Šiaulių r.)	Komunalinių atliekų iš 7 Šiaulių regiono savivaldybių rūšiojimas, mechaninis ir biologinis apdorojimas, techninio komposto panaudojimas sąvartyno reikmėms, degių atliekų perdavimas energijos gamybai, likutinės frakcijos šalinimas.
3.	1 didelių gabaritų atliekų surinkimo ir žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelė Aleknaičių k. Pakruojo r.	Didelių gabaritų atliekų, elektros ir elektroninė įrangos, naudotų lengvųjų automobilių padangų, statybos ir griovimo atliekų, medienos, plastiko, metalo, popieriaus ir kartono, stiklo, tekstilės, pavojingųjų atliekos, statybinių atliekų turinčių asbesto priėmimas iš savivaldybės gyventojų, rūšiojimas bei paruošimas perdirbimui. Žaliųjų atliekų priėmimas iš savivaldybių gyventojų ir kompostavimas.
4.	1 didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelė - Savanorių g. 5, Kuosiškių k. Pakruojo r. (Aikštelėje veikia dalinimosi daiktais stotelė „Daiktų kiemas“)	Didelių gabaritų atliekų, elektros ir elektroninė įrangos, naudotų lengvųjų automobilių padangų, statybos ir griovimo atliekų, medienos, plastiko, metalo, popieriaus ir kartono, stiklo, tekstilės, pavojingųjų atliekos, statybinių atliekų turinčių asbesto priėmimas iš savivaldybės gyventojų, rūšiojimas bei paruošimas perdirbimui. DGASA veikia dalinimosi daiktais stotelė.
5.	Atliekų priėmimo punktas Žeimelio seniūnijoje	Išrūšiuotų komunalinių atliekų: antrinių žaliavų (kartono, popierius, plastiko, metalų, stiklo), medienos, didžiųjų atliekų, naudotų padangų priėmimas iš gyventojų.
6.	Nebenaudojami senieji sąvartynai.	Uždarytų sąvartynų priežiūra, monitoringas, apsauga nuo galimų ekologinių incidentų.

Informacija apie esamą Pakruojo rajono savivaldybės komunalinių atliekų tvarkymo infrastruktūrą pateikta **Pav. 3.**



Pav. 3. Esama komunalinių atliekų tvarkymo infrastruktūra, kuri naudojama Pakruojo r. sav. komunalinių atliekų tvarkymui

Pagal naująją DGASA tinklo plėtros iki 2027 m. užduotį (kaimo vietovėse įrengti po vieną DGASA ne didesniu kaip 15 km atstumu nuo gyvenamųjų teritorijų, o miestuose įrengti vieną DGASA 10 km atstumu tarp tokių aikštelių arba aprūpinančią bent 40 000 gyventojų), Pakruojo rajono savivaldybėje planuojama įrengti vieną papildomą DGASA šiaurinėje savivaldybės dalyje (žr. **Pav. 4**). Įrengus naująją DGASA bus uždarytas Žeimelio APP. **Pav. 4** pateikta informacija apie esamas DGASA ir APP bei planuojamą DGASA Pakruojo rajono savivaldybėje.



Pav. 4. Esamos DGASA ir APP bei planuojama DGASA Pakruojo rajone su pažymėtu 15 km spinduliu aplink jas.

3.1 APLINKOS ORAS IR KLIMATO VEIKSNIAI

Remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis Pakruojo rajono savivaldybėje 2021 m. užfiksuotos 237,73 tonos teršalų, išmestų į aplinkos orą iš stacionarių taršos šaltinių. Tai sudarė apie 0,4 proc. visų Lietuvos oro teršalų (60 894 tonos) bei 3 proc. visų Šiaulių apskrities oro teršalų (7 978,82 tonos). Pakruojo rajono savivaldybėje 2021 m. išmetamų teršalų į atmosferą iš stacionarių taršos šaltinių kiekis tenkantis vienam gyventojui buvo žymiai mažesnis nei Lietuvoje ir siekė 12,6 kg vienam gyventojui, kai Lietuvos vidurkis yra 21,7 kg vienam gyventojui. Tačiau per 2011–2021 m. periodą Pakruojo rajono savivaldybėje teršalų kiekis iš stacionarių taršos šaltinių, tenkantis vienam gyventojui, padidėjo nuo 9,5 vienam gyventojui kg 2011 m. iki 12,6 kg vienam gyventojui 2021 m., kai tuo tarpu bendras Lietuvos teršalų, tenkančių vienam gyventojui kiekis kilogramais, nežymiai sumažėjo nuo 22,1 kg vienam gyventojui 2011 m. iki 21,7 kg vienam gyventojui 2021 metais. 2011 m. ir 2021 m. Pakruojo rajono savivaldybėje į atmosferą iš stacionarių taršos šaltinių išmestų teršalų kiekis, tenkantis 1 km² buvo mažesnis nei Lietuvos vidurkiai: Pakruojo rajone teršalų kiekis 1 km² 2021 m. palyginus su 2011

m. padidėjo ir buvo 0,181 t/km², kai 2011 m. buvo 0,171 t/km², kai tuo tarpu Lietuvos vidurkis siekė 2011 m. 1,034 t/km² ir 0,933 t/km² 2021 m.

2021 m. didžiausią dalį į atmosferą iš stacionarių taršos šaltinių išmetamų teršalų sudarė anglies monoksidas, o 2011 m. didžiausią dalį į atmosferą iš stacionarių taršos šaltinių išmetamų teršalų sudarė fluoras ir kiti teršalai. Mažiausiai į atmosferą išmetama lakių organinių junginių bei sieros dioksido.

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

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

Teršalo pavadinimas	Išmestų teršalų kiekis, t/m	
	2011 m.	2021 m.
Kietosios medžiagos	59,50	116,43
Dujinės ir skystosios medžiagos	165,80	121,30
Sieros dioksidas	4,90	2,21
Azoto oksidai	12,50	12,97
Anglies monoksidai	61,80	64,41
Lakūs organiniai junginiai	14,50	0,75
Fluoras ir kiti teršalai	72,10	40,96
Viso teršalų	225,30	237,73

Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas, 2022 m.

Komunalinių atliekų tvarkymas neturi didelės įtakos bendrai oro kokybei Pakruojo rajono savivaldybėje. Visos Pakruojo rajono savivaldybės teritorijoje surinktos mišrios komunalinės atliekos vežamos rūšiuoti į mišrių komunalinių atliekų mechaninio ir biologinio apdorojimo įrenginius, esančius Šiaulių regiono 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

Pakruojo rajone paviršinių vandenų struktūrą formuoja upės, tvenkiniai. Pakruojo rajono paviršiniai vandens telkiniai priklauso Lielupės upių baseinų rajone esantiems Lielupės mažųjų intakų ir Mūšos pabaseiniams. Rajono teritoriją vagoja tankus upių ir upelių tinklas: Mūša ir jos intakai (Kruoja, Ežerėle, Lėvuo, Pyvesa, Kulpė, Marnaka, Mituva, Voverkis, Vilkvedis ir kt.), Lielupės intakai (Yslikis, Švitinys, Šešėvė, Virčiuvis, Švétė, Vilkija ir kt.). Valstybinės reikšmės ežerų Pakruojo rajono teritorijoje nėra. Valstybinės reikšmės tvenkinių bendras plotas sudaro 489,9 ha. Didžiausi rajone yra Dvariukų (136,4 ha), Baltausių (79,9 ha), Petraičių (58,9 ha) ir Pakruojo (52 ha) tvenkiniai.

Lietuvos statistikos departamento duomenis 2021 m. Pakruojo rajono savivaldybėje į paviršinius vandenis išleista 7 593,7 tūkst. m³ ūkio, buities ir gamybos nuotekų, visos nuotekos išleistos išvalytos iki normos. 2021 metais UAB „Pakruojo vandentiekis“ išleido 633,266 tūkst. m³ išvalytų nuotekų, likusį nuotekų kiekį į paviršinius vandenis išleido patys nuotekų turėtojai, kurie patys tvarko nuotekas (pvz.: gamybinės įmonės ir pan.). Pakruojo rajono savivaldybės 2021 m. į paviršinius vandenis išleistos nuotekos sudarė beveik 29,7 proc. visų Šiaulių regiono ir 0,23 proc. visų Lietuvos ūkio, buities ir gamybos nuotekų arba 403 tūkst. m³/1000 gyventojų. Per 2011–2021 m. laikotarpį išleidžiamų nuotekų kiekis Pakruojo rajono savivaldybėje žymiai padidėjo: nuo 445,0 tūkst. m³ 2011 m. iki 7 593,7 tūkst. m³

2021 m., kai bendras išleistas Lietuvos nuotekų kiekis augo apie 10,4 proc. arba 1,1 karto (nuo 3 017 423,3 tūkst. m³ 2011 m. iki 3 368 563,7 tūkst. m³ 2021 m.).

Vadovaujantis UAB „Pakruojo vandentiekis“ internetiniame puslapyje¹ pateikta informacija, bendrovė eksploatuoja 31 vandenvietę, 34 artezinius gręžinius, 1 vandens bokštą, 26 vandens gerinimo įrenginius. Geriamasis vanduo tiekiamas 213,54 km ilgio vandentiekio tinklais. Bendrovė geriamuoju vandeniu aprūpina 61,3 % Pakruojo rajono gyventojų. Pakruojo miestui geriamasis vanduo tiekiamas iš Pakruojo m. vandenvietės. Vandenvietės teritorijoje yra 6 eksploataciniai gręžiniai – vienas gręžinys yra įrengtas į Stipinų sluoksnius (40 metrų gylyje), kiti 5 gręžiniai – į viršutinio-apatinio devono Šventosios-Upninkų vandeningąjį kompleksą (240-250 metrų gylyje). 2009 m. pastačius vandens gerinimo įrenginius eksploatuojamas tik tai viršutinio-apatinio devono Šventosios-Upninkų komplekso vanduo, tam naudojant 4 eksploatacinius gręžinius. Kiti du gręžiniai yra užkonservuoti.

Bendrovė eksploatuoja 45 nuotekų siurbines, 128,48 km nuotekų tinklų ir 15 nuotekų valyklų. Pakruojo, Linkuvos miestų ir Klovainių mstl. nuotekų valyklose yra šalinamas azotas ir fosforas, Stačiūnų k. nuotekos išvalomos mechaniniuose įrenginiuose, Žeimelio ir Rozalimo mstl., Petrašiūnų, Guostagalio, Žvirblonių, Plaučiškių, Pamūšio, Degėsių kaimuose, Pašvitinio, Lygumų ir Šukionių mokyklose sumontuoti biologiniai valymo įrenginiai. Nuotekų valyklų pajėgumai leidžia išvalyti 1418 tūkst. m³ nuotekų per metus, pajėgumai išnaudojami 43%. Prie centralizuotos nuotekų sistemos yra pasijungę 49,2%. Bendrovė eksploatuoja 21,62 km paviršinių nuotekų tinklų.

Komunalinių atliekų tvarkymas neturi didelės įtakos bendrai paviršinio ir požeminio vandens taršai. Visos Pakruojo rajono savivaldybės teritorijoje surinktos mišrios komunalinės atliekos vežamos rūšiuoti į mišrių komunalinių atliekų mechaninio ir biologinio apdorojimo įrenginius, esančius Šiaulių regiono nepavojingų atliekų sąvartyno teritorijoje. Technologiniame komunalinių atliekų tvarkymo procese vanduo nėra naudojamas, taip pat nesusidaro ir gamybinių nuotekų. Didžioji dalis išrūšiuotų atliekų perduodamos šias atliekas perdirbančioms įmonėms arba naudojamos energijai gauti. Tik dalis (apie 28 proc.) atliekų, kurios nėra tinkamos nei naudojimui energijai gauti, nei perdirbimui, šalinamos Šiaulių regiono nepavojingų atliekų sąvartyne. Šis sąvartynas atitinka ES reikalavimus, įrengta filtrato surinkimo sistema. Surinktas sąvartyno filtratas iš filtrato rezervuarų yra tiekiamas į UAB „Šiaulių vandenys“ nuotekų valyklą ir valomas. Iki leistų į gamtinę aplinką išleidžiamų nuotekų užterštumo normų išvalytas filtratas, išleidžiamas į gamtinę aplinką. Kasdien į nuotekų valyklą pateikiama apie 80 m³ (~10 m³/val.) nevalyto filtrato.

Sąvartyno teritorijoje susidarančios lietaus nuotekos nuo asfaltuotos aikštelės (9465 m²), per paviršinių nuotekų valymo įrenginius išleidžiamos į melioracijos griovį, kuris įteka į Ringuvos upelį.

MBA įrenginiuose susidarančios gamybinės nuotekos (perkolatas) iš gamybinio pastato ir atliekų brandinimo aikštelės/stoginės surenkamos gamybinių nuotekų kanalizacijos tinklais ir išleidžiamos į filtrato surinkimo požeminius rezervuarus. Per parą gali susidaryti iki 4,5 m³ gamybinių nuotekų, vidutiniškai 2100 m³/metus. Iš šių rezervuarų gamybinės nuotekos siurblių pagalba nukreipiamos į biotunelių laistymo sistemą. Prieš tai dar apvalomos nešmenų stambaus valymo filtruose, kad neužsikimštų perkolato išpurškimo purkštukai. Tokiu būdu perkolatas pakartotinai naudojamas biotuneliuose kompostuojamų atliekų drėkinimui.

Komposto proceso metu biotuneliuose filtratas yra išgarinamas, todėl gamybinių nuotekų nesusidaro.

¹<http://vandentiekis.com/vandens-tiekimas/>

Biologiškai skaidžių atliekų biodžiovinimo metu vidutiniškai susidaro 20 m³/parą gamybinių nuotekų (filtrato), 7300 m³/metus. Kadangi biodžiovinimo metu drėkinimas nereikalingas, susidaranti gamybinės nuotekos išvežamos į UAB „Šiaulių vandenys“ Šiaulių miesto nuotekų valymo įrenginius.

Esamos žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelėse susidaranti paviršinė nuotekos naudojamos technologiniame procese (žaliųjų atliekų kompostavimui).

Didelių gabaritų atliekų susirinkimo aikštelėse gamybinių nuotekų nesusidaro, o ant kietos aikštelės dangos susidaranti paviršinė nuotekos surenkamos, išvalomos vietiniuose paviršinių nuotekų valymo įrenginiuose ir išleidžiamos į gamtinę aplinką arba į centralizuotus 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. Šiaulių regiono nepavojingų atliekų sąvartyno bendras teritorijos plotas – 21,22 ha; iš viso suprojektuotos 4 sąvartyno sekcijos, kurių bendras plotas 11,7 ha.

3.4 NEATSINAUJINANTYS IR ATSINAUJINANTYS GAMTOS IŠTEKLIAI

2021 m. Pakruojo rajone susidarė 8,929 tūkst. tonų komunalinių atliekų (su namudinio kompostavimo ir juridinių asmenų pakuočių atliekų kiekiais), iš kurių 5,184 tūkst. tonų (apie 58,06 proc.) buvo perdirbta/pakartotinai ar kitaip panaudota, 1,581 tūkst. tonų (apie 17,7 proc.) buvo sunaudota energijos gamyboje (sudeginta) ir 2,164 tūkst. tonų (apie 24,2 proc.) pašalinta sąvartyne (žr. **Lentelė 6**).

Lentelė 6. Komunalinių atliekų, surinktų Pakruojo rajone 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				
Pakruojo rajono savivaldybė	8929	5184	1581	2164
Atliekų kiekis, kg/gyventojui/metus				
Pakruojo rajono savivaldybė	466,5	270,8	72	113,1

Vadovaujantis **Lentelė 6** pateikta informacija, galime daryti išvadą, kad atliekų perdirbimas ar kitoks panaudojimas yra pagrindinis komunalinių atliekų tvarkymo būdas Pakruojo rajono, bet taip pat nemažai atliekų (apie 24,2 proc.) šalinama sąvartyne, todėl vis dar yra prarandami nemaži kiekiai medžiaginių išteklių.

3.5 BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ IR SAUGOMOS TERITORIJOS

Vadovaujantis Saugomų teritorijų valstybės kadastro duomenų bazėje pateikta informacija Pakruojo rajono savivaldybėje yra įsteigta 11 draustinių (Linkuvos geomorfologinis draustinis, Daugyvenės hidrografinis draustinis, Glėbavo pedologinis draustinis, Laumekių botaninis draustinis, Mūšos slėnio botaninis draustinis, Laumenio botaninis-zoologinis draustinis, Šermukšnių durpyno botaninis-zoologinis draustinis, Draumėnų miško beržo genetinis draustinis, Glėbavo miško drebulės genetinis draustinis, Daugyvenės kraštovaizdžio draustinis, Draumėnų kraštovaizdžio draustinis), 1 biosferinis poligonas (Gedžiūnų miško biosferos poligonas), 18 gamtos paveldo objektų, 8 Natura 2000 teritorijos, kuriose įsteigtos 7 buveinių apsaugai svarbių teritorijos ir 1 paukščių apsaugai svarbi teritorija. Natura 2000 saugoma teritorija, kurioje yra ribojama ūkinė veikla, Pakruojo rajono savivaldybėje užima 17 897,818 ha teritoriją.

Pagrindiniai teisės aktai reglamentuojantys veiklą šiose saugomose teritorijose yra:

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

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

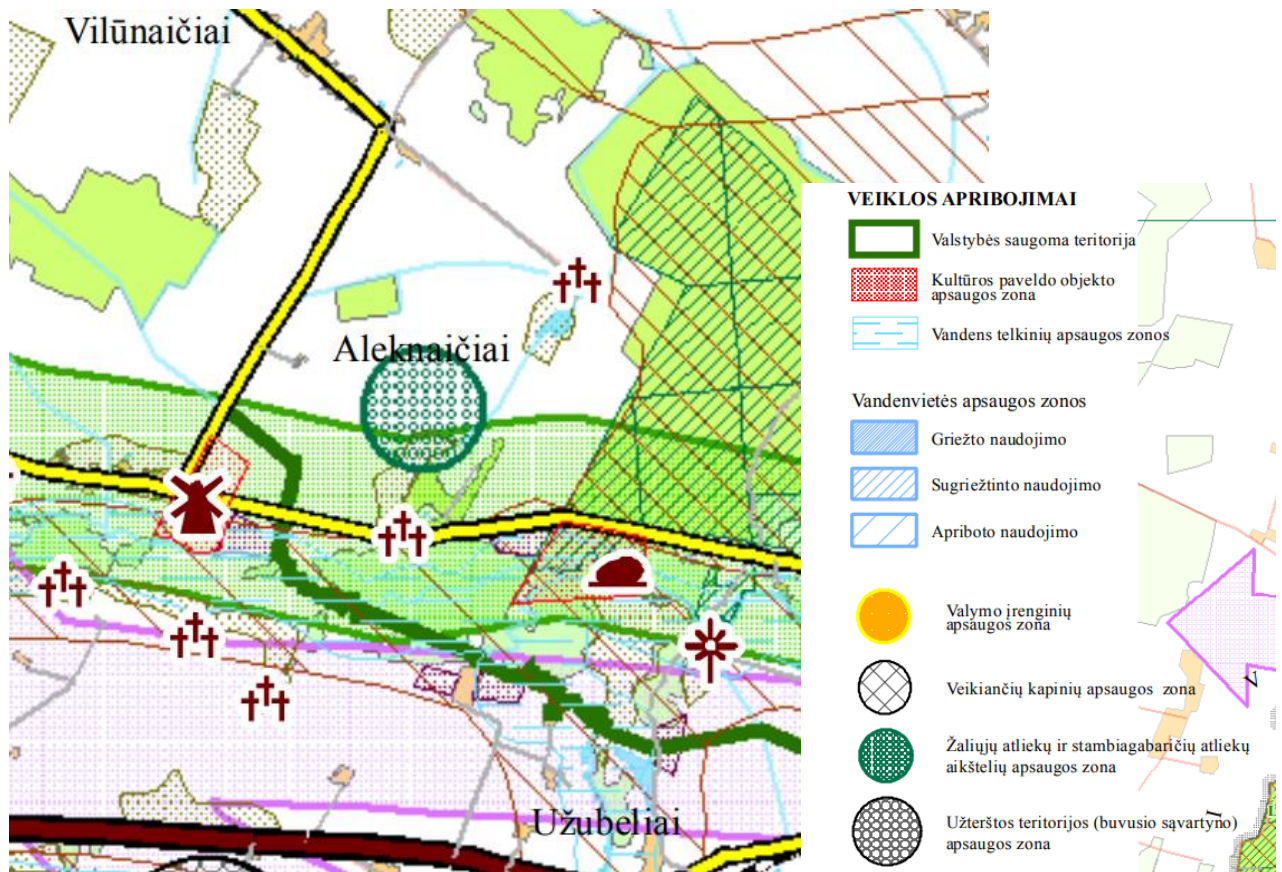
Lentelė 7. Netoli Šiaulių regioninių bei Pakruojo rajono savivaldybės komunalinių atliekų tvarkymo įrenginių esančios saugomos teritorijos

Nr.	Įrenginio pavadinimas	Įrenginio adresas	Arčiausiai esančios saugomos teritorijos		Atstumas iki įrenginio, km
			Pavadinimas	Tipas	
1.	Šiaulių regiono nepavojingų atliekų sąvartynas	Jurgeliškių k. 9 (buvęs Aukštrakių) Šiaulių r.	Vijuolių entomologinis draustinis	Draustinis	~4,65
2.	Mechaninio biologinio apdoravimo įrenginiai		Draskų miško beržo genetinis draustinis	Draustinis	~13,43
			Gubernijos miško biosferos poligonas	Poligonas	Sklypas iš visų pusių ribojasi su poligonu
			Gubernijos miškas	Natura 2000 teritorijos: buveinių ir paukščių apsaugai svarbios teritorijos	Sklypas ribojasi su Natura 2000 teritorija
			Dabruolio eglė	Gamtos paveldo objektas	~5,66
3.	Pakruojo r. didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelė (DGASA)	Savanorių g. 5, Kuosiškių k., Pakruojo r.	Gedžiūnų miško biosferos poligonas	Poligonas	~2,38
			Draumėnų kraštovaizdžio draustinis	Draustinis	~9,40
			Gedžiūnų miškas	Natura 2000 teritorijos: paukščių apsaugai svarbios teritorijos	~2,81
			Gedžiūnų miškas	Natura 2000 teritorijos: buveinių apsaugai svarbios teritorijos	~3,36
			Kundročių akmuo	Gamtos paveldo objektas	~4,70
4.	Pakruojo r. didžiųjų atliekų, antrinių žaliavų ir buityje susidariusių pavojingų atliekų surinkimo aikštelė ir žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelė (DGASA ir ŽAKA)	Aleknaičių k. 14, Lygumų sen., Pakruojo r.	Gedžiūnų miško biosferos poligonas	Poligonas	DGASA yra Gedžiūnų miško biosferos poligono teritorijoje (žr. paaiškinimą po lentele)
			Draumėnų kraštovaizdžio draustinis	Draustinis	~7,68
			Draumėnų miško beržo genetinis draustinis	Draustinis	~8,55
			Gedžiūnų miškas	Natura 2000 teritorijos: paukščių apsaugai svarbios teritorijos	DGASA yra paukščių apsaugai priskirtoje teritorijoje (žr. paaiškinimą po lentele)
			Gedžiūnų miškas	Natura 2000 teritorijos: buveinių apsaugai svarbios teritorijos	~0,5
			Kruojos upės slėnis	Natura 2000 teritorijos: buveinių apsaugai svarbios teritorijos	~0,81
			Kundročių akmuo	Gamtos paveldo objektas	~4,62

Šaltinis: Saugomų teritorijų valstybės kadastras

Kadangi planuojama/siūloma uždaryti Pakruojo r. sav. esamą atliekų priėmimo punktą, adresu Plytinės g. Žeimelio mstl. bei įrengti naują DGASA kitoje vietoje šiaurinėje savivaldybės dalyje, tai Žeimelio APP vietovė detaliau nevertinama.

Nuo 2013 m. Pakruojo r. savivaldybėje eksploatuojama didžiųjų atliekų, antrinių žaliavų ir buitųjų susidariusių pavojingų atliekų surinkimo aikštelė ir žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelė (adresu Aleknaičių k. 14, Lygumų sen., Pakruojo r.) patenka į Gedžiūnų miško biosferos poligono teritoriją. Ši teritorija taip pat priskirta Natura 2000 paukščių apsaugai svarbioms teritorijoms. Pažymėtina, kad šioje teritorijoje anksčiau veikė Pakruojo miesto buitinių atliekų sąvartynas. Šis sąvartynas uždarytas. Vadovaujantis Pakruojo rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano (nauja redakcija), patvirtinto Pakruojo rajono savivaldybės tarybos 2018-09-27 sprendimu T-229 „Dėl Pakruojo rajono savivaldybės tarybos 2008 m. rugsėjo 25 d. sprendimo Nr. T-291 „Dėl Pakruojo rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano patvirtinimo“ pakeitimo“, Žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžiniu, Aleknaičių kaime yra numatytos didelių gabaritų surinkimo ir žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelės (žr. **Pav. 5**). Šių abiejų įrenginių eksploatavimui Aplinkos apsaugos agentūra yra išdavusi Taršos leidimus. Todėl galime teigti, kad DGASA ir ŽAKA įrengimas, sklype Aleknaičių k. 14, Lygumų sen., Pakruojo r., neprieštaruja teritorijų planavimo dokumentams.



Pav. 5. Ištrauka iš Pakruojo rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano.

Atsižvelgiant į aukščiau pateiktą informaciją, galime teigti, kad didžioji dalis esamų regioninių ir savivaldybių komunalinių atliekų tvarkymo įrenginių nepatenka į Europos ekologinio tinklo Natura 2000, nacionalines saugomas ar gamtos paveldo objektų teritorijas. O tie įrenginiai, kurie patenka į saugomas teritorijas, jų veikla yra leistina pasirinktoje teritorijoje.

3.6 KULTŪROS PAVELDAS

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

Pakruojo rajono savivaldybėje gausu kultūros paveldo objektų. Vadovaujantis Kultūros vertybių registro duomenimis Pakruojo rajono savivaldybėje yra įregistruoti 720 kultūros vertybių objektai, iš jų 489 nekilnojami kultūros paveldo objektai bei 231 kilnojamas kultūros paveldo objektas.

Nekilnojamųjų kultūros objektų sąrašas ir atstumai nuo Šiaulių regioninių komunalinių atliekų tvarkymo įrenginių, kuriuose tvarkomos ir Pakruojo rajono savivaldybės atliekos, bei Pakruojo rajono savivaldybės komunalinių atliekų tvarkymo įrenginių pateikti **Lentelė 8**.

Kadangi planuojama/siūloma uždaryti Pakruojo r. sav. esamą atliekų priėmimo punktą, adresu Plytinės g. Žeimelio mstl. bei įrengti naują DGASA kitoje vietoje šiaurinėje savivaldybės dalyje, tai Žeimelio APP vietovė detaliau nevertinama.

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

Lentelė 8. Netoli Šiaulių regioninių bei Pakruojo rajono savivaldybės komunalinių atliekų tvarkymo įrenginių esančios kultūros paveldo vertybės

Nr.	Įrenginio pavadinimas	Įrenginio adresas	Arčiausiai esančių kultūros paveldo vertybių pavadinimai	Atstumas iki įrenginio, km
1.	Šiaulių regiono nepavojingų atliekų sąvartynas	Jurgeliškių k. 9 (buvęs Aukštrakių) Šiaulių r.	Pauparių pilkapis (kodas 17392)	~2,01
2.	Mechaninio biologinio apdorojimo įrenginiai		Maniūšių kaimo senosios kapinės (kodas 4614)	~2,65
3.	Pakruojo r. didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelė (DGASA)	Savanorių g. 5, Kuosiškių k., Pakruojo r.	Pakruojo malūno-lentpjūvės statinių kompleksas (kodas 31823)	~0,76
			Pakruojo ugniagesių draugijos stoginės pastatas (kodas 30734)	~0,81
			Pastatas (kodas 16)	~0,85
			Pakruojo dvaro sodyba (kodas 364)	~1,33
			Pakruojo žydų žudynių vieta ir kapai (kodas 16633)	~1,39
4.	Pakruojo r. didžiųjų atliekų, antrinių žaliavų ir buityje susidariusių pavojingų atliekų surinkimo aikštelė ir žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelė (DGASA ir ŽAKA)	Aleknaičių k. 14, Lygumų sen., Pakruojo r.	Kareiviškio akmuo vad. Perkūnija, kitaip Perkūno akmeniu (kodas 5398)	~0,88
			Aleknaičių vėjo malūnas (kodas 12665)	~1,31

Šaltinis: Kultūros vertybių registras

Vadovaujantis aukščiau pateikta informacija galime teigti, kad Šiaulių regiono bei Pakruojo rajono savivaldybėje esami atliekų tvarkymo įrenginiai nepatenka į kultūros paveldo objektų teritorijas bei jų apsaugos zonas.

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 Pakruojo rajono savivaldybės teritorijoje yra mažinama aplinkos, o tuo pačiu ir kraštovaizdžio tarša atliekomis.

Esamų DGASA, ŽAKA, APP, regioninio sąvartyno, MBA įrenginių įrengimo vietos buvo parinktos ten, kur kraštovaizdžio estetinė vertė yra mažiausia, taip mažinant atliekų tvarkymo įrenginių daromą neigiamą poveikį Pakruojo rajono savivaldybės bei Šiaulių regiono kraštovaizdžiui.

3.8 MATERIALINIAI ANTROPOGENINIAI IŠTEKLIAI

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

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

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

Pažymime, kad Šiaulių regiono nepavojingų atliekų sąvartynui detaliuoju planu nustatyta normatyvinė 500 metrų sanitarinė apsaugos zona (SAZ). Gretimame sklype esantiems UAB „Toksika“ pavojingų atliekų deginimo įrenginiams detaliuoju planu nustatyta 1000 metrų normatyvinė SAZ.

Visoms šiuo metu veikiančioms DGASA bei ŽAKA yra nustatytos SAZ. Detalesnė informacija apie nustatytus SAZ dydžius pateikta **Lentelė 10** ir **Lentelė 11**.

Lentelė 10. Pakruojo rajono savivaldybės žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelei nustatyti sanitarinių apsaugos zonų dydžiai.

Savivaldybė	Žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelės adresai	SAZ dydis, m	SAZ nustatymo dokumentas
Pakruojo r.	Aleknaičių k, Lygumų sen.	500	Biologiškai skaidžių atliekų kompostavimo aikštelės Aleknaičių km., Lygumų sen., Pakruojo raj. sav., techninis projektas TP-1224.

Lentelė 11. DGASA, esančioms Pakruojo rajono savivaldybėje, nustatyti sanitarinių apsaugos zonų dydžiai.

Savivaldybė	Didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelių adresai	SAZ dydis, m	SAZ nustatymo dokumentas
Pakruojo r.	Aleknaičių k., Lygumų sen.	50	Didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelės Aleknaičių km., Lygumų sen., Pakruojo raj. sav., techninis projektas TP -1225.

Vadovaujantis DGASA sklypo, adresu Savanorių g. 5, Kuosiškių k., Pakruojo r., VĮ Registrų centro Nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašu, nustatyta, kad šiame sklype nustatyta gamybinių ir komunalinių objektų SAZ.

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 Pakruojo rajono savivaldybės gyventojų ligotumo duomenys, lyginant juos su apibendrintais Lietuvos duomenimis. Žemiau pateikti sveikatos rodikliai bei jų statistinė duomenų analizė atlikta pagal 2023 m. kovo mėn. statistinę informaciją.

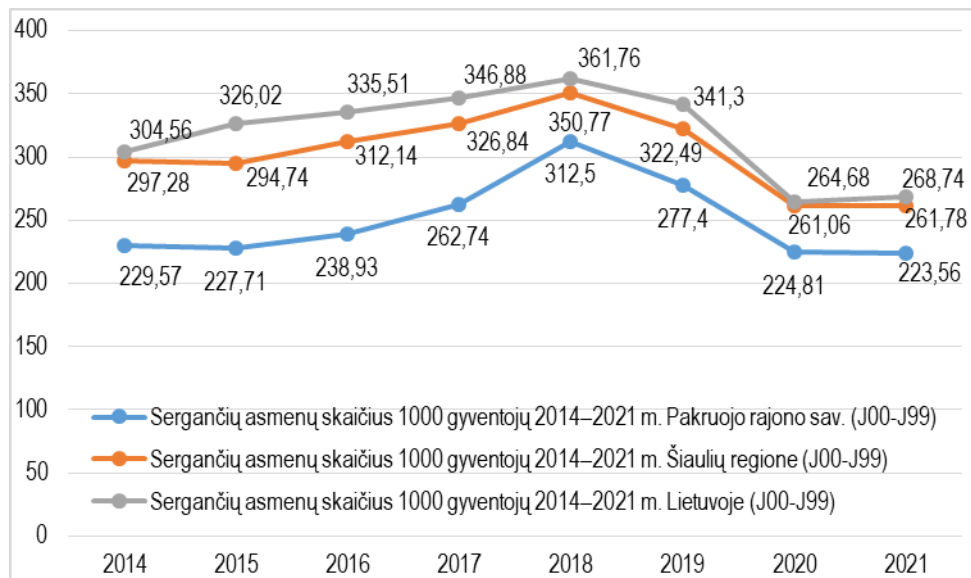
Pav. 6 – Pav. 9. pateikiama informacija apie Lietuvos, Šiaulių regiono ir Pakruojo rajono savivaldybės gyventojų ligotumo pokyčius 2014–2021 metais. Ligtumo rodiklis išreikštas sergančių asmenų skaičiumi 1 000 gyventojų².

2014–2019 m. Pakruojo rajono savivaldybėje, kaip ir Šiaulių regione bei visoje Lietuvoje, ligotumas visomis ligomis nuolat, nors ir nestipriai, didėjo (ligotumo kvėpavimo sistemos ligomis tolygus didėjimas stebimas iki 2018 m.), tačiau 2020 m. duomenys rodo didelį ligotumo sumažėjimą, ypač kvėpavimo sistemos ligomis bei infekcinėmis ir parazitų sukeliomomis ligomis. Manytina, kad šiam pokyčiui didžiausią įtaką padarė COVID-19 pandemija ir jos metu įvestas karantinas: gyventojų judėjimo ribojimai, nebūtinųjų prekių ir paslaugų pardavimo veiklų stabdymas, viešųjų erdvių uždarymas, privalomas asmens apsaugos priemonių naudojimas. Galima daryti prielaidą, kad ligų diagnostikos rezultatus paveikė ir dėl pandemijos valdymo priemonių sumažėjusios sveikatos priežiūros paslaugų

² 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.

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, tačiau ligotumo rodikliai buvo mažesni nei 2019 m.

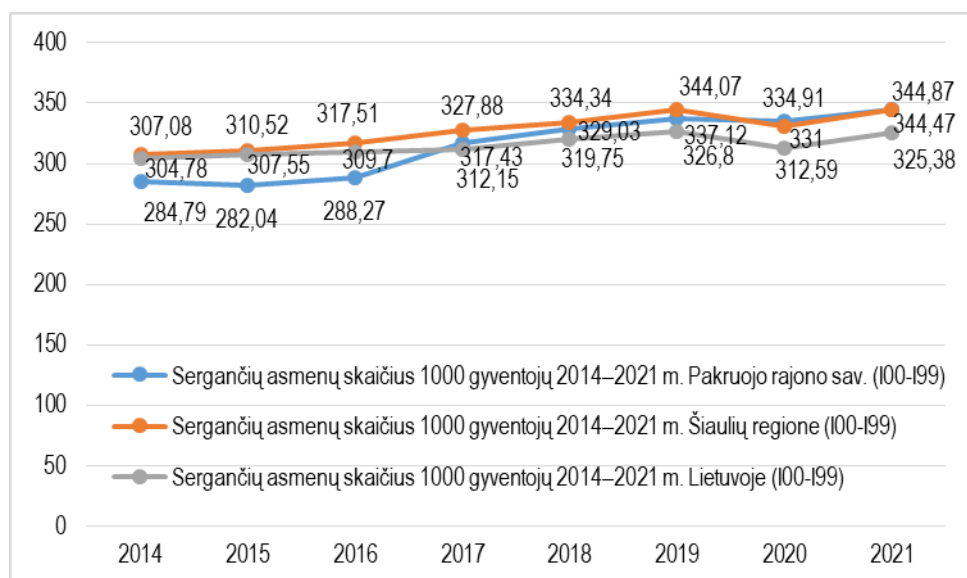
Ligotumas kvėpavimo sistemos ligomis 2021 m., kaip ir visą 2014–2021 m. laikotarpį, Pakruojo rajono savivaldybėje buvo mažesnis nei Šiaulių regione bei Lietuvoje: 1000-čiui gyv. teko 223,56 sergantieji, tais pačiais metais Šiaulių regione teko 261,78 sergantieji 1000 gyv., Lietuvoje – 268,74 sergantieji. Vertinant ligotumo rodiklio kitimo tendencijas per 2014–2021 m. laikotarpį Pakruojo rajono savivaldybėje buvo stebėtas sergančiųjų skaičiaus padidėjimas nuo 2014 m. iki 2018 metų, tačiau 2020 m., kaip ir Šiaulių regione bei visoje Lietuvoje, greičiausiai dėl COVID-19 pandemijos karantino priemonių ligotumas žymiai sumažėjo (**Pav. 6.**).



Šaltinis: Higienos instituto sveikatos statistinių duomenų portale pateikti duomenys.

Pav. 6. Pakruojo rajono savivaldybės, Šiaulių regiono ir Lietuvos gyventojų ligotumas kvėpavimo sistemos ligomis (J00-J99) 2014–2021 m.

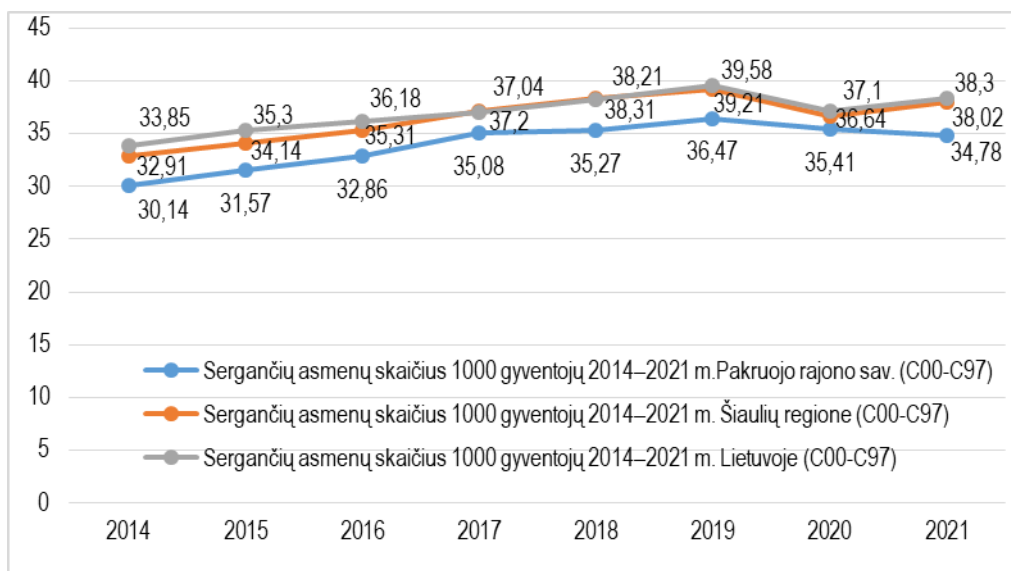
Ligotumo kraujotakos sistemos ligomis rodiklis 2021 m., kaip ir visą 2014–2021 m. laikotarpį, Pakruojo rajono savivaldybėje buvo didesnis nei Šiaulių regione bei Lietuvoje ir siekė 344,87 / 1000 gyv., tais pačiais metais Šiaulių regione teko 344,47 / 1000 gyv. sergantys asmenys, Lietuvoje 1000 gyv. teko 325,38 sergantys asmenys. Per 2014–2021 m. laikotarpį ligotumo kraujotakos sistemos ligomis rodiklis Pakruojo rajono savivaldybėje išaugo, tačiau Šiaulių regione bei visoje Lietuvoje sergančiųjų kraujotakos sistemos ligomis taip pat kasmet daugėja. Tik 2020 m. Pakruojo rajono savivaldybėje, kaip ir visoje Lietuvoje bei Šiaulių regione, greičiausiai dėl COVID-19 pandemijos karantino priemonių buvo stebėtas ligotumo sumažėjimas (**Pav. 7.**).



Šaltinis: Higienos instituto sveikatos statistinių duomenų portale pateikti duomenys

Pav. 7. Pakruojo rajono savivaldybės, Šiaulių regiono ir Lietuvos gyventojų ligotumas kraujotakos sistemos ligomis (I00-I99) 2014–2021 m.

Ligotumo piktybiniais navikais kitimo dinamika Pakruojo rajono savivaldybėje 2014–2021 m. buvo panaši kaip ir Šiaulių regione bei visoje Lietuvoje. Ligotumas piktybiniais navikais 2021 m. Pakruojo rajono savivaldybėje buvo 34,78 / 1000 gyv. Šis rodiklis buvo mažesnis už Lietuvos rodiklį (38,3 / 1000 gyv.) bei Šiaulių regiono rodiklį (38,02 / 1000 gyv.). Per 2014–2019 m. laikotarpį Pakruojo rajono savivaldybėje, o taip pat ir Šiaulių regione bei visoje Lietuvoje, sergančiųjų piktybiniais navikais skaičius kasmet augo iki 2019 m., bet 2020 m. greičiausiai dėl COVID-19 pandemijos karantino priemonių ligotumas sumažėjo, o 2021 m. ligotumas vėl padidėjo, bet buvo mažesnis nei 2019 m. (Pav. 8.).

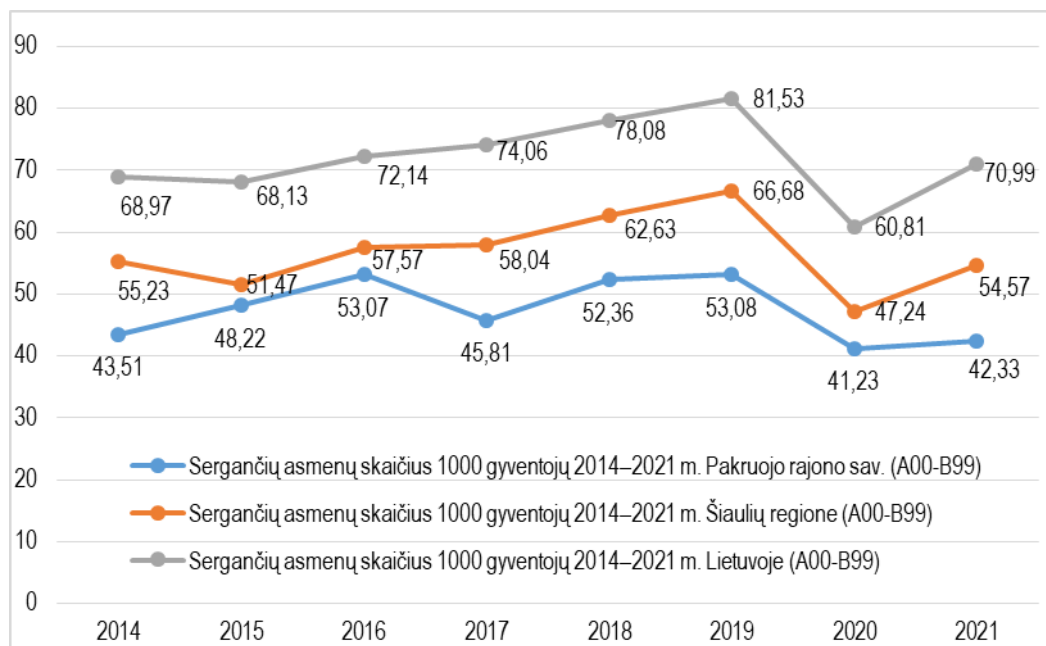


Šaltinis: Higienos instituto sveikatos statistinių duomenų portale pateikti duomenys

Pav. 8. Pakruojo rajono savivaldybės, Šiaulių regiono ir Lietuvos gyventojų ligotumas piktybiniais navikais (įskaitant limfinių kraujodaros ir jiems giminingų audinių, (C00-C97) 2014–2021 m.

Ligotumo infekcinėmis ir parazitinėmis ligomis rodiklis Pakruojo rajono savivaldybėje 2021 m. buvo mažesnis nei Lietuvoje bei Šiaulių regione: 1000 gyv. teko 42,33 sergantieji, Lietuvoje 1000 gyv. teko

70,99 sergantieji, Šiaulių regione 1000 gyv. teko 54,57 sergantieji. Pakruojo rajono savivaldybėje ligotumas infekcinėmis ir parazitinėmis ligomis didėjo nuo 2014 metų, bet 2020 m., kaip ir Šiaulių regione bei visoje Lietuvoje, greičiausiai dėl COVID-19 pandemijos karantino priemonių ligotumas sumažėjo, o 2021 m. ligotumas vėl padidėjo, bet buvo mažesnis nei 2019 m. (Pav. 9).



Šaltinis: Higienos instituto sveikatos statistinių duomenų portale pateikti duomenys

Pav. 9. Pakruojo rajono savivaldybės, Šiaulių regiono ir Lietuvos gyventojų ligotumas tam tikromis infekcinėmis ir parazitų sukeliomomis ligomis (A00-B99) 2014–2021 m.

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

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

4 TERITORIJŲ, KURIOS GALI BŪTI REIKŠMINGAI PAVEIKTOS, APLINKOS CHARAKTERISTIKOS

Pakruojo rajono savivaldybės komunalinių atliekų tvarkymo sistema yra Šiaulių regiono komunalinių atliekų tvarkymo sistemos dalis. *Pakruojo rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* projektas bus įgyvendinamas Pakruojo rajone. Šiaulių 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. Šiaulių regionas apima Šiaulių miesto, Šiaulių rajono, Akmenės rajono, Joniškio rajono, Kelmės rajono, Pakruojo rajono, Radviliškio rajono savivaldybių teritorijas. Šią sistemą organizuoja ir administruoja Šiaulių regiono savivaldybių įsteigta įmonė VŠĮ Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centras (Šiaulių RATC).

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

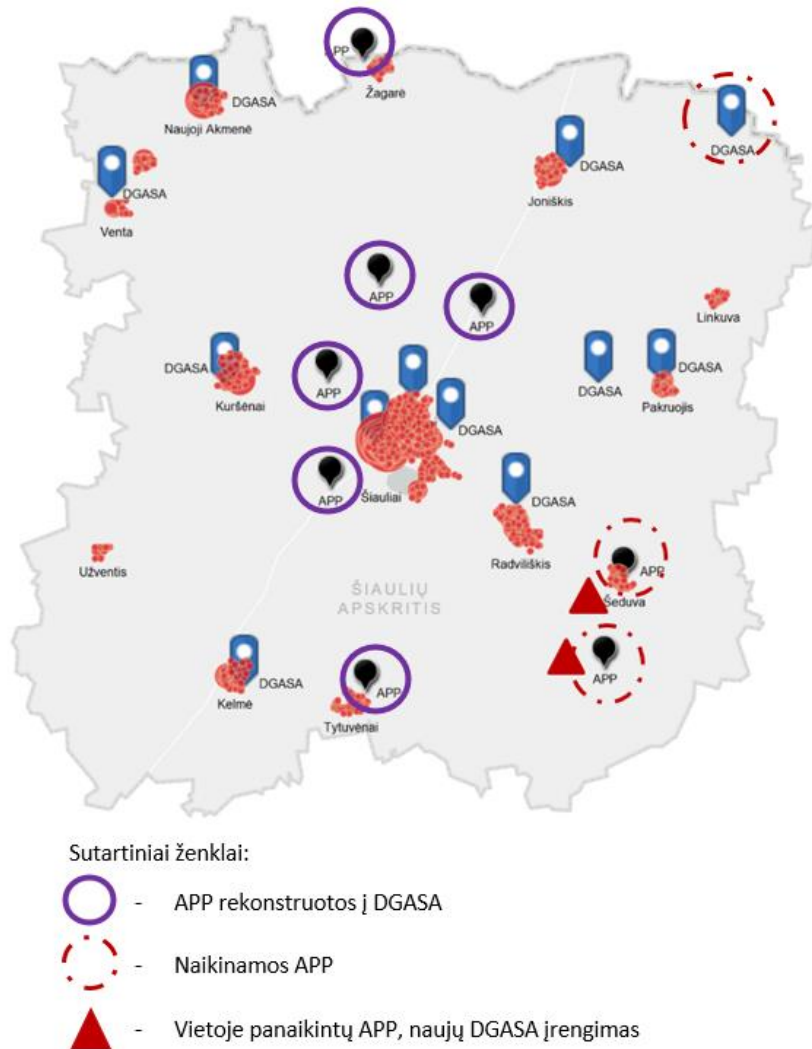
Pakruojo rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021-2027 m. plano projekte daugiausiai numatytos organizacinės, ekonominės, visuomenės švietimo ir informavimo priemonės, skatinančios komunalinių atliekų, maisto švaistymo prevenciją, šiukšlinimo mažinimą bei atliekų paruošimą pakartotiniam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

Planavimo iki 2027 metų vykdymo laikotarpiu Šiaulių regione bus baigti įrengti jau suplanuoti ir pradėti eksploatuoti regioniniai maisto atliekų apdorojimo įrenginiai (kurių pajėgumas ne mažesnis kaip 5 770 t/metus), depakeryje atskiriant priemaišas ir pakuotes nuo švarios biomasės, tinkamos biodujų gamybai ir vėliau po nudujinimo laukų tręšimui.

Valstybiniame atliekų tvarkymo 2021-2027 metų plane savivaldybėms numatyta užduotis – 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. Vadovaujantis valstybine užduotimi, Pakruojo rajone maisto ir virtuvės atliekos turėtų būti atskirai renkamos Pakruojo mieste. Planuojama, kad individualių namų gyventojai bus skatinami susidarantias maisto atliekas kompostuoti namų sąlygomis arba augalinės kilmės maisto atliekas rūšiuoti į žaliųjų atliekų konteinerius (kaip ir vyksta šiuo metu). Vertinama, kad per metus iš daugiabučių namų būstų Pakruojo mieste galima surinkti tik apie 77 t maisto ir virtuvės atliekų. Jeigu maisto atliekos būtų renkamos 2 kartus per savaitę, tai per vieną apvažiavimą būtų surenkama tik apie 0,7 t MVA (per mėnesį apie 6,5 t arba 13,7 m³). Akivaizdu, kad tokio maisto atliekų kiekio surinkimo ir tvarkymo sukuriama nauda neatpirktų surinkimo ir vežimo sistemos kaštų. Todėl planuojama daugiabučius namus aprūpinti žaliųjų atliekų surinkimo konteineriais ir jais rinkti žaliąsias ir augalinės kilmės maisto atliekas bei toliau tvarkyti (kompostuoti) ŽAKA. Todėl Pakruojo rajono savivaldybė kol kas nedalyvauja regioniniame projekte „Rūšiuojamuoju būdu surinktų maisto ir virtuvės atliekų apdorojimo infrastruktūros sukūrimas Šiaulių regione“, tačiau ateityje, ŠRATC sukūrus maisto atliekų apdorojimo pajėgumus bei įgyvendinus MBA įrenginių modernizavimo II etape numatytą žaliųjų atliekų, taip pat maisto bei virtuvės

atliekų, surinktų su žaliosiomis atliekomis, perdirbimo į kompostą cecho įrengimą, o taip pat įvertinus Pakruojo miesto gyventojų įpročius rūšiuoti žaliąsias ir augalinės kilmės maisto atliekas, sprendiniai dėl maisto atliekų rūšiuojamojo surinkimo Pakruojo rajono savivaldybėje turėtų būti peržiūrėti.

Taip pat planuojama/siūloma uždaryti Pakruojo r. sav. esamą atliekų priėmimo punktą, adresu Plytinės g. Žeimelio mstl. (žr. **Pav. 10**) bei įrengti naują DGASA šiaurinėje savivaldybės dalyje. Tiksli naujos DGASA įrengimo vieta dar nėra žinoma, ieškoma aikštelės įrengimui tinkama vieta (žr. **Pav. 4**).



Pav. 10. Informacija apie rekonstruotas ir jau uždarytas APP.

Naujos DGASA įrengimui bus pasirinkta tokia statybos vieta, kuri į saugomas teritorijas, gamtos paveldo objektų teritorijas, Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas bei kultūros paveldo vertybių teritorijas ir jų apsaugos zonas nepatenka. Įrengus naują DGASA bus uždarytas Žeimelio seniūnijos atliekų priėmimo punktas (APP).

Planuojama plėsti pakartotiniam naudojimui tinkamų daiktų priėmimo ir mainų vietų (stotelių „Daiktų kiemas“) tinklą, įrengiant kiekvienoje DGASA, bei įrengti regioninį pakartotinio naudojimo centrą, kuriame būtų rūšiuojamos, tikrinamos, tvarkomos (remontuojamos, plaunamos, ir kt. atnaujinamos) pakartotiniam naudojimui paruošti tinkamos atliekos ir daiktai. Remonto dirbtuvės atliekų/daiktų paruošimui pakartotiniam naudojimui planuojamos esamoje DGASA Šiaulių rajone, adresu Šiaulių g. 24, Bertužių k., Šiaulių r. sav., šalia uždaryto Kairių sąvartyno (žr. **Lentelė 12**).

Kadangi esamos ir planuojamos DGASA yra skirtos gyventojams aptarnauti, jomis negali naudotis juridiniai asmenys, pas kurios 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, taip pat praplečiant už mokestį priimamų atliekų rūšių sąrašą (pvz., įtraukiant automobilių bamperius ir kt. atliekas). Šiuo tikslu visose DGASA planuoja įrengti svarstyklas.

Siekiant padidinti DGASA paslaugų prieinamumą, planuojama teikti mokamą, iš anksto užsakomą išrūšiuotų didžiųjų, statybinių ir kt. atliekų nuvežimo į DGASA arba į Šiaulių regiono nepavojingų atliekų sąvartyną, Jurgeliškių k. 9, Šiaulių r. paslaugą, iš anksto patvirtinus tokių papildomų paslaugų kainodarą.

Per DGASA surenkami nemaži statybinių ir kitų atliekų kiekiai, kurių apdorojimui reikalinga regioninė infrastruktūra. Šiuo tikslu planuojama įrengti 1 regioninę DGASA su atliekų laikymo/apdorojimo zona, numatant joje ir statybinių atliekų surinkimo, laikymo, rūšiavimo bei apdorojimo veiklas. Naujoje regioninėje aikštelėje bus vykdomas atliekų surinkimas, suvežimas iš kitų aikštelių bei didelio gabarito, statybinių atliekų apdorojimas, tekstilės atliekų rūšiavimas, kapinių atliekų apdorojimas, PS putplasčio atliekų rūšiavimas, paruošimas perdirbimui, kitų surinktų atliekų laikinas laikymas ir (ar) paruošimas perdirbimui.

Saugiam atliekų šalinimui užtikrinti, susidarančio filtrato kiekių bei taršos mažinimui, planuojama dalinai rekultivuoti Šiaulių regioninio nepavojingųjų atliekų sąvartyno (Jurgeliškių k. 9, Šiaulių r.) 1-3 sekcijas bei įrengti sąvartyno 4 sekciją, keliais etapais modernizuoto esamus sąvartyno filtrato valymo įrenginius, modernizuoti Kairių sąvartyno nuotekų tinklus bei įrengti pirminį nuotekų apvalymą.

Po rūšiavimo likusios netinkamos perdirbimui energetinę vertę turinčios atliekos ir toliau bus tiekiamos energijos gamybai į UAB „Gren Klaipėda“ biokuro ir atliekų termofikacinę jėgainę. Po MBA įrenginių modernizavimo ir sertifikuoto KAK gamybos cecho įrengimo, energetinę vertę turinčios atliekos bus naudojamos sertifikuoto KAK gamybai.

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 *Pakruojo rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* pabaigos (žr. **Lentelė 12**).

Lentelė 12. Planuojami Pakruojo rajono savivaldybės ir Šiaulių regioniniai komunalinių atliekų tvarkymo įrenginiai ir kiti objektai, kuriuose bus apdorojamos Pakruojo rajono savivaldybės atliekos

Eil. Nr.	Planuojami nauji Pakruojo r. sav. ir regioniniai komunalinių atliekų tvarkymo ir kiti objektai	Paslaugos
1.	Planuojama/siūloma Pakruojo r. sav. uždaryti esamą APP adresu Plytinės g. Žeimelio mstl. bei įrengti naują DGASA kitoje vietoje. Tiksli naujos DGASA įrengimo vieta dar nėra žinoma, (preliminariai aikštelė planuojama šiaurinėje savivaldybės dalyje).	Didžiųjų ir pavojingųjų buitės atliekų priėmimas ir rūšiavimas, paruošimas perdirbimui, daiktų mainai pakartotiniam naudojimui.
2.	Remonto dirbtuvės atliekų/daiktų paruošimui pakartotiniam naudojimui esamoje DGASA Šiaulių rajone, adresu Šiaulių g. 24, Bertužių k., Šiaulių r. sav., šalia uždaryto Kairių sąvartyno.	Atliekų/daiktų paruošimas naudoti pakartotinai, daiktų mainai pakartotiniam naudojimui.

Eil. Nr.	Planuojami nauji Pakruojo r. sav. ir regioniniai komunalinių atliekų tvarkymo ir kiti objektai	Paslaugos
3.	Esamų MBA įrenginių modernizavimas Jurgeliškių k, Šiaulių r.	MBA įrenginių (Jurgeliškių k. 9, Šiaulių r.) modernizavimas vyks etapais: I etapas – mišrių atliekų mechaninio apdorojimo ir perdirbimo cecho modernizavimas, siekiant efektyvinti antrinių žaliavų išrūšiavimo pajėgumus, II etapas – žaliųjų atliekų, taip pat maisto bei virtuvės atliekų, surinktų su žaliosiomis atliekomis perdirbimo į kompostą cecho įrengimas, III etapas – sertifikuoto RDF ir SRF (KAK) gamybos cechas.
5.	Regioninė atliekų surinkimo/laikymo/apdorojimo aikštelė Jurgeliškių k, Šiaulių r.	Didelio gabarito, statybinių atliekų apdorojimas, tekstilės atliekų rūšiavimas, kapinių atliekų apdorojimas, PS putplasčio atliekų rūšiavimas, paruošimas perdirbimui, kitų surinktų atliekų laikinas laikymas ir (ar) paruošimas perdirbimui.

Didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelė. Atliekos bus priimamos iš Pakruojo rajono gyventojų. Atliekas gyventojai į aikštelę atveža savo transportu ir supakuotas taip, kad pakuotės netrukdytų vizualiai nustatyti atliekų rūšį. Asmuo, atvežęs atliekas, privalo užpildyti atliekų priėmimo deklaraciją. Pavojingos atliekos priimamos sandariose pakuotėse. Pavojingas atliekas pristatantys asmenys privalo nurodyti jų susidarymo kilmę ir rūšį. Atliekų svoris nustatomas svėrimo būdu arba remiantis patvirtinta svorio nustatymo metodika, jeigu nėra galimybės pasverti. Aikštelės darbuotojas atlieka atvežtų atliekų vizualinę kontrolę ir nurodo atliekas atvežusiam asmeniui, į kuriuos konteinerius išrūšiuoti nepavojingas atliekas.

Pavojingas atliekas darbuotojas išrūšiuoja patys ir atitinkamai paskirsto pavojingų atliekų punkte.

Atliekų laikymas. Nepavojingos atliekos. Priimtos atliekos išskirstomos į surinkimo talpas. Konteineriai sudėti atviroje atliekų aikštelėje. Sunkioms atliekoms priimti, pakrauti, pervežti naudojamas keltuvas ir pakrautuvas. Uždaromi konteineriai, po atliekų šalinimo į juos, turi būti uždaromi. Aliejaus atliekos laikomos uždaroje talpose.

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

Asbesto turinčios atliekos (17 06 01*, 17 06 05*) bus priimamos iš gyventojų. Priimtos asbesto atliekos turi būti įdedamos/įsukamos sandariai į plastikinę pakuotę (maišus arba apsukamos polietilene plėvele) ir sudedamos į konteinerį su sandariai uždaru dangčiu. Jei asbesto turinčios atliekos yra pažeistos (šiferio lapai sudaužyti), palaidos (izoliacinės medžiagos), t.y. asbesto plaušeliai yra atviri, prieš supakuojant, atliekos turi būti sudrėkinamos.

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

Suakauptas 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 (didžiąsias (didelio gabarito), tekstilės gaminius, drabužius, tinkamą naudoti elektros ir elektroninę įrangą, esant

poreikiui, nuvalo bei nurodo kur jas padėti. Daiktų apskaita vykdoma vadovaujantis Šiaulių RATC patvirtinta tvarka, t.y. jokie papildomi kiti dokumentai neišduodami.

Planuojamame regioniniame pakartotinio naudojimo centre, bus rūšiuojamos, tikrinamos, tvarkomos (remontuojamos, plaunamos, ir kt. atnaujinamos) pakartotiniam naudojimui paruošti tinkamos atliekos ir daiktai.

Esamoje Kairių DGASA bus įrengtas paruošimo pakartotiniam naudojimui centras. Centre tinkamas atliekas vizualiai identifikuos centro darbuotojai. Jei tinkamos atliekos identifikuojamos kaip nereikalaujančios paruošimo pakartotinai naudoti, jos bus iš karto nukreipiamos į sandėliavimo ar ekspozicijos zonas.

Ardymo – remonto zonoje atliekos bus apžiūrimos, rūšiuojamos, atrenkamos ir į mobilius konteinerius ir/arba ant darbatalių sudedamos tinkamos ruošti pakartotinai naudoti atliekos. Ardymo – remontavimo zona bus su darbo vietomis, baldais, įrankiais, konteineriais, apšvietimu, vėdinimu, kondicionavimu ir kitomis priemonėmis, būtinomis atliekų ruošimui pakartotinai naudoti ar kitaip tvarkyti (ardyti, smulkinti ir kt.). Ardymo – remontavimo darbo vietose bus naudojami rankiniai darbo instrumentai.

Nešvarūs medžiaginiai žaislai, medžiaginės baldų detalės, drabužiai, kita tekstilė bus rūšiuojama ir plaunama, džiovinama, lyginama. Tuo tikslu turi būti numatyta automatinė skalbimo mašina, džiovinimo mašina, lyginimo lenta su el. lygintuvu, siuvimo mašina, darbatalis.

Kitos tinkamos atliekos bus tikrinamos, remontuojamos, atnaujinamos, valomos ir kitaip ruošiamos pakartotinai naudoti, t.y.

- įv. buities prietaisai (skalbimo mašinos, lygintuvai, virduliai, ventiliatoriai, radijo, telefono aparatai, šviestuvai ir kt.) pirmiausiai bus tikrinami ar nėra mechanškai pažeisti ir ar jie veikia. Jei bus nustatyta, kad prietaisas neveikia, bus ieškoma gedimo priežasties ir jei įmanoma (smulkus gedimas), prietaisas bus taisomas – keičiama sugedusi dalis, atliekami litavimo darbai ir pan. Neradus gedimo priežasties ar nustačius, kad prietaiso negalima sutaisyti, jis bus identifikuojamas kaip netinkamos ruošti pakartotinai naudoti atliekos ir punkte toliau bus tvarkomas kaip EEI atliekos;
- senų baldų bus pirmiausiai įvertinama būklė, t.y. žiūrima, kad jie būtų nesuplyšę, nebūtų labai nusidėvėję (pvz., sofos apmušalai nėra sudilę, turintys blogą kvapą, pačio čiužinio dalys nėra išsidėvėjusios tiek, kad ant jo nebūtų galima sėdėti ir pan. Kieti baldai turi visas dalis, pvz., sekcija, spintelė, komoda turi visas dureles, stalčius, lentynas). Jei bus pristatyti didelių gabaritų daiktai, kuriems reikia smulkaus remonto, remonto zonoje šie daiktai bus taisomi, t.y. gali būti prisukami atsilaisvinę varžtai, įsukami nauji pamesti varžtai, durelių vyriai, gali būti prikalamos/priklijuojamos silpnai besilaikančios ir atšokusios dalys (pvz., spintelės nugarinė plokštė, baldų porankiai ir pan.);
- priimti spaudos leidiniai bus įvertinami ar jie nėra suplėšyti, turi viršelį ir vizualiai visus lapus. Esant poreikiui knygos remonto zonoje gali būti sukljuojamos;
- plastikiniai žaislai bei plastikiniai, mediniai, stikliniai indai ir pan. gali būti valomi;
- atvežti paveikslų rėmai, kuriuos reikia taisyti, bus sukljuojami ar sutirtinami vinimis.
- atliekami kiti kitų daiktų (įvairūs namų apyvokos, interjero reikmenys (indai, vazos, puodai), laisvalaikio ir vaikų prekės (sporto inventoriūs, dviračiai, dėlionės, žaislai, indai), ir panašiai) remonto darbai.

Regioninė Atliekų surinkimo/laikymo/apdorojimo aikštelė, kurioje bus vykdomas didelio gabarito, statybinių atliekų apdorojimas, tekstilės atliekų rūšiavimas, kapinių atliekų apdorojimas, PS putplasčio

atliekų rūšiavimas, paruošimas perdirbimui, kitų surinktų atliekų laikinas laikymas ir (ar) paruošimas perdirbimui.

Didelio gabarito atliekos – baldai, durys, langų rėmai bus ardomi rankiniu būdu, atskiriant medienos ir kitas atliekas. Atskirta baldinė mediena bei priimtose kitos medienos atliekos bus rūšiuojamos pagal šias žaliavų kategorijas:

Medienos žaliavų kategorija	Kategorijos aprašymas	Tipinės žaliavos
A	Neapdorota mediena Chemiškai neapdorota miško ir medienos perdirbimo pramonės mediena (lentpjūvės pramonės, baldų pramonės, komercinės ir pramoninės medienos pakuotės, nedažyta statybinė ir miško kirtimo mediena).	Žievė, pjuvenos, obliavimo drožlės, šlifavimo dulkės, fanera, neapdirbtastatybinė mediena, nepadengta ir neapdorota HDF plokštė, terminė mediena, medinės pakuotės, parkų retinimo mediena ir kt.
B	Apdorota mediena Dengta, lakuota, dažyta ar kitaip chemiškai apdorota mediena, kuriosdangoje, dažuose arba konservantuose nėra halogenintų organinių junginių (pvz., PVC) ir kuri nėra impregnuota.	Fanera, fanera su danga, medžio drožlių plokštė, MDF plokštės, MDF paletės, lipdiniai (pvz., MDF), baldų plokštė, HDF plokštė, dažyta statybinė mediena, betono liejimo lentos, kabelinės ritės, medinės karkasinės lentos ir rąstai (griovimo mediena), mediena su medienos konservantu apdorotu paviršiumi, klijuota mediena ir kt.
C	Atgauta mediena Dangoje, dažuose ar konservantuose turinti organinių halogenintų junginių (pvz. PVC) mediena, kuri nėra impregnuota (buitinė mediena, statybinė mediena be medžio masyvo, mediena iš statyviečių, medžio ir plastiko kompozitai).	Seni virtuvės baldai, naudoti baldai, mediena, kurioje yra plastiko, metalo ar kitų priemaišų, dažytos/dengtos medienos pakuotės ir kt.
D	Impregnuota mediena Apdorota impregnavimo priemonėmis mediena	Galimai pavojingomis medžiagomis apdorotos medienos atliekos (tvoros, tvorelės, suoliukai, stoginės, terasinės lentos, mediniai lauko baldai ir pan.).

A ir B kategorijos mediena bus perduodama perdirbimui arba biokuro gamintojams, C – KAK gamybai arba biokuro gamintojams, jeigu laboratoriniais tyrimais bus patvirtintas atitikimas UAB Baltpool Prekybos biokuro produktais sąlygose nustatytiems reikalavimams, Kietojo biokuro kokybės reikalavimams, patvirtintiems Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2017 m. gruodžio 6 d. įsakymu Nr. 1-310, D kategorijos medienos atliekos bus perduodamos deginimui atliekų kogeneracinėms jėgainėms. Medienos atliekos prieš perduodant jas atliekų tvarkytojams bus susmulkinamos iki skiedros. Atskirta minkšta baldų dalis – taip pat bus smulkinama ir atiduodama kogeneracinėms jėgainėms.

Statybos ir griovimo atliekos bus priimamos tiesiogiai į aikštelę arba atvežamos surinktos DGASA. Pasverta transporto priemonė išpila apdoroti skirtas atliekas numatytoje sandėliavimo vietoje. Minėta veikla bus atliekama atviroje lauko aikštelėje. Taip pat, siekiant apsaugoti aplinkos poveikiui neatsparias tvarkomas atliekas nuo atmosferinių kritulių įtakos bei riboti dulkių sklaidą, o taip pat neleisti vėjui ir paukščiams išnešioti smulkiosios atliekų frakcijos, aikštelė bus aptverta lengvos konstrukcijos kilnojamu atitvaru, kurio šoninės ir viršaus dangos esant poreikiui gali būti nuimamos/pakeliamos. Perdirbimo metu bus gaunama produkcija - skirtingų frakcijų skalda ir atsijos. Iš statybos ir griovimo objektų gautos

atliekos ne visada bus paruoštos perdirbimui, todėl ekskavatorius su hidraulinėmis žnyplėmis jas paruoš perdirbimui, t.y. susmulkins iki reikiamo dydžio segmentų, kuriuos būtų galima krauti į perdirbimo įrenginį. Atliekos, kurių kodai 17 01 01 (betonas), 17 01 02 (plytos), 17 09 04 (mišrios statybinės ir griovimo atliekos, nenurodytos 17 09 01, 17 09 02 ir 17 09 03) bus perdirbamos į skaldą. Gauta produkcija – skalda ir atsijos, sandėliuojamos aikštelėje šiam tikslui skirtoje vietoje.

Aikštelėje bus vykdomas surinktų tekstilės atliekų rūšiavimas (į tinkamas pakartotiniam naudojimui, perdirbimui ar energijos gamybai/šalinimui) ir laikymas iki perdavimo atliekų tvarkytojams. Taip pat bus vykdomas kapinių atliekų rūšiavimas, atskiriant žaliąsias atliekas, plastiko, stiklo atliekas ir kitas priemaišas. Žaliosios atliekos bus kompostuojamos ŽAKA arba MBA įrenginiuose po jų modernizacijos, plastiko ir stiklo atliekos perduodamos perdirbimui, o likusios, netinkamos perdirbimui atliekos, šalinamos sąvartyne. Pagal poreikį bus vykdomas kitų surinktų komunalinių atliekų paruošimas perdirbimui ar laikymas iki perdavimo atliekų tvarkytojams.

Esamų MBA įrenginių modernizavimas. Modernizuoti esamus MBA įrenginius planuojama po to, kai bus pastatytas ir pradės veikti Maisto atliekų apdorojimo – biomasės pulpos gamybos įrenginys. MBA įrenginių modernizacija bus vykdoma keliais etapais. Pirmiausiai planuojama atnaujinti Mišrių atliekų apdorojimo ir perdirbimo cechą (pajėgumas - apie 60 000 t/metus), tuomet įrengti Žaliųjų atliekų, taip pat maisto bei virtuvės atliekų, surinktų su žaliosiomis atliekomis perdirbimo į kompostą cechą (pajėgumas - apie 25 000 t/metus), vėliausiai - sertifikuoto KAK gamybos cechą, kuriame būtų gaminamas cemento fabrikams tinkamas naudoti alternatyvus kuras (pajėgumas - apie 40 000 t/metus). MBA įrenginių modernizavimo terminai ir apimtys priklausys nuo planuojamos gauti ES paramos.

Po rūšiavimo likusios netinkamos perdirbimui energetinę vertę turinčios atliekos ir toliau bus tiekiamos energijos gamybai į UAB „Gren Klaipėda“ biokuro ir atliekų termofikacinę jėgainę. Po MBA įrenginių modernizavimo ir sertifikuoto KAK gamybos cecho įrengimo, energetinę vertę turinčios atliekos bus naudojamos sertifikuoto KAK gamybai.

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

5 SU PLANU SUSIJUSIOS APLINKOS APSAUGOS PROBLEMOS

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

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

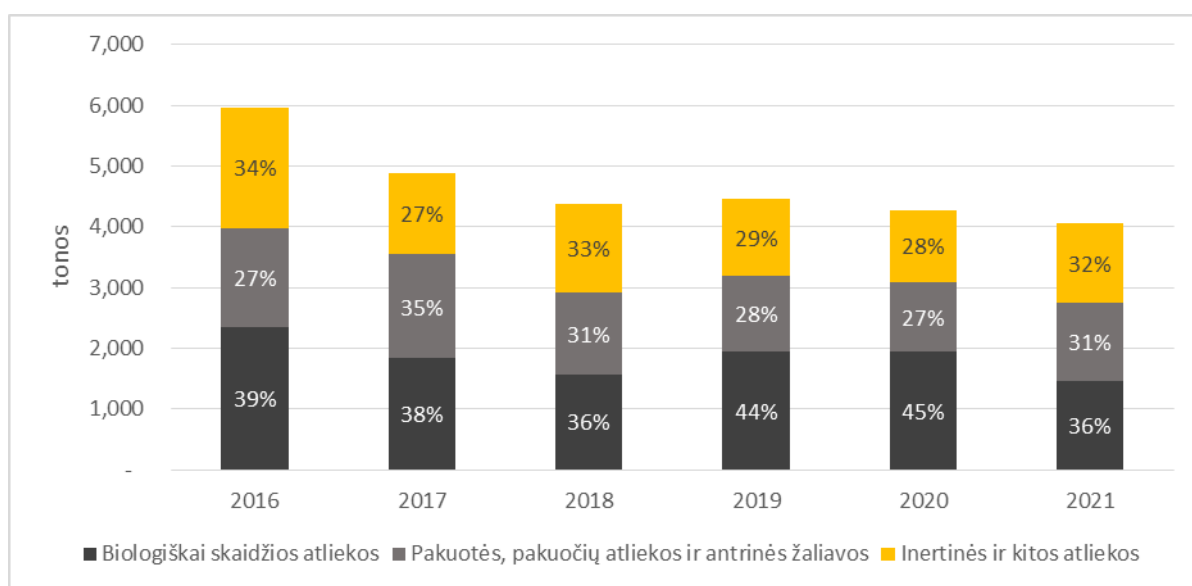
- 1) užtikrinti, kad atliekų susidarymo vietoje sutvarkytas biologinių atliekų ir rūšiuojamuoju būdu surinktas komunalinių atliekų kiekis 2023 m. sudarytų ne mažiau kaip 60 proc., 2024 m. – 65 proc., 2025 m. – 70 proc., 2026 m. – 75 proc., 2027 m. – 80 proc. susidariusių komunalinių atliekų kiekio;
- 2) iki 2024 m. aprūpinti namų ūkius biologinių atliekų surinkimo priemonėmis urbanizuotose vietovėse, kuriose gyventojų – daugiau nei 2000, arba užtikrinti kompostavimą šių atliekų susidarymo vietose;

- 3) iki 2025 m. aprūpinti gyventojus surinkimo priemonėmis butyje susidarančioms tekstilės atliekoms surinkti arba suteikti galimybę atliekų tvarkytojams aprūpinti gyventojus šiomis priemonėmis;
- 4) iki 2025 m. užtikrinti galimybę atiduoti atskirai surinktas butyje susidarančias pavojingąsias atliekas (išskyrus baterijų ir akumuliatorių atliekas);
- 5) iki 2027 m. išplėsti DGASA tinklą – kaimo vietovėse įrengti po vieną DGASA ne didesniu kaip 15 km atstumu nuo gyvenamųjų teritorijų, o miestuose – vieną DGASA 10 km atstumu tarp tokių aikštelių arba aprūpinančią bent 40 000 gyventojų.

2021 m. Pakruojo rajone susidarė 8,929 tūkst. tonų komunalinių atliekų (su namudinio kompostavimo ir juridinių asmenų pakuočių atliekų kiekiais), iš kurių 5,184 tūkst. tonų (apie 58,06 proc.) buvo perdirbta/pakartotinai ar kitaip panaudota, 1,581 tūkst. tonų (apie 17,7 proc.) buvo sunaudota energijos gamyboje (sudeginta) ir 2,164 tūkst. tonų (apie 24,2 proc.) pašalinta sąvartyne.

Komunalines atliekas pradėjus apdoroti MBA įrenginiuose šalinamų atliekų kiekis ženkliai sumažėjo. 2021 m. sąvartyne pašalinta 24,2% visų susidariusių komunalinių atliekų, tuo tarpu, kai 2016 m. – 53%. Šalinamų komunalinių atliekų sudėtyje vis reikšmingesnę dalį sudaro atliekos likusios po pirminio apdoravimo. 2021 m. šių atliekų dalis sudarė ~43% visų pašalintų atliekų. Daugiausiai po pirminio rūšiavimo pašalinama didelio gabarito bei statybinių atliekų.

Vertinant pačių mišrių komunalinių atliekų sudėtį, nustatyta, kad ji buvo panaši visą nagrinėjimo laikotarpį (2016-2021 m.). 2021 m. mišrių komunalinių atliekų sudėtį sudarė: 36% biologiškai skaidžių atliekų, 31% pakuočių, pakuočių atliekų ir antrinių žaliavų, 32% inertinių ir kt. atliekų, t.y. dar nemaži pakuočių atliekų ir antrinių žaliavų kiekiai patenka į mišrias atliekas (žr. **Pav. 11.**).



Pav. 11. Apibendrinta mišrių komunalinių atliekų sudėtis Pakruojo rajone, 2016-2021 m.

Pažymėtina, kad 2021 m Pakruojo rajone rūšiuojamuoju būdu buvo surinkta 5019 t komunalinių atliekų, t.y. apie 56 proc. susidariusių komunalinių atliekų kiekio (įvertinus ir iš juridinių asmenų surinktus komunalinių atliekų kiekius). Vadovaujantis VAPTP savivaldybėms nustatytais uždavimais, 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

(planuojama Pakruojo mieste iš gyventojų rinkti augalinės kilmės maisto ir virtuvės atliekas), o nuo 2025 m. reikės atskirai surinkti ir tekstilės atliekas. Siekiant įgyvendinti šias užduotis, Pakruojo rajono savivaldybė turės išplėsti atskirą atliekų surinkimo sistemą, aktyviai vykdyti visuomenės informavimą ir švietimą apie atliekų rūšiovimą.

Pagal naująją DGASA tinklo plėtros iki 2027 m. užduotį (kaimo vietovėse įrengti po vieną DGASA ne didesniu kaip 15 km atstumu nuo gyvenamųjų teritorijų, o miestuose įrengti vieną DGASA 10 km atstumu tarp tokių aikštelių arba aprūpinančią bent 40 000 gyventojų), Pakruojo rajono savivaldybėje planuojama įrengti vieną papildomą DGASA šiaurinėje savivaldybės dalyje (žr. **Pav. 4**). Aikštelės įrengimui bus pasirinkta tokia statybos vieta, kad šalia nebūtų saugomų teritorijų, gamtos paveldo objektų, Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijų ar kultūros paveldo objektų bei jų apsaugos zonų. Įrengus naująją DGASA bus uždarytas Žeimelio seniūnijos atliekų priėmimo punktas (APP).

Tiek esamose, tiek planuojamoje įrengti DGASA gyventojai ir toliau galės atiduoti butyje susidariusias tiek pavojingasias, tiek nepavojingasias atliekas. Taip pat papildomai bus organizuojamas butyje susidarančių pavojingųjų atliekų rūšiuojamasis surinkimas apvažiavimo būdu ne rečiau kaip 4 kartus per metus. Papildomai bus teikiama individuali atliekų išvežimo paslauga pagal gyventojų užsakymą (paslauga bus mokama) bei individualių namų aptarnavimas specialiais maišais ar kitomis priemonėmis.

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

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

- 1999 m. balandžio 26 d. Tarybos direktyva 1999/31/EB dėl atliekų sąvartynų;
- 2008 m. lapkričio 19 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2008/98/EB dėl atliekų.

1999 m. balandžio 26 d. sąvartynų direktyvos 1999/31/EB tikslas yra užtikrinti laipsnišką sąvartynuose šalinamų atliekų, visų pirma atliekų, tinkamų perdirbti ar kitaip naudoti, kiekio mažinimą ir, atliekoms ir sąvartynams taikant griežtus eksploatavimo ir techninius reikalavimus, numatyti 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, kylantį šalinant atliekas sąvartynuose per visą sąvartyno veikimo laiką, arba kuo labiau jį sumažinti.

Šioje direktyvoje reikalaujama imasi 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 *Pakruojo rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* sąsają su kitais strateginiais dokumentais analize buvo vadovaujama *Valstybinio atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų plano* strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaitoje pateikta informacija.

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

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

Šiame skyriuje pateiktas *Pakruojo rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* strateginis pasekmių aplinkai vertinimas pagal poveikio objektus ir pasekmių rūšį. Vertinimo pagal atliekų tvarkymo būdus ir pasekmių tipą rezultatai pateikti **Lentelė 13**, o pagal komunalinių atliekų rūšis, plane numatytas jų tvarkymo priemonės (poveikio objektus) ir pasekmių tipą – **Lentelė 14**.

7.1 APLINKOS ORAS IR KLIMATO VEIKSNIAI

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

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

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

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

Klimato pokyčius įtakoja išimtinai CO₂ emisijos deginant iškastinį kūrą. Tos CO₂ emisijos, kurios vyksta deginant biomasę, klimato pokyčių atžvilgiu apibrėžiamos kaip neutralios. Todėl atliekų tvarkymo sektoriuose biologinio atliekų irimo metu susidaranti CO₂ emisija nėra priskiriama 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 plastmasas, bet ne tas CO₂, kuris susidaro deginant popierių)³. Tiek biudujų gamybos jėgainės, tiek kompostavimo uždaroje erdvėje įrenginiai paprastai būna aprūpinti oro valymo įrenginiais, todėl poveikis aplinkos orui iš kontroliuojamų biologinio apdorojimo įrenginių nėra reikšmingas.

³ *Atliekų tvarkymo planavimas ir optimizavimas. Komunalinių atliekų susidarymo prognozavimo ir atliekų tvarkymo sistemų tvarumo vertinimo vadovas*. Technologija, Kaunas, 2005.

Lentelė 13. Siūlomoms alternatyvoms vertinimas pagal atliekų tvarkymo būdus ir pasekmių tipą.

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

Pasekmių tipai:

T Tiesioginės
 N Netiesioginės
 K Kaupiamosios
 S Sąveikaujantys

TR Trumpalaikės
 VT Vidutinės trukmės
 I Ilgalaikės
 NL Nuolatinės
 L Laikinos

LO Lokalios
 R Regioninės/Nacionalinės
 G Globalios

Lentelė 14. Siūlomos alternatyvos vertinimas pagal Pakruojo rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plane numatytas tvarkyti komunalinių atliekų rūšis, jų tvarkymo būdus (poveikio objektus) ir pasekmių tipą.

Komunalinių atliekų rūšys	Pakruojo rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plane numatytos priemonės	Aplinkos oras	Paviršinis ir požeminis vanduo	Dirvožemis	Klimato veiksniai	Neatsinaujinantys ir atsinaujinantys gamtos išteklių	Biologinė įvairovė	Kraštovaizdis	Kultūros paveldas	Materialiniai antropogeniniai išteklių	Visuomenės sveikata
Biologinės atliekos	2.1.1. Įgyvendinti taupaus maisto vartojimo iniciatyvas mokyklų, darželių, darbuviečių valgyklose, skatinant „švediško stalo“ principu grįstą maitinimą 3.1.1. Inicijuoti maisto atliekų savanoriško kompostavimo namuose demonstracinį projektą pasirinktose savivaldybėse, dalintis šio projekto rezultatais su visomis Šiaulių regiono savivaldybėmis 3.1.2. Skatinti namudinį kompostavimą žaliosioms ir (ar) maisto atliekoms, pavyzdžiui kompostuojantiems atliekų turėtojams taikyti diferencijuotą apmokestinimą 3.1.3. Parengti ir platinti atliekų turėtojams maisto atliekų kompostavimo namų ūkio sąlygomis instrukciją (informaciją internete, žiniasklaidoje ar pan.) 3.1.4. Identifikuoti namudinio kompostavimo dėžių, skirtų kompostuoti maisto atliekas ir žaliąsias atliekas, Pakruojo rajono savivaldybėje, poreikį 3.1.5. Esant poreikiui, įsigyti ir aprūpinti namudinio kompostavimo dėžėmis, skirtais kompostuoti žaliąsias ir (ar) maisto atliekas, Pakruojo rajono savivaldybės individualių namų gyventojus 3.1.6. Atnaujinti bei papildyti rinkliavos mokėtojų registrus, įtraukiant duomenis apie kompostuojančius namuose namų ūkius ar juridinius asmenis 3.1.7. Bendradarbiauti su VU Šiaulių akademijos Botanikos sodu ar kitomis panašią veiklą vykdančiomis įstaigomis ar įmonėmis dėl namudinio kompostavimo skatinimo ir populiarinimo 3.2.1. Aprūpinti Pakruojo miesto atliekų turėtojus bendro naudojimo biologinių atliekų surinkimo konteneriais (poreikis - 30 vnt. 1,1 m ³ talpos) 3.2.2. Organizuoti maisto atliekų rūšiuojamojo surinkimo paslaugos teikimą gyventojams 3.2.3. Įgyvendinti maisto atliekų ir žaliųjų atliekų rūšiavimo monitoringo ir kontrolės	T NL LO	N LO	N LO	NG	TLO					NL LO

Komunalinių atliekų rūšys	Pakruojo rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plane numatytos priemonės	Aplinkos oras	Paviršinis ir požeminis vanduo	Dirvožemis	Klimato veiksniai	Neatsinaujinantys ir atsinaujinantys gamtos išteklių	Biologinė įvairovė	Kraštovaizdis	Kultūros paveldas	Materialiniai antropogeniniai išteklių	Visuomenės sveikata
	sistema										
	4.3.4. Eksploatuoti žaliųjų atliekų kompostavimo aikštes										
Antrinės žaliavos (popieriaus ir kartono, plastikų, stiklo, tekstilės ir metalo), pakuočių atliekos ir kitos perdirbimui tinkamos atliekos	<p>2.2.1. Organizuoti viešinimo kampanija, ypatingai atkreipiant dėmesį į ilgalaikio vartojimo gaminius, tekstilę ir vienkartinius gaminius, skatinančią rinktis daugkartinius gaminius ir pakartotinai naudoti daiktus, vengti vienkartinį plastikinių gaminių vartojimo</p> <p>2.3.2. Organizuoti atskirą pakartotiniam naudojimui tinkamų atliekų/daiktų (tekstilės, drabužių, baldų, elektros ir elektroninės įrangos, sporto ir laisvalaikio inventoriaus ir kt.) surinkimą per DGASA ir/ar priėmimo vietas (stoteles „Daiktų kiemas“)</p> <p>2.3.3. Įrengti regioninį pakartotinio naudojimo centrą, kuriame būtų rūšiuojamos, tikrinamos, tvarkomos (remontuojamos, plaunamos, ir kt. atnaujinamos) pakartotiniam naudojimui paruošti tinkamos atliekos ir daiktai</p> <p>2.4.3. Išplėsti antrinių žaliavų rūšiuojamojo surinkimo priemonių tinklą viešose vietose (parkuose, skveruose, lankytinose vietose, pagrindinėse gatvėse), užtikrinti jų surinkimą ir sutvarkymą</p> <p>2.4.3. Išplėsti antrinių žaliavų rūšiuojamojo surinkimo priemonių tinklą viešose vietose (parkuose, skveruose, lankytinose vietose, pagrindinėse gatvėse), užtikrinti jų surinkimą ir sutvarkymą</p> <p>2.4.5. Siekiant mažinti plastiko pakuočių atliekų, plėtoti viešųjų geriamojo vandens stotelių (fontanų) tinklą savivaldybės traukos centruose, viešose sporto aikštelėse, aikštynuose ir parkuose</p> <p>3.3.1. Peržiūrėti ir pagal poreikį atnaujinti konteinerių aikštelių išdėstymo schemą Pakruojo rajono savivaldybėje</p> <p>3.3.2. Parinkti pakuočių atliekų, susidarančių komunalinių atliekų sraute, rūšiuojamojo surinkimo ir vežimo savivaldybės teritorijoje surinkimo paslaugą teikiančius atliekų tvarkytojus bei infrastruktūros įrengimo, atnaujinimo, plėtos, priežiūros paslaugas teikiančius paslaugų teikėjus ir sudaryti su jais sutartis</p>	T NL LO	T NL LO	T N I LO	N G	N G				G	N I G

Komunalinių atliekų rūšys	Pakruojo rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plane numatytos priemonės	Aplinkos oras	Paviršinis ir požeminis vanduo	Dirvožemis	Klimato veiksniai	Neatsinaujinantys ir atsinaujinantys gamtos išteklių	Biologinė įvairovė	Kraštovaizdis	Kultūros paveldas	Materialiniai antropogeniniai išteklių	Visuomenės sveikata
	<p>3.3.3. Organizuoti pakuočių atliekų, susidarančių komunalinių atliekų sraute, rūšiuojamojo surinkimo ir vežimo savivaldybės teritorijoje surinkimo paslaugos bei infrastruktūros įrengimo, atnaujinimo, plėtros, priežiūros paslaugos teikimo administravimą</p> <p>3.4.2. Plėsti buitje susidarančios tekstilės atliekų rūšiuojamojo surinkimo infrastruktūrą (diegti rūšiuojamąjį surinkimą per DGASA)</p> <p>4.2.7. Įsigyti putų polistirolo atliekų tvarkymo įrenginius</p>										
EEI atliekos	<p>2.3.1. Plėsti atliekų, tinkamų paruošti pakartotinai naudoti, priėmimo vietų (stotelių „Daiktų kiemas“) tinklą, įrengiant 2 vnt. Pakruojo rajono savivaldybėje</p> <p>2.3.2. Organizuoti atskirą pakartotiniam naudojimui tinkamų atliekų/daiktų (tekstilės, drabužių, baldų, elektros ir elektroninės įrangos, sporto ir laisvalaikio inventoriaus ir kt.) surinkimą per DGASA ir/ar priėmimo vietas (stoteles „Daiktų kiemas“)</p> <p>2.3.3. Įrengti regioninį pakartotinio naudojimo centrą, kuriame būtų rūšiuojamos, tikrinamos, tvarkomos (remontuojamos, plaunamos, ir kt. atnaujinamos) pakartotiniam naudojimui paruošti tinkamos atliekos ir daiktai</p> <p>3.4.3. Vykdyti elektros ir elektroninės įrangos atliekų priėmimą DGASA, bendradarbiaujant su gamintojais ir importuotojais, organizuojančiais elektros ir elektroninės įrangos atliekų tvarkymą</p>	T NL LO	T NL LO		N G	N G					N I S
Didžiosios atliekos	<p>1.1.3. Įrengti informacines lentas (su išvežimo grafikais, didelio gabarito, pavojingųjų atliekų išvežimo grafikais ar pan.) bendro naudojimo konteinerių aikštelėse ir pateikti informaciją patraukliai bei estetiškai.</p> <p>2.2.1. Organizuoti viešinimo kampaniją, ypatingai atkreipiant dėmesį į ilgalaikio vartojimo gaminius, tekstilę ir vienkartinius gaminius, skatinančią rinktis daugkartinius gaminius ir pakartotinai naudoti daiktus, vengti vienkartinį plastikinių gaminių vartojimo</p> <p>2.3.1. Plėsti atliekų, tinkamų paruošti pakartotinai naudoti, priėmimo vietų (stotelių „Daiktų kiemas“) tinklą, įrengiant 2 vnt. Pakruojo rajono savivaldybėje</p> <p>2.3.2. Organizuoti atskirą pakartotiniam naudojimui tinkamų atliekų/daiktų (tekstilės, drabužių, baldų, elektros ir elektroninės įrangos, sporto ir laisvalaikio inventoriaus ir kt.)</p>	T NL LO	T NL LO		N G	N G			LO		N I S

Komunalinių atliekų rūšys	Pakruojo rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plane numatytos priemonės	Aplinkos oras	Paviršinis ir požeminis vanduo	Dirvožemis	Klimato veiksniai	Neatsinaujinantys ir atsinaujinantys gamtos išteklių	Biologinė įvairovė	Kraštovaizdis	Kultūros paveldas	Materialiniai antropogeniniai išteklių	Visuomenės sveikata
	<p>surinkimą per DGASA ir/ar priėmimo vietas (stoteles „Daiktų kiemas“)</p> <p>2.3.3. Įrengti regioninį pakartotinio naudojimo centrą, kuriame būtų rūšiuojamos, tikrinamos, tvarkomos (remontuojamos, plaunamos, ir kt. atnaujinamos) pakartotiniam naudojimui paruošti tinkamos atliekos ir daiktai</p> <p>2.4.6. Finansuoti padangų atliekų, kurių turėtojų nustatyti neįmanoma arba kuris neegzistuoja, sutvarkymą</p> <p>3.4.1. Parinkti vietą trūkstantis didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelės Pakruojo rajone įrengimui</p> <p>3.4.4. Vykdyti atskirą naudotų padangų ir kitų apmokestinamų gaminių priėmimą DGASA, bendradarbiaujant su gamintojais ir importuotojais, organizuojančiais apmokestinamų gaminių atliekų tvarkymą</p> <p>3.4.5. Vykdyti atskirą perdirbimui tinkamų atliekų (buityje susidarantių statybos ir griovimo atliekų, didelių gabaritų, žaliųjų atliekų ir kt. atliekų) surinkimą DGASA</p> <p>3.4.6. Organizuoti atskirą didelių gabaritų atliekų surinkimą apvažiavimo būdu</p> <p>3.4.7. Teikti mokamą, iš anksto užsakomą išrūšiuotų didžiųjų, statybinių ir kt. atliekų nuvežimo į DGASA arba į Šiaulių regiono nepavojingų atliekų sąvartyną, Jurgeliškių k. 9, Šiaulių r. paslaugą, iš anksto patvirtinus tokių papildomų paslaugų kainodarą</p> <p>3.4.8. Peržiūrėti DGASA kainodarą ir organizuoti mokamą atliekų, viršijančių nustatytus nemokamus kiekius, priėmimą iš gyventojų bei juridinių asmenų, taip pat praplečiant už mokestį priimamų atliekų rūšių sąrašą (pvz., įtraukiant automobilių bamperius ir kt. atliekas)</p> <p>4.2.1. Įrengti papildomą (trūkstamą) DGASA savivaldybės parinktoje vietoje Pakruojo rajono šiaurinėje dalyje</p> <p>4.2.2. Įrengti didelių gabaritų ir kitų atliekų surinkimo, laikymo/apdorojimo regioninę aikštelę</p> <p>4.3.3. Eksploatuoti DGASA ir „Daiktų kiemo“ stoteles, regioninį pakartotinio naudojimo centrą</p> <p>4.3.6. Eksploatuoti naujai įrengtą atliekų laikymo/apdorojimo aikštelę</p>										

Komunalinių atliekų rūšys	Pakruojo rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plane numatytos priemonės	Aplinkos oras	Paviršinis ir požeminis vanduo	Dirvožemis	Klimato veiksniai	Neatsinaujinantis ir atsinaujinantis gamtos išteklių	Biologinė įvairovė	Kraštovaizdis	Kultūros paveldas	Materialiniai antropogeniniai išteklių	Visuomenės sveikata
Buities pavojingosios atliekos	<p>1.1.3. Įrengti informacines lentas (su išvežimo grafikais, didelio gabarito, pavojingųjų atliekų išvežimo grafikais ar pan.) bendro naudojimo konteinerių aikštelėse ir pateikti informaciją patraukliai bei estetiškai.</p> <p>3.4.4. Vykdyti atskirą naudotų padangų ir kitų apmokestinamų gaminių priėmimą DGASA, bendradarbiaujant su gamintojais ir importuotojais, organizuojančiais apmokestinamų gaminių atliekų tvarkymą</p> <p>3.5.1. Įvertinti savivaldybės poreikį dėl specialios mobilios transporto priemonės, pritaikytos buityje susidarantių pavojingųjų atliekų surinkimui, įsigijimo ir paslaugos teikimo Šiaulių regiono savivaldybėse, tokios paslaugos kainodaros</p> <p>3.5.2. Organizuoti buityje susidarantių pavojingųjų atliekų rūšiuojamąjį surinkimą (apvažiuojamąjį surinkimą ne rečiau kaip 4 kartus per metus, individualią atliekų išvežimo paslaugą pagal gyventojų užsakymą, individualių namų aptarnavimą specialiais maišais ar dėžėmis)</p> <p>3.5.3. Vykdyti buityje susidarantių pavojingųjų atliekų priėmimą DGASA, plėtoti rūšiuojamojo surinkimo infrastruktūrą DGASA</p>	T NL LO	T NL LO		N G	N G			LO	N I S	
Mišrios komunalinės atliekos	<p>2.4.1. Organizuoti, skatinti ir dalyvauti pilietinėse šiukšlių rinkimo iniciatyvose</p> <p>2.4.2. Įtraukti šiukšlių rinkimą miškuose, aplink vandens telkinius, pakelėse į viešųjų darbų programas</p> <p>2.4.4. Parengti ir įgyvendinti įvairių atliekų (kapinių, kramtomosios gumos, gyvūnų ekskrementų ar kt.) vengimo ir (ar) šiukšlinimo mažinimo kampaniją („Švaru ne ten, kur šluojama, o ten kur nešiukšlinama“), tęsti daugiabučių namų kiemuose vykdomas bendro naudojimo konteinerių viešo turinio patikrinimo akcijas</p> <p>4.2.3. Modernizuoti regioninius MBA įrenginius Jurgeliškių k. 9, Šiaulių r., (modernizavimą vykdant etapais): I etapas – mišrių atliekų mechaninio apdorojimo ir perdirbimo cecho modernizavimas, siekiant efektyvinti antrinių žaliavų išrūšiavimo pajėgumus, II etapas – žaliųjų atliekų, taip pat maisto bei virtuvės atliekų, surinktų su žaliosiomis atliekomis perdirbimo į kompostą cecho įrengimas,</p>	T NL LO	N/T NL LO	T NL LO	N/T G	N G			T LO	NL LO	

Komunalinių atliekų rūšys	Pakruojo rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plane numatytos priemonės	Aplinkos oras	Paviršinis ir požeminis vanduo	Dirvožemis	Klimato veiksniai	Neatsinaujinantis ir atsinaujinantis gamtos išteklių	Biologinė įvairovė	Kraštovaizdis	Kultūros paveldas	Materialiniai antropogeniniai išteklių	Visuomenės sveikata
	III etapas – sertifikuoto RDF ir SRF (KAK) gamybos cechas. 4.2.4. Įrengti Šiaulių regioninio nepavojingųjų atliekų sąvartyno 4 sekciją Jurgeliškių k. 9, Šiaulių r. 4.2.5. Modernizuoto esamus sąvartyno filtrato valymo įrenginius (modernizavimą vykdant etapais): I etapas – uždarytame Kairių sąvartyne, II etapas – veikiančiame regioniniame sąvartyne Jurgeliškių k. 9, Šiaulių r., III etapas – sąvartyno filtrato ir filtrato koncentrato išgarinimo įrenginių pirkimas Jurgeliškių k. 9, Šiaulių r. 4.2.6. Modernizuoti Kairių sąvartyno nuotekų tinklus bei įrengti pirminį nuotekų apvalymą 4.2.8. Užbaigti bendro naudojimo kontenerių aikštelių įrengimo projektus Pakruojo r., Šiaulių m., Šiaulių r. ir Pakruojo r. sav. (Pakruojo rajone – 40 vnt.) 4.3.1. Eksploatuoti Šiaulių regioninį nepavojingųjų atliekų sąvartyną ir Atliekų tvarkymo aikštelę, kaupti lėšas sąvartyno uždarymui 4.3.2. Vykdyti uždarytų sąvartynų priežiūrą po uždarymo 4.3.5. Eksploatuoti MBA įrenginius Jurgeliškių k. 9, Šiaulių r.										

Pasekmių tipai:

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

Igyvendinus Pakruojo rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekte numatytas priemones ir užduotis (t. y. diegiant pakartotinį atliekų naudojimą, intensyvinant maisto atliekų, pakuočių atliekų ir antrinių žaliavų bei kitų perdirbimui tinkamų komunalinių atliekų rūšiuojamąjį surinkimą ir perdirbimą, plečiant DGASA tinklą 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 (atskiro surinkimo konteinerius ne tik antrinėms žaliavoms, bet ir maisto ir virtuvės, žaliosioms, tekstilės bei buityje susidarančioms pavojingosioms atliekoms arba jas surinkant per DGASA), modernizavus regioninius mechaninio ir biologinio apdoravimo įrenginius Jurgeliškių k. 9, Šiaulių r., pritaikant, kad jie galėtų išrūšiuoti daugiau pakuočių ir antrinių žaliavų iš mišrių atliekų bei įrengiant žaliųjų atliekų, taip pat maisto bei virtuvės atliekų, surinktų su žaliosiomis atliekomis perdirbimo į kompostą cechą ir sertifikuoto RDF ir SRF (KAK) gamybos cechą, taip pat papildomai įrengus biodujų jėgainę 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 Pakruojo rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekte numatytas priemones ir užduotis, komunalinių atliekų tvarkymo pokyčiai lyginant su esama būkle neturės reikšmingo neigiamo poveikio paviršiniams ir požeminiams vandenims, nes:

- Tik apdorotos, bet netinkamos perdirbimui ar naudojimui atliekos bus šalinamos ES reikalavimus atitinkančiame regioniniame sąvartyne, kuriame įrengtas hermetiškas sąvartyno dugnas, sąvartyne susidarančiam filtratui surinkti drenažinė surinkimo sistema. Surinktas filtratas yra kaupiamas į rezervuaruose ir iš jų perduodamas į UAB „Šiaulių vandenys“ Šiaulių miesto nuotekų valyklą.

Ateityje planuojama modernizuoti esamus sąvartyno filtrato valymo įrenginius (modernizavimą vykdant etapais):

- I etapas – uždarytame Kairių sąvartyne,
- II etapas – veikiančiame regioniniame sąvartyne Jurgeliškių k. 9, Šiaulių r.,
- III etapas – sąvartyno filtrato ir filtrato koncentrato išgarinimo įrenginių pirkimas Jurgeliškių k. 9, Šiaulių r.

Tokiu būdu bus susidaręs filtratas ne perduodamas kitiems nuotekų tvarkytojams, o susidarymo vietoje išvalomas iki Nuotekų tvarkymo reglamente, patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymu Nr. D1-236 su visais pakeitimais, numatytų reikalavimų.

- MBA įrenginiuose didžioji dalis gamybinių nuotekų (perkolato) gražinamos į technologinį procesą. Perteklinis gamybinių nuotekų (perkotalo) kiekis perduodamas tvarkymui į UAB „Šiaulių vandenys“ Šiaulių miesto nuotekų valyklą.
- Naujai planuojama DGASA ir didelių gabaritų ir kitų atliekų surinkimo, laikymo/apdoravimo regioninė aikštelė bus pastatytos 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. Iki nustatytų normatyvų išvalytos paviršinės nuotekos bus išleidžiamos į centralizuotus lietaus tinklus ar gamtinę aplinką.

- 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 augalinės kilmės 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 geriausia išeitis – pakartotinis gaminių, pavyzdžiui, pakuočių, 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.

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

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

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

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

Pažymime, kad atliekų perdirbimo ar naudojimo metu išsaugomi išteklių pakeičia gamtinius išteklius, kurie turėtų būti išgaunami. Plečiant antrinių žaliavų (įskaitant ir pakuočių atliekas), tekstilės, EEI ir kitų atliekų atskiro surinkimo sistemas, padidės atliekų perdirbimas, lyginant su esama situacija. Įgyvendinus

Pakruojo rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekte numatytas priemonės, atliekų perdirbimas ir pakartotinis naudojimas pasiektų apie 4,706 tūkst. tonų/ metus.

Modernizavus MBA įrenginius bus apdorojamas didesnis biologinių atliekų kiekis, iš kurio bus pagaminama daugiau kokybiško komposto.

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

7.5 BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ IR SAUGOMOS TERITORIJOS

Pakruojo rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekte numatoma Šiaulių regioninio sąvartyno teritorijoje įrengti Didelių gabaritų ir kitų atliekų surinkimo, laikymo/apdorojimo regioninę aikštelę bei modernizuoti esamus MBA įrenginius. Šalia uždaryto Kairių sąvartyno esamoje DGASA, adresu Šiaulių g. 24, Bertužių k., Šiaulių r. sav., planuojama įrengti remonto dirbtuves atliekų/daiktų paruošimui pakartotiniam naudojimui. Kadangi šie planuojami įrenginiai bus įrengiami esamo regioninio sąvartyno ir esamos DGASA teritorijoje, tai jos į saugomas teritorijas, gamtos paveldo objektų teritorijas, Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas bei kultūros paveldo vertybių teritorijas ir jų apsaugos zonas nepatenka. Saugomų teritorijų sąrašas ir atstumai nuo šių regioninių ir Pakruojo rajono savivaldybės komunalinių atliekų tvarkymo įrenginių pateikti 3.5 skyriuje (žr. **Lentelė 7**).

Remonto dirbtuvės atliekų/daiktų paruošimui pakartotiniam naudojimui planuojamos įrengti, adresu Šiaulių g. 24, Bertužių k., Šiaulių r. sav., šalia uždaryto Kairių sąvartyno (esamoje Šiaulių r. sav. DGASA). Ši teritorija į saugomas teritorijas, gamtos paveldo objektų teritorijas, Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas nepatenka (žr. **Lentelė 15**).

Lentelė 15. Šalia planuojamo Šiaulių regioninio komunalinių atliekų tvarkymo įrenginio esančios saugomos teritorijos

Nr.	Įrenginio pavadinimas	Įrenginio adresas	Arčiausiai esančios saugomos teritorijos		Atstumas iki įrenginio, km
			Pavadinimas	Tipas	
1.	Remonto dirbtuvės atliekų/daiktų paruošimui pakartotiniam naudojimui esamoje DGASA Šiaulių rajone, adresu Šiaulių g. 24, Bertužių k., Šiaulių r. sav., šalia uždaryto Kairių sąvartyno.	Bertužių k., Šiaulių g. 24, Šiaulių r.	Rėkyvos botaninis-zoologinis draustinis	Draustinis	~7,50
			Gubernijos miško biosferos poligonas	Poligonas	~8,02
			Rėkyvos pelkė	Natura 2000 teritorijos: buveinių apsaugai svarbios teritorijos	~4,49
			Gubernijos miškas	Natura 2000 teritorijos: paukščių apsaugai svarbios teritorijos	~8,02
			Kairių uosis	Gamtos paveldo objektas	~2,08

Šaltinis: Saugomų teritorijų valstybės kadastras

Pagal naująją DGASA tinklo plėtros iki 2027 m. 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), Pakruojo rajono savivaldybėje planuojama įrengti vieną papildomą DGASA šiaurinėje savivaldybės dalyje (žr. **Pav. 4**). Tiksliai naujos DGASA įrengimo vieta dar nėra žinoma, ieškoma aikštelės įrengimui tinkama vieta. Aikštelės įrengimui bus pasirinkta tokia statybos vieta, kad šalia nebūtų saugomų teritorijų. Įrengus naująją DGASA bus uždarytas Žeimelio seniūnijos atliekų priėmimo punktas (APP).

Atsižvelgiant į aukščiau pateiktą informaciją, galime teigti, kad planuojamos naujos DGASA bus parinkta tokia įrengimo vieta, kurios apylinkės nepasižymi jautriomis aplinkos poveikiui teritorijomis ir į saugomas teritorijas nepatenka ir su jomis nesiriboja, kita dalis planuojamų atliekų tvarkymo įrenginių teritorijų į saugomas teritorijas, gamtos paveldo objektų teritorijas, Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas nepatenka, 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 procesu metu. Esamo Šiaulių regiono nepavojingų atliekų sąvartyno bendras teritorijos plotas – 21,22 ha, iš viso suprojektuotos 4 sąvartyno sekcijos, kurių bendras plotas 11,7 ha ir įgyvendinus siūlomą alternatyvą, šio ploto nereikės didinti, nes plečiant rūšiuojamąjį atliekų surinkimą (papildomai atskirai surenkant maisto ir virtuvės atliekas, tekstilės atliekas ir pan.), o likusiais mišias komunalines atliekas rūšiuojant mechaninio rūšiavimo įrenginiuose, kurį modernizavus bus dar daugiau išrūšiuojama pakuočių ir antrinių žaliavų iš mišrių atliekų, sumažės į sąvartyną patenkančių atliekų kiekis, todėl tikėtinos reikšmingos teigiamos pasekmės.

Papildomai planuojama DGASA neigiamo poveikio kraštovaizdžiui nesukels, nes jos preliminarus plotas bus apie 0,5–0,8 ha. Šioje aikštelėje bus įrengiama kieta dangą, ant kurios sustatomi atliekų konteineriai bei pora konteinerinio tipo pastatų. Įrenginėjama 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.

7.7 KULTŪROS PAVELDAS

Pakruojo rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekte numatoma įrengti Regioninį maisto ir virtuvės atliekų apdorojimo įrenginį, Žaliųjų atliekų, taip pat Maisto ir virtuvės atliekų, surinktų su žaliosiomis atliekomis, perdirbimo į kompostą cechą, Didelių gabaritų ir kitų atliekų surinkimo bei laikymo/apdorojimo regioninę aikštelę. Šie įrenginiai bus įrengti esamo Šiaulių regiono nepavojingų atliekų sąvartyno teritorijoje adresu Jurgeliškių k. 9, Šiaulių r. Taip pat šioje teritorijoje esamus MBA įrenginius planuojama modernizuoti, po modernizavimo bus vykdomos paslaugos: mišrių komunalinių atliekų rūšiavimas naujai įrengtame ceche, atskiriant antrines žaliavas, BSA frakciją, KAK

gamybai tinkamą frakciją bei inertines atliekas; sertifikuoto KAK cemento gamybos fabrikams gamyba naujai rengtame ceche.

Nekilnojamųjų kultūros paveldo objektų sąrašas ir atstumai nuo Šiaulių regioninių ir Pakruojo rajono savivaldybės komunalinių atliekų tvarkymo įrenginių pateikti 3.6 skyriuje **Lentelė 8**.

Planuojamos remonto dirbtuvės atliekų/daiktų paruošimui pakartotiniam naudojimui esamoje DGASA Šiaulių rajone, adresu Šiaulių g. 24, Bertužių k., Šiaulių r. sav., šalia uždaryto Kairių sąvartyno. Šiose dirbtuvėse, esant poreikiui bus tvarkomi ir Pakruojo r. sav. surinkti pakartotinai tinkami naudoti daiktai. Vadovaujantis Kultūros paveldo registre kaupiame informacija, analizuojama teritorija į kultūros paveldo vertybių teritorijas ir jų apsaugos zonas (žr. **Lentelė 16**).

Lentelė 16. Šalia planuojamo Šiaulių regioninio komunalinių atliekų tvarkymo įrenginio esančios kultūros paveldo vertybės

Nr.	Įrenginio pavadinimas	Įrenginio adresas	Arčiausiai esančių kultūros paveldo vertybių pavadinimai	Atstumas iki įrenginio, km
1.	Remonto dirbtuvės atliekų/daiktų paruošimui pakartotiniam naudojimui planuojamos esamoje DGASA Šiaulių rajone, adresu Šiaulių g. 24, Bertužių k., Šiaulių r. sav., šalia uždaryto Kairių sąvartyno	Bertužių k., Šiaulių g. 24, Šiaulių r.	Šiaulių lietuviškų gegužinių atminties vieta (kodas 11205)	~1,12
			Aleksandrijos dvaro sodyba (kodas 603)	~1,23
			Aleksandrijos kaimo laisvamanių senųjų kapinių kompleksas (kodas 43280)	~1,32
			Šiaulių, Žuvininkų piliakalnis su gyvenvieta (kodas 23877)	~1,90

Pagal naująją DGASA tinklo plėtros iki 2027 m. 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), Pakruojo rajono savivaldybėje planuojama įrengti vieną papildomą DGASA šiaurinėje savivaldybės dalyje (žr. **Pav. 4**). Tiksliai naujos DGASA įrengimo vieta dar nėra žinoma, ieškoma aikštelės įrengimui tinkama vieta. Aikštelės įrengimui bus pasirinkta tokia statybos vieta, kad šalia nebūtų kultūros paveldo vertybių teritorijų ir jų apsaugos zonų. Įrengus naująją DGASA bus uždarytas Žeimelio seniūnijos atliekų priėmimo punktas (APP).

Įvertinus aukščiau pateiktą informaciją galime teigti, kad planuojamos naujos DGASA įrengimo vieta bus parinkta tokia, kurios apylinkės nepasizymi jautriomis aplinkos poveikiui teritorijomis ir į kultūros paveldo vertybių teritorijas ir jų apsaugos zonas nepatenka. Kita dalis planuojamų atliekų tvarkymo įrenginių bus pastatyti esamų atliekų tvarkymo įrenginių teritorijose, kurie taip pat į kultūros paveldo vertybių teritorijas iš jų apsaugos zonas nepatenka ir su jomis nesiriboja, 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.

Pakruojo rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekte dalis suplanuotų atliekų tvarkymo įrenginių (regioninė didelių gabaritų ir kitų atliekų surinkimo, laikymo/apdorojimo regioninė aikštelė, MBA įrenginių modernizavimas (efektyvinant antrinių žaliavų išrūšiavimo pajėgumus, įrengiant žaliųjų atliekų, taip pat maisto bei virtuvės atliekų, surinktų su žaliosiomis atliekomis perdirbimo į kompostą cechą bei įrengiant sertifikuoto RDF ir SRF (KAK) gamybos cechą)) bus įrengti/vykdomi esamo Šiaulių regioninio nepavojingų atliekų sąvartyno teritorijoje, Jurgeliškių k, Šiaulių r. Pažymime, kad sąvartynui detaliuoju planu nustatyta normatyvinė 500 metrų sanitarinė apsaugos zona (SAZ). Gretimame sklype esanti UAB „Toksika“ pavojingų atliekų deginimo įrenginiams detaliuoju planu nustatyta 1000 metrų normatyvinė SAZ. Kadangi sąvartyno teritorijoje naujai planuojamiems statyti įrenginiams reglamentuojamas 100 m SAZ dydis patenka į sąvartynui nustatytą sanitarinės apsaugos zoną, tai dėl šių planuojamų ūkinių veiklų teritorijoje nustatytas sanitarinės apsaugos zonos dydis nesikeis (nedidės).

Naujai planuojamoms įrengti DGASA 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 Pakruojo rajone naujai planuojamam įrenginiui 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 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 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 planuojami 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 sveikatai⁴. Studijoje „*Atliekų tvarkymo poveikis aplinkai ir sveikatai*“ identifiкуotos atliekų tvarkymo sritys, galinčios sukelti tam tikrą neigiamą poveikį visuomenės sveikatai:

- Detalūs sąvartynų teritorijų tyrimai leido identifiкуoti 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 identifiкуotos sritys, kuriose nebuvo nustatytas sąryšis tarp atliekų tvarkymo įrenginių veiklos ir visuomenės sveikatos:

- Nebuvo identifiкуotas 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 neiginčiamų 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.

⁴ DEFRA. *Review of Environmental and Health Effects of Waste Management: Municipal Solid Waste and Similar Wastes*. 2004.

Daugelyje studijų nebuvo eliminuoti tokie faktoriai, kaip socialinis skurdas ir kiti, su tiriamuoju nesusiję, taršos šaltiniai⁵.

Pasaulio sveikatos organizacijos (toliau – PSO) 2022 m. parengtoje Sveikatos įrodymų tinklų suvestinėje ataskaitoje 75 „Kaip kultūriniai atliekų praktikos kontekstai veikia sveikatą ir gerovę?“⁶ (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 šiuokšlinimą, kuris vertinamas kaip aplinkos ar psichologinis stresorius ir kaip sutrikimo rodiklis, mažinantis paplūdimių, gyvenamųjų rajonų ir miesto žaliųjų erdvių atkuriamąją vertę. Aplinkoje esančios šiuokšlės gali atgrasyti žmones nuo sveikatą gerinančios veiklos lauke. Pavyzdžiui, pastebėjimas kaimynystėje esančių šiuokšlių susijęs su mažesniu noru ar saugiu pasivaikščiojimu ir sportavimu lauke, ypač vyresnio amžiaus žmonėms ir moterims.

Kaip šiuokšlinimo mažinimo priemonė nurodyta, kad kultūriškai pagrįstos kovos su šiuokšlinimu programos, pabrėžiančios kolektyvinį tikslą ar tarnavimą kažkam didesniam 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 šiuokšlių kiekiu, bet ir su dalyvavimu jas renkant. Įrodyta, kad aplinkos priežiūros veikla, pavyzdžiui, šiuokšlių 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 maisto gamyba ir paruošimas paprastai perduodamas didelėms įmonėms, kartu pabrėžiant patogumą žmonėms. Tačiau šie veiksniai netiesiogiai turi poveikį buitinių maisto atliekų kiekiui, nes prarandamos žinios apie maisto saugojimą ir konservavimą, trūksta įgūdžių ir pasitikėjimo vertinant maisto tinkamumą vartoti ir iš tikrųjų ar numanomai trūksta laiko maistui gaminti, kol jis sugenda. Kai kurie tyrimai rodo, kad žmonės, kurie augina savo maistą, geriau žinodami, kokių pastangų ir įgūdžių reikalauja maisto gamyba, linkę švaistyti mažiau. Tai suteikia galimybių sumažinti maisto švaistymą atgaivinant vietos maisto gamybos kultūrą, be kita ko, pasitelkiant bendruomenių programas, tokias kaip miesto sodai ir bendruomenių sodai.

LR Sveikatos apsaugos ministerija, siekdama užtikrinti sveikatai palankią mitybą ugdymo įstaigose ir sumažinti iššvaistomo maisto kiekį, pateikė švediško stalo principo diegimo ir maisto švaistymo mažinimo priemonių įgyvendinimo rekomendacijas⁷. Toks būdas organizuoti maitinimą vaikų kolektyvuose yra efektyvus ir dėl to, kad ugdoma maitinimosi kultūra, savarankiškumas bei geriau patenkinami asmeniniai vaikų skonio poreikiai. Vaikų maitinimas savitarnos principu gali būti visiškas, kuomet galima pasirinkti visus nurodytus patiekalus ir jų kiekius, arba dalinis, kuomet vaikai gali patys įsidėti gamyrą ar įsipilti sriubos.

⁵ L. Giusti. *A review of waste management practices and their impact on human health*. Waste management 29 (2009) 2227-2239.

⁶ <https://apps.who.int/iris/handle/10665/354695>

⁷ <https://sam.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/visuomenes-sveikatos-prieziura/mityba-ir-fizinis-aktyvumas-2/vaiku/svedisko>

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

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

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

Regioninė atliekų surinkimo/laikymo/apdorojimo aikštelė bus statoma esamo Šiaulių regiono nepavojingų atliekų sąvartyno teritorijoje, adresu Jurgeliškių k. 9, Šiaulių kaimiškoji sen., Šiaulių r. sav. Kadangi artimiausios gyvenamosios teritorijos yra didesniu kaip 2 km atstumu nuo sklypo ribų, tai planuojamo įrenginio veikla neturės įtakos visuomenės sveikatai.

Pažymėtina, kad tiek naujos DGASA, regioninės atliekų surinkimo/laikymo/apdorojimo aikštelės įrengimui bus rengiami atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo dokumentai.

7.10 PASEKMIŲ APLINKOS OBJEKTAMS TARPUSAVIO SĄVEIKA

Pasekmių aplinkos objektams tarpusavio sąveika gali turėti sinergetinį efektą dėl, pvz., maisto ekonomijos, bendrai naudojamos teritorijos ar pastatų atliekų tvarkymo įrenginiams. Didelių gabaritų ir kitų atliekų surinkimo, laikymo/apdorojimo regioninės aikštelės bei MBA įrenginių modernizavimas (efektyvinant antrinių žaliavų išrūšiavimo pajėgumus, įrengiant žaliųjų atliekų, taip pat maisto bei virtuvės atliekų, surinktų su žaliosiomis atliekomis perdirbimo į kompostą cechą bei įrengiant sertifikuoto RDF ir SRF (KAK) gamybos cechą) bus vykdomi esamo Šiaulių regioninio sąvartyno teritorijoje, adresu Jurgeliškių k, Šiaulių r. Tokiu būdu nereikės ieškoti naujų teritorijų, bus naudojamos esamos

infrastuktūra (keliais, inžineriniais tinklais). Taip pat šie įrenginiai papildys vienas kitą, nes Didelių gabaritų ir kitų atliekų surinkimo, laikymo/apdorojimo regioninėje aikštelėje susmulkintos statybinės atliekos galės būti naudojamos sąvartyno kelių tvarkymui. O Regioninėje atliekų laikymo/apdorojimo aikštelėje atskiros šalinimui tinkamos atliekos bus šalinamos tame pačiame sklype esančiame sąvartyne.

Planuojant Remonto dirbtuves atliekų/daiktų paruošimui pakartotiniam naudojimui įrengti esamoje DGASA, adresu Šiaulių g. 24, Bertužių k., Šiaulių r. sav., šalia uždaryto Kairių sąvartyno, DGASA aptikti pakartotiniam naudojimui tinkami daiktai bus tiesiogiai perduodami į remonto dirbtuves.

Šių įrenginių statyba vienoje vietoje taip pat prisidės ir prie atliekų transportavimo išlaidų mažinimo.

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

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

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

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

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

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

Pakruojo rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. planas – pagrindinis instrumentas Pakruojo rajono savivaldybei išvengti, sumažinti ar kompensuoti neigiamas komunalinių atliekų tvarkymo pasekmes aplinkai organizacinėmis priemonėmis. Šiomis priemonėmis siekiama užtikrinti, kad komunalinių atliekų tvarkymo sistema būtų organizuojama tokiu būdu, kad atliekos būtų tvarkomos vadovaujantis atliekų tvarkymo hierarchija. Pagrindinis dėmesys šiuo planavimo laikotarpiu skiriamas atliekų prevencijai, pakartotiniam naudojimui, visuomenės švietimui, atskiram atliekų (antinių žaliavų, tekstilės atliekų, maisto ir virtuvės atliekų, statybinių atliekų, buityje susidarantių pavojingųjų atliekų), surinkimui bei perdirbimui ir komunalinių atliekų kiekiui, patenkančio į sąvartyną, mažinimui.

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

- rengdama savivaldybės atliekų tvarkymo taisykles atliekų turėtojams;

- nustatydama 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

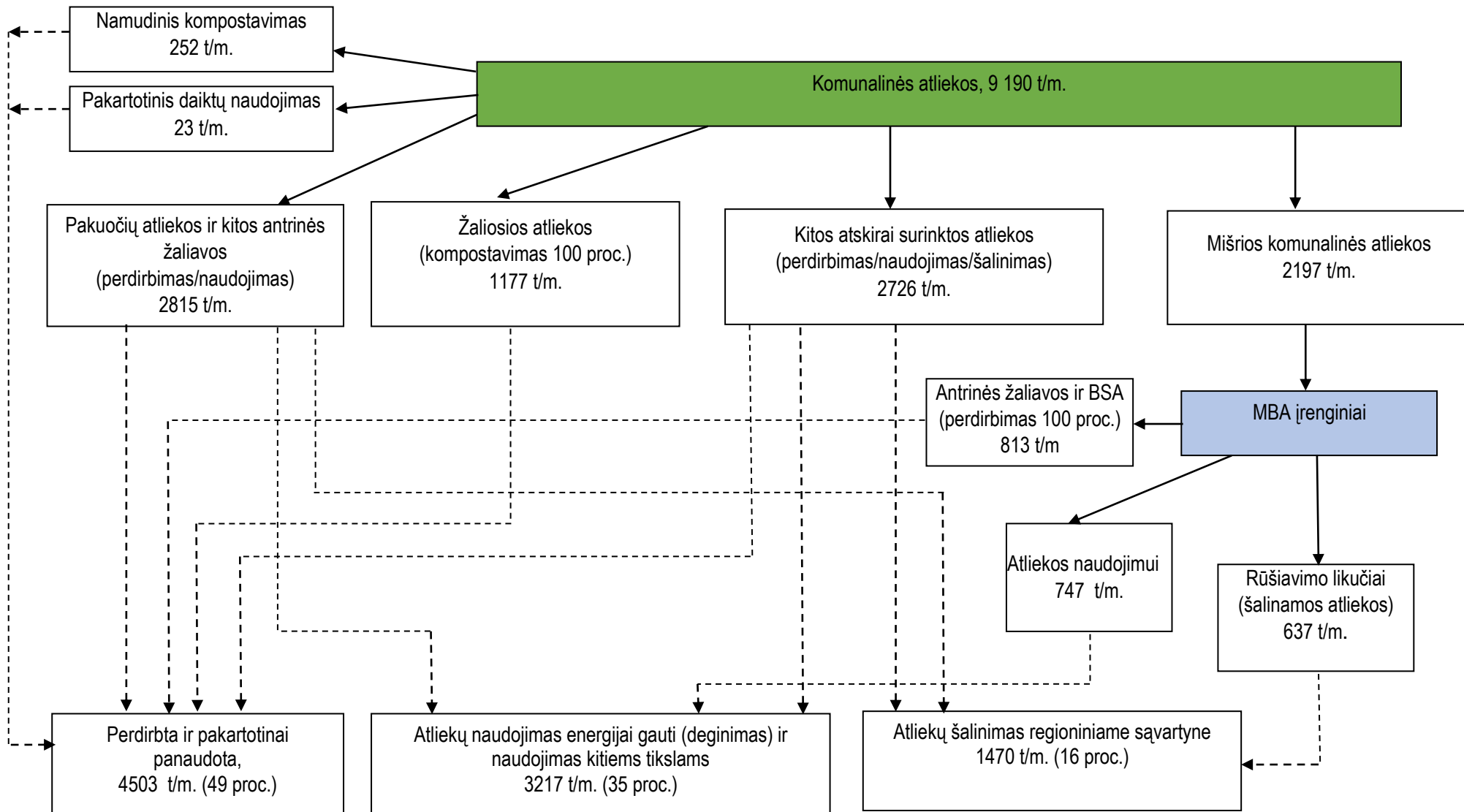
Pakruojo rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano įgyvendinimo priemonės pateiktos šio plano 3 skyriuje. Priemonių plane numatytos priemonės komunalinių atliekų tvarkymo uždaviniams spręsti, atsakingi vykdytojai, atlikimo terminai, prognozuojamas investicijų poreikis ir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

2021–2027 metų vykdymo laikotarpiu Pakruojo rajono savivaldybėje bei pačiame Šiaulių regione bus baigta kurti ir pradėta eksploatuoti jau suplanuota regioninė komunalinių atliekų tvarkymo infrastruktūra – planuoja pabaigti įrengti 1 naują DGASA, įrengti regioninį pakartotinio naudojimo centrą, kuriame būtų rūšiuojamos, tikrinamos, tvarkomos (remontuojamos, plaunamos ir kt. atnaujinamos) pakartotiniam naudojimui paruošti tinkamos atliekos ir daiktai. Taip pat Pakruojo rajono savivaldybės teritorijoje susidariusiems atliekoms tvarkyti bus ir toliau eksploatuojamos 2 DGASA, 1 ŽAKA, Šiaulių regiono nepavojingų atliekų sąvartynas, Regioniniai mechaninio biologinio apdorojimo įrenginiai, pakartotiniam naudojimui tinkamų daiktų surinkimas ir mainai per stoteles „Daiktų kiemas“, kurių tinklą planuojama plėsti, įrengiant kiekvienoje DGASA, vykdoma uždarytų sąvartynų priežiūra. Komunalinių atliekų tvarkymo srutai, sukūrus reikiamą komunalinių atliekų tvarkymo infrastruktūrą Šiaulių regione, pavaizduoti **Pav. 1**.

9.2 NAGRINĖTOS KOMUNALINIŲ ATLIEKŲ TVARKYMO ALTERNATYVOS

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

„**Nulinė**“ **alternatyva** – galioja *Pakruojo rajono savivaldybės 2014–2020 m. atliekų tvarkymo plano*, patvirtinto Pakruojo rajono savivaldybės tarybos 2014 m. lapkričio 20 d. sprendimu Nr. T-358, sprendiniai ir komunalinių atliekų tvarkymo būdai išlieka panašūs kaip esamos situacijos, t. y. didžioji dalis komunalinių atliekų būtų ir toliau perdirbamos (apie 49 proc.) bei panaudojamos energijos gamybai ir naudojimas kitiems tikslams (apie 35 proc. susidariusių ir surinktų komunalinių atliekų), sąvartyne būtų šalinama apie 16 proc. surinktų komunalinių atliekų.



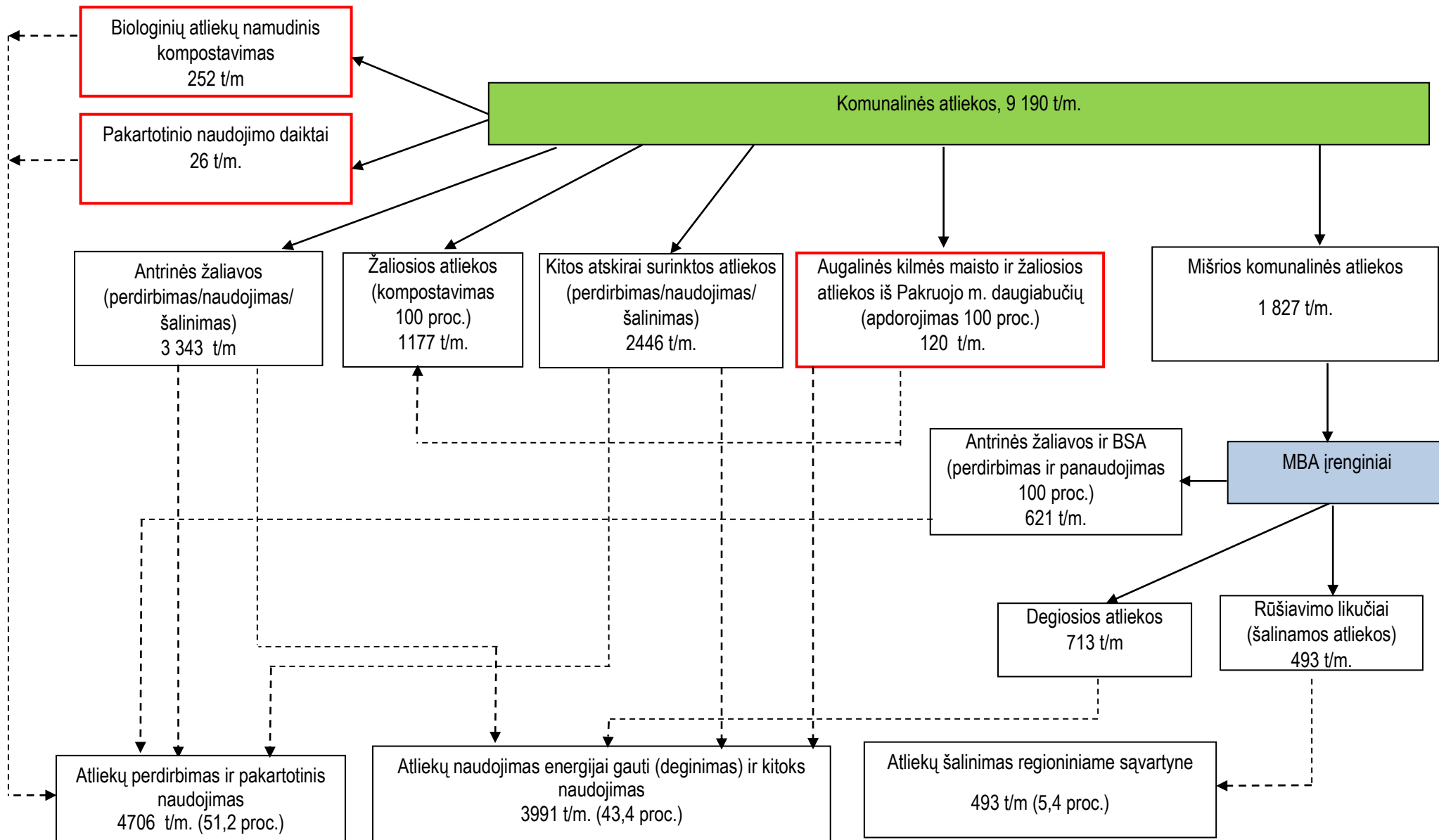
Pav. 12. Nagrinėtos „nulinės“ alternatyvos preliminarus atliekų srautai

Siūloma alternatyva – didelis dėmesys skiriamas atliekų prevencijai, maisto švaistymo ir šiukšlinimo mažinimui, pakartotiniam naudojimui, biologinių atliekų namudiniam kompostavimui, maisto atliekų, pakuočių atliekų ir antrinių žaliavų, tekstilės bei kitų perdirbimui tinkamų komunalinių atliekų rūšiuojamajam surinkimui, vystoma rūšiuojamojo surinkimo sistema (konteineriais, plečiamas DGASA tinklas), apdorojamos atskirai surinktos maisto atliekos, atskiriant priemaišas ir paruošiant biomasę biodujų išgavimui, plečiamas žaliųjų atliekų surinkimas ir 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 bei kietojo atgautojo kuro (KAK) gamyba ir deginimas, komunalinių atliekų šalinimas sumažinamas iki nustatytų reikalavimų (5,2 proc. 2027 m.). Nuo 2024 m. planuojama Pakruojo miesto daugiabučius namus aprūpinti žaliųjų atliekų surinkimo konteineriais ir jais rinkti žaliąsias ir augalinės kilmės maisto atliekas bei toliau tvarkyti (kompostuoti) ŽAKA. Ateityje, ŠRATC sukūrus maisto atliekų apdorojimo pajėgumus bei įgyvendinus MBA įrenginių modernizavimo II etape numatytą žaliųjų atliekų, taip pat maisto bei virtuvės atliekų, surinktų su žaliosiomis atliekomis, perdirbimo į kompostą cecho įrengimą, bus svarstoma galimybės dėl Pakruojo mieste atskirai surinktų MVA apdorojimo šiuose įrenginiuose.

Po pirminio rūšiavimo likusios mišrios komunalinės atliekos nukreipiamos į esamus MBA įrenginius, kurių mechaninio apdorojimo (MA) pajėgumas – 100 000 t/metus, biologinio apdorojimo (BA) – 31 651 t/m. Planavimo laikotarpiu, atsižvelgiant į ES paramą, planuojama esamų MBA įrenginių modernizacija, atnaujinant Mišrių komunalinių atliekų apdorojimo ir perdirbimo cechą (60 000 t/metus) bei įrengiant Žaliųjų atliekų, taip pat maisto bei virtuvės atliekų, surinktų su žaliosiomis atliekomis perdirbimo į kompostą cechą (25 000 t/metus) ir Sertifikuoto RDF ir SRF (KAK) gamybos cechą (40 000 t/metus). Pagal naująją DGASA tinklo plėtros iki 2027 m. užduotį (kaimo vietovėse įrengti po vieną DGASA ne didesniu kaip 15 km atstumu nuo gyvenamųjų teritorijų, o miestuose įrengti vieną DGASA 10 km atstumu tarp tokių aikštelių arba aprūpinančią bent 40 000 gyventojų), Pakruojo rajono savivaldybėje planuojama įrengti vieną papildomą DGASA šiaurinėje savivaldybės dalyje. Aikštelės įrengimui bus pasirinkta tokia statybos vieta, kad šalia nebūtų saugomų ar kitų jautrių objektų ar teritorijų. Įrengus naująją DGASA bus uždarytas Žeimelio seniūnijos atliekų priėmimo punktas (APP). Planuojamu laikotarpiu bus sudarytos patogesnės sąlygos atliekų turėtojams geriau rūšiuoti tekstilės, statybines, buitįje susidarancias pavojingas atliekas, bus įrengta regioninė Atliekų surinkimo/laikymo/apdorojimo aikštelė.

Taip pat pažymime, kad siūlomoje alternatyvoje prioritetas teikiamas atliekų namudiniam kompostavimui ir rūšiuojamajam surinkimui, nerūšiuotų atliekų kiekių mažinimui ir biologinių atliekų (žaliųjų atliekų bei nuo 2024 m. augalinės kilmės maisto / virtuvės atliekų) perdirbimui, o tik perdirbimui netinkančios degiosios atliekos bus vežamos deginimui į biokuro ir atliekų termofikacinę jėgainę. Siekiant sumažinti atliekų deginimo kaštus, iš didelio šilumingumo likutinių atliekų planuojama gaminti KAK ir tiekti jį energijos gamybai cemento fabrikams ar kitiems vartotojams.

Nauji regioniniai atliekų tvarkymo įrenginiai planuojami šalia esamų atliekų tvarkymo įrenginių Jurgeliškių k. 9, Šiaulių r., todėl vietos alternatyvos nenagrinėjamos. Remonto dirbtuvės atliekų/daiktų paruošimui pakartotiniam naudojimui planuojamos taip pat esamos DGASA Šiaulių rajone teritorijoje (Šiaulių g. 24, Bertužių k., Šiaulių r. sav., šalia uždaryto Kairių sąvartyno).



Pav. 13. Nagrinėtos alternatyvos preliminarūs atliekų srautai

9.3 KOMUNALINIŲ ATLIEKŲ TVARKYMO ALTERNATYVŲ ĮVERTINIMO METODIKA

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

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

Rengiant *Valstybinio atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų planą*, t.y., aukštesnio planavimo lygio planą, buvo atliktas SPAV, todėl *Pakruojo rajono savivaldybės prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekto* SPAV ataskaitoje naudojami šio vertinimo rezultatai. *Valstybinio atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų 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 17** pateiktas apibendrintas nagrinėtų *Pakruojo rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* alternatyvų palyginimas pagal pasekmes aplinkai, vadovaujantis *Valstybinio atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų plano* SPAV ataskaitos pasekmių lentelėse pateiktais motyvais.

Lentelė 17. SPAV alternatyvų palyginimas pagal pasekmes aplinkai

Aplinkos komponentai	Svarstyto plano alternatyvos		Motyvai, pastabos
	„Nulinė“ alternatyva	I alternatyva	
Atliekų susidarymas	0	+	<p>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.</p> <p>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 augalinės kilmės maisto ir virtuvės atliekų perdirbimą bei plečiant žaliųjų atliekų tvarkymo pajėgumus bus pagaminamas aukštos kokybės kompostas.</p>
Aplinkos oras	-	0/+	<p>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 augalinės kilmės maisto ir virtuvės atliekas ir iš jų gaminant kompostą, taip pat atskirai surenkant tekstilės atliekas, dar mažiau biologiškai skaidžių atliekų bus šalinama sąvartyne.</p> <p>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.</p> <p>Mažinant maisto švaistymą bus mažinama oro tarša, kuri susidarytų didesnio kiekio maisto gamybos bei transportavimo metu.</p> <p>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.</p>
Triukšmas	-/0	-/0	<p>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.</p>
Paviršinis ir požeminis vanduo	0	0	<p>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. Šiuo metu susidaręs filtratas valomas UAB „Šiaulių vandenys“ nuotekų valymo įrenginiuose. Siūlomos alternatyvos atveju numatytas modernizuoti esamus</p>

Aplinkos komponentai	Svarstytos plano alternatyvos		Motyvai, pastabos
	„Nulinė“ alternatyva	I alternatyva	
			sąvartyno filtrato valymo įrenginius, tai turės įtakos ir filtrato išvalymo kokybei. Įgyvendinus I alternatyvoje numatytas priemones ženkliai sumažinamas Šiaulių regione sąvartyne šalinamų komunalinių atliekų kiekis (nuo 16 proc. iki 5,2 proc.), todėl šie pakeitimai turės įtakos mažesniai sąvartyno filtrato kiekio susidarymui.
Dirvožemis	+	+	Ir toliau planuojama plėsti žaliųjų atliekų kompostavimo pajėgumus. Kompostuojant žaliąsias atliekas (žolę, lapus, nugenėtas šakas) gaunamas aukštos kokybės kompostas - dirvos trąša, 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 augalinės kilmės maisto ir virtuvės atliekų surinkimas ir perdirbimas, atliekų prevencija, pakartotinis naudojimas bei didesnis atskirai surinktų atliekų perdirbimas mažins sąvartyne šalinamų atliekų kiekį ir prisidės prie mažesnio ŠESD kiekio išsiskyrimo sąvartyne. Tačiau tokios priemonės kaip antrinių žaliavų rūšiuojamojo surinkimo priemonių tinklo plėtra gali turėti tiek teigiamų (rūšiavimo skatinimas), tiek neigiamų (padidėjęs ŠESD kiekis iš surenkamojo transporto) mažo reikšmingumo pasekmių.
Neatsinaujinantys ir atsinaujinantys gamtos išteklių	+	+	Atliekų perdirbimo ar panaudojimo metu išsaugomi išteklių pakeičia gamtinius išteklius, kurie turėtų būti išgaunami. Abiejų alternatyvų atveju numatytas atliekų perdirbimas ir atliekų energetinio potencialo panaudojimas (energijos gamyba).
Biologinė įvairovė (įsk. pasekmės gyvūnijai ir augalijai)	0	0	Atliekų tvarkymas tiesioginio neigiamo poveikio natūralioms buveinėms ir biologinei įvairovei (įsk. pasekmės 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 (Didelių gabaritų ir kitų atliekų surinkimo, laikymo/apdorojimo regioninė aikštė) bus įrengiami esamo sąvartyno teritorijoje, todėl jos jokios įtakos kraštovaizdžiui nedarys. Naujos DGASA įrengimas neįtako kraštovaizdį, nes teritorija bus užstatoma žemais, konteinerinio tipo pastatais bei konteineriais. Tai nėra masyvus įrenginys, kuris išdarytų kraštovaizdį.
Kultūros paveldas	0	0	Atliekų tvarkymas tiesioginio neigiamo poveikio kultūros paveldui nesukelia, nes saugomose, jautriose kultūros

Aplinkos komponentai	Svarstytos plano alternatyvos		Motyvai, pastabos
	„Nulinė“ alternatyva	I alternatyva	
			paveldui teritorijose ir jų apsaugos zonose 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. Regioninio sąvartynui detaliuoju planu nustatyta 500 m SAZ. Sąvartyne papildomai planuojamiems įrengti įrenginiams reglamentuojama 100 m SAZ, t.y. dėl šių naujų įrenginių papildomų apribojimų neatsiras. Naujai planuojamai įrengti DGASA reglamentuojamas 100 m SAZ dydis, siekiant jį sumažinti bus atliekamos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo procedūros, kurių metu SAZ dydis nustatomas pagal keliamą taršą. 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 moderniam 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.

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

1. kaip vykdomos atitinkamų kalendorinių metų *Pakruojo rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* įgyvendinimo priemonės, kurios pateiktos Plano Lentelė 45.
2. kaip vykdomos atitinkamų kalendorinių metų *Valstybinio atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų plano* komunalinių atliekų tvarkymo užduotys (užpildoma **Lentelė 18**):

Lentelė 18. 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 Pakruojo rajono komunalinių atliekų kiekis, proc. (vertinant nuo susidarantių komunalinių atliekų)</i>	<i>Siektina reikšmė</i>	53%	54%	56%	58%	51%
		<i>Faktinė reikšmė</i>	...	...	...	...	...
260.3	<i>Planuojamas šalinti Pakruojo rajono</i>	<i>Siektina</i>	9,7%	8,7%	7,8%	6,7%	5,4%

VAPTP punktas	Komunalinių atliekų tvarkymo užduotys	Reikšmė	2023	2024	2025	2026	2027
	<i>komunalinių atliekų kiekis, proc. (vertinant nuo susidarančių komunalinių atliekų)</i>	<i>reikšmė</i>					
		<i>Faktinė reikšmė</i>	...	...	...	...	...
Rūšiuojamojo surinkimo kiekybinės užduotys savivaldybėms/regionui							
261.1	<i>Planuojamas susidarymo vietoje sutvarkyti biologinių atliekų ir rūšiuojamuoju būdu surinkti Pakruojo rajono 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 butyje susidarančioms tekstilės atliekoms 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>	2+ 1APP	2+ 1APP	2+ 1APP	2+ 1APP	3 + 1 (reg.)
		<i>Faktinė reikšmė</i>					...
263.3.	plėsti atliekų, tinkamų paruošti pakartotinai naudoti, priėmimo vietų (stotelių) tinklą;	<i>Siektina reikšmė</i>	1	1	2	2	3
		<i>Faktinė reikšmė</i>					...

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

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

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

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

Pakruojo rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projektas atnaujina Pakruojo rajono savivaldybės 2014–2020 m. atliekų tvarkymo planą, patvirtintą Pakruojo rajono savivaldybės tarybos 2014 m. lapkričio 20 d. sprendimu Nr. T358 „Dėl Pakruojo rajono savivaldybės 2014–2020 m. atliekų tvarkymo plano patvirtinimo“, numatant priemones, užtikrinančias 2021–2030 metų nacionaliniame pažangos plane, Valstybiniame atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų plane (VAPTP) bei Šiaulių regiono plėtros tarybos 2023 m. kovo 28 d. sprendimu Nr. ŠR-TS-15 patvirtintame Šiaulių regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plane nustatytų užduočių įgyvendinimą.

Pakruojo rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekto rengimo organizatorius yra Pakruojo rajono savivaldybės administracija kartu su Šiaulių RATC (vadovaujantis 2021 m. rugsėjo 30 d. sprendimu Nr. T-265 patvirtintos Pakruojo rajono savivaldybės komunalinių atliekų tvarkymo sistemos administravimo paslaugų sutarties 4.2 p.). Pagal su Pakruojo rajono savivaldybės administracija pasirašytą sutartį, *Pakruojo rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekto* rengimo SPAV konsultantas yra UAB „Ekokonsultacijos“. SPAV procese subjektų teisėmis dalyvauja Pakruojo rajono savivaldybės administracija, Šiaulių rajono savivaldybės administracija, Joniškio rajono savivaldybės administracija, Radviliškio rajono savivaldybės administracija, Panevėžio rajono savivaldybės administracija, Pasvalio rajono savivaldybės administracija, Aplinkos apsaugos agentūra, Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Šiaulių departamentas, Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Šiaulių teritorinis skyrius; Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos.

SPAV ataskaita parengta pagal *Pakruojo rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* projektą ir SPAV apimties nustatymo dokumentą. Ataskaitoje aprašomos ir įvertinamos plano įgyvendinimo galimos reikšmingos pasekmės aplinkai, išsamiai nagrinėjami vertinimo apimties nustatymo dokumente numatyti klausimai.

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

- 1 tikslas. Bendradarbiaujant su atliekų turėtojais, ugdyti jų sąmoningumą ir atliekų prevencijos ir tvarkymo prioritetų supratimą (keisti požiūrį, sumažinti, naudoti pakartotinai ir perdirbti).
- 2 tikslas. Mažinti susidarancių 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., *Valstybinių atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų planu, Pakruojo rajono savivaldybės 2021–2030 metų strateginiu plėtros planu, Šiaulių regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų planu.*

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

Pakruojo rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano įgyvendinimo priemonės pateiktos šio plano 4 skyriuje. Priemonių plane numatytos priemonės komunalinių atliekų tvarkymo uždaviniams spręsti, atsakingi vykdytojai, atlikimo terminai, prognozuojamas investicijų poreikis ir finansavimo šaltiniai. Plane 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 augalinės kilmės 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 MBA įrenginių modernizavimas, didelių gabaritų ir kitų atliekų surinkimo, laikymo/apdorojimo regioninė aikštelė, nauja didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelė, remonto dirbtuvės atliekų/daiktų paruošimui pakartotiniam naudojimui, pakartotiniam naudojimui tinkamų daiktų surinkimas ir mainai per stoteles „Daiktų kiemas“, kurių tinklą planuojama plėsti, įrengiant kiekvienoje DGASA.

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

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

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

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

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

- Įgyvendinus atnaujinamo *Pakruojo rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* projekte numatytas priemones ir užduotis, komunalinių atliekų tvarkymo pokyčiai lyginant su esama būkle neturės reikšmingo neigiamo poveikio paviršiniams ir požeminiams vandenims;
- Plečiant kompostuojamų žaliųjų atliekų (žolės, lapų, nugenėtų šakų ir pan.) pajėgumus bei pradėjus atskirai surinkti augalinės kilmės maisto ir virtuvės atliekas bei jas perdirbti, bus gaunamas aukštos kokybės kompostas – dirvos trąša, kuri naudojama dirvai tręšti, jos kokybei gerinti, taigi *Pakruojo rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekto* įgyvendinimas turės teigiamą poveikį dirvožemio kokybei.
- Kadangi atliekų perdirbimo ar naudojimo metu išsaugomi išteklių pakeičia gamtinius išteklius, kurie turėtų būti išgaunami, todėl siūlomų alternatyvų atveju numatomas teigiamas poveikis neatsinaujantiems ir atsinaujantiems gamtos ištekliams (mažinant iškastinio (neatsinaujančio) kuro vartojimą ir pirminių žaliavų naudojimą).
- Dalis *Pakruojo rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* projekte numatytų įrenginių bus įrengti Šiaulių regiono nepavojingų atliekų sąvartyno teritorijoje arba šalia uždaryto Kairių sąvartyno, kurios į saugomas teritorijas, gamtos paveldo objektų teritorijas, Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas nepatenka. Naujai planuojamos didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelės įrengimo vieta būtų šiaurinėje Pakruojo rajono savivaldybės dalyje. Bus patinka tokia vieta, kad ji į saugomas teritorijas, gamtos paveldo objektų teritorijas, Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas bei kultūros paveldo vertybių teritorijas ir jų apsaugos zonas nepateks ir su jomis nesiribos. 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, esamo Šiaulių regiono nepavojingų atliekų sąvartyno, ploto nereikės didinti, nes plečiant atliekų rūšiuojamąjį surinkimą, o likusias mišrias komunalines atliekas pirmiausiai tvarkant regioniniuose mechaninio biologinio apdorojimo įrenginiuose sumažės į sąvartyną patenkančių atliekų kiekis, todėl tikėtinos reikšmingos teigiamos pasekmės.
- *Pakruojo rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* projekte numatytiems įrenginiams arba jau yra nustatytas SAZ dydis, arba bus nustatytas, todėl daroma išvada, kad siūlomos alternatyvos atveju neigiamo poveikio materialiniams antropogeniniams ištekliams nebus.
- Didžiausią neigiamą poveikį visuomenės sveikatai ir gerovei gali daryti šiukšlinimas, didėjantys netvarkomų atliekų kiekiai, atliekų sąvartynai. Kadangi *Pakruojo rajono savivaldybės 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 *Pakruojo rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* įgyvendinimo reikšmingoms neigiamoms pasekmėms aplinkai išvengti, sumažinti ir kompensuoti. Šios priemonės susijusios su komunalinių atliekų tvarkymo sistemų organizavimu ir su galimomis neigiamomis pasekmėmis aplinkai statant ir eksploatuojant atliekų tvarkymo infrastruktūrą.

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

- 1) **„Nulinė“ alternatyva** – galioja *Pakruojo rajono savivaldybės 2014–2020 m. atliekų tvarkymo plano*, patvirtinto Pakruojo rajono savivaldybės tarybos 2014 m. lapkričio 20 d. sprendimu Nr. T-358, sprendiniai ir komunalinių atliekų tvarkymo būdai išlieka panašūs kaip esamos situacijos, t. y. didžioji dalis komunalinių atliekų būtų ir toliau perdirbamos (apie 49 proc.) bei panaudojamos energijos gamybai ir naudojimas kitiems tikslams (apie 35 proc. susidariusių ir surinktų komunalinių atliekų), sąvartyne būtų šalinama apie 16 proc. surinktų komunalinių atliekų.
- 2) **Pirma alternatyva – Siūloma alternatyva** – didelis dėmesys skiriamas atliekų prevencijai, maisto švaistymo ir šiukšlinimo mažinimui, pakartotiniam naudojimui, biologinių atliekų namudiniam kompostavimui, maisto atliekų, pakuočių atliekų ir antrinių žaliavų, tekstilės bei kitų perdirbimui tinkamų komunalinių atliekų rūšiuojamajam surinkimui, vystoma rūšiuojamojo surinkimo sistema (konteineriais, plečiamas DGASA tinklas), plečiamas žaliųjų atliekų surinkimas ir 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 bei kietojo atgautojo kuro (KAK) gamyba ir deginimas, komunalinių atliekų šalinimas sumažinamas iki nustatytų reikalavimų (5,2 proc. 2027 m.).

SPAV alternatyvų palyginimas pagal pasekmes aplinkai pateiktas **Lentelė 17**. 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 kiekį sumažins nuo 16 proc. iki 5,2 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 *Pakruojo rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* įgyvendinimo stebėsenos (monitoringo) priemonės. Plano įgyvendinimą vertins jame nurodytos institucijos (pagal kompetenciją) periodiškai po kiekvienų kalendorinių metų pagal tokius kriterijus:

- kaip vykdomos atitinkamų kalendorinių metų *Pakruojo rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* įgyvendinimo priemonės, kurios pateiktos Plano Lentelė 45.
- kaip vykdomos atitinkamų kalendorinių metų *Valstybinio atliekų tvarkymo 2021–2027 metų plano* komunalinių atliekų tvarkymo užduotys (užpildoma **Lentelė 18**).

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

Ataskaitos prieduose pateiktas *Pakruojo rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projektas* (1 priedas), SPAV apimties nustatymo dokumento derinimo su subjektais

dokumentai (2 priedas), plano ryšys su kitais strateginiais dokumentais (3 priedas), visuomenės informavimo ir konsultacijų su visuomene dokumentai (4 priedas).

13 VISUOMENĖS DALYVAVIMAS

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

Informacija apie SPAV proceso pradžią 2023-04-26 paskelbta VšĮ Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centro internetiniame puslapyje bei 2023-05-02 paskelbta Pakruojo rajono savivaldybės internetiniame puslapyje (žr. **4 priedą**).

SPAV apimties nustatymo dokumentas buvo parengtas ir 2023 m. balandžio 21 d. išsiųstas derinimui vertinimo subjektams. Gautos SPAV subjektų išvados pateiktos šios SPAV ataskaitos **2 priede**.

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

- 2023 m. birželio 27 d. Šiaulių RATC internetiniame puslapyje;
- 2023 m. birželio 27 d. Pakruojo rajono savivaldybės administracijos internetiniuose puslapiuose;
- 2023 m. birželio 27 d. Pakruojo rajono savivaldybės Guostagalio seniūnijos skelbimų lentoje;
- 2023 m. birželio 27 d. Pakruojo rajono savivaldybės Klovainių seniūnijos skelbimų lentoje;
- 2023 m. birželio 27 d. Pakruojo rajono savivaldybės Lygumų seniūnijos skelbimų lentoje;
- 2023 m. birželio 27 d. Pakruojo rajono savivaldybės Linkuvos seniūnijos skelbimų lentoje;
- 2023 m. birželio 27 d. Pakruojo rajono savivaldybės Pakruojo seniūnijos skelbimų lentoje;
- 2023 m. birželio 27 d. Pakruojo rajono savivaldybės Pašvitinio seniūnijos skelbimų lentoje;
- 2023 m. birželio 27 d. Pakruojo rajono savivaldybės Rozalimo seniūnijos skelbimų lentoje;
- 2023 m. birželio 27 d. Pakruojo rajono savivaldybės Žeimelio seniūnijos skelbimų lentoje.

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

Viešas susirinkimas, kurio metu buvo viešai supažindinta su SPAV ataskaita ir *Pakruojo rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projektu*, įvyks 2023 m. liepos 27 d. 16:00 val. hibridiniu būdu, t.y. visuomenės atstovai galės viešame susirinkime dalyvauti, prisijungę internetinės vaizdo transliacijos būdu. Prisijungimo adresas: <https://us02web.zoom.us/j/81734302941?pwd=R295TVNVdzZQWk9QRmhkMEhqSm5ydz09> (prisijungimo ID Zoom platformoje: 817 3430 2941, kodas: 426395) arba atvykus į Pakruojo rajono savivaldybės administracijos didžiąją salę, adresu: Kęstučio g. 4, Pakruojis.

14 PRIEDAI

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