

Plano rengimo organizatorius:

VšĮ Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centras
Šiaulių rajono savivaldybės administracija

ŠIAULIŲ 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: **Šiaulių rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projektas**

Dokumentas: **Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita**

Plano rengimo organizatorius: **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

Šiaulių rajono savivaldybės administracija

Adresas: Vilniaus g. 263, Šiauliai 76337

Tel.: (8 41) 59 66 42

El. paštas: prim@siauliuraj.lt

Atsakingas asmuo: Aplinkos apsaugos skyriaus vedėja Renata Ulvydienė

El. paštas: renata.ulvydiene@siauliuraj.lt

Tel. (8 41) 439 363, 8 630 45 686

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

Įmonės kodas: 300081400

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

Tel.: (8 5) 274 54 91

Projekto vadovė Inga Muliuolė, aplinkos apsaugos specialistė Jolanta Graudinytė

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

Dokumento data: 2023-07-03

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.....	25
3.2 PAVIRŠINIO IR POŽEMINIO VANDENS TARŠA	26
3.3 DIRVOŽEMIS	27
3.4 NEATSINAUJINANTYS IR ATSINAUJINANTYS GAMTOS IŠTEKLIAI	28
3.5 BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ IR SAUGOMOS TERITORIJOS	28
3.6 KULTŪROS PAVELDAS	32
3.7 KRAŠTOVAIZDIS.....	35
3.8 MATERIALINIAI ANTROPOGENINIAI IŠTEKLIAI	36
3.9 VISUOMENĖŠ SVEIKATA.....	37
4 TERITORIJŲ, KURIOS GALI BŪTI REIKŠMINGAI PAVEIKTOS, APLINKOS CHARAKTERISTIKOS.....	41
4.1 PLANUOJAMI PASTATYTI KOMUNALINIŲ ATLIEKŲ TVARKYMO ĮRENGINIAI.....	43
5 SU PLANU SUSIJUSIOS APLINKOS APSAUGOS PROBLEMOS	47
6 SU PLANU SUSIJĘ TARPTAUTINIŲ, EUROPOS SĄJUNGOS ARBA NACIONALINIŲ LYGMENIŲ NUSTATYTI APLINKOS APSAUGOS TIKSLAI	49
7 PLANO STRATEGINIŠ PASEKMIŲ APLINKAI VERTINIMAS PAGAL POVEIKIO OBJEKTUS IR PASEKMIŲ RŪŠĮ .	50
7.1 APLINKOS ORAS IR KLIMATO VEIKSNIAI.....	50
7.2 PAVIRŠINIS IR POŽEMINIS VANDUO.....	60
7.3 DIRVOŽEMIS	61
7.4 NEATSINAUJINANTYS IR ATSINAUJINANTYS GAMTOS IŠTEKLIAI	61
7.5 BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ IR SAUGOMOS TERITORIJOS	62
7.6 KRAŠTOVAIZDIS.....	62
7.7 KULTŪROS PAVELDAS	63

7.8	MATERIALINIAI ANTROPOGENINIAI IŠTEKLIAI	63
7.9	VISUOMENĖS SVEIKATA	64
7.10	PASEKMIŲ APLINKOS OBJEKTAMS TARPUSAVIO SAŲEIKA	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	85

NAUDOJAMOS SANTRUMPOS:

AAA	Aplinkos apsaugos agentūra
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
ŠRSA	Šiaulių rajono savivaldybės administracija
VATP	Valstybinis atliekų tvarkymo 2014–2020 m. planas
VAPTP	Valstybinis atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų planas
ŽAKA	Žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelė

1 ĮVADAS

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo (SPAV) reglamentavimas

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

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

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

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

Šiaulių 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).

Šiaulių rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projektas atnaujina Šiaulių rajono savivaldybės atliekų tvarkymo planą 2014–2020 metams, patvirtintą Šiaulių rajono savivaldybės tarybos 2014 m. spalio 30 d. sprendimu Nr. T-278 „Dėl Šiaulių rajono savivaldybės atliekų tvarkymo plano 2014–2020 metams patvirtinimo“, numatant priemones, užtikrinančias 2021–2030 metų nacionaliniame pažangos plane, Valstybiniame atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų plane (toliau – 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 procedūrų

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).

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

Šiaulių rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekto SPAV ataskaita rengiama pagal parengtą ir su SPAV subjektais suderintą Šiaulių 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. Šiaulių rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekto **rengimo organizatorius** yra Šiaulių RATC, kuriam plano rengimo funkciją 2009 m. birželio 25 d. sprendimu Nr. T-211 patvirtintos Šiaulių rajono savivaldybės komunalinių atliekų tvarkymo (išskyrus atliekų šalinimą) sistemos administravimo sutarties 14.2 p. pavedė Šiaulių rajono savivaldybė.

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

SPAV procese **subjektų** teisėmis dalyvauja:

- Šiaulių rajono savivaldybės administracija;
- Šiaulių miesto savivaldybės administracija;
- Akmenės rajono savivaldybės administracija;
- Joniškio rajono savivaldybės administracija;
- Radviliškio rajono savivaldybės administracija;
- Kelmės rajono savivaldybės administracija;
- Pakruojo rajono savivaldybės administracija;
- Telšių 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
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. Šiaulių rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekto SPAV apimties nustatymo dokumento derinimo su subjektais išvados pateiktos **2 priede**.

**SPAV
ataskaitos
sudėtis**

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

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

Šios ataskaitos prieduose pateikta ši informacija:

- Šiaulių 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

Šiaulių 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

Šiaulių 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)*. Plėtojant Šiaulių rajono savivaldybės komunalinių atliekų tvarkymo sistemą, siekiama įgyvendinti nustatytus atliekų tvarkymo prioritetus:

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

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

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymo 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 komunalinių atliekų tvarkymo paslaugos pasiūlą visiems savivaldybės teritorijoje esantiems asmenims. Šiaulių 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 Šiaulių 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 **Šiaulių 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 Šiaulių 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 šiuokšles

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

- 3.1. **uždavinys.** Skatinti atliekų turėtojus kompostuoti biologines atliekas namų ūkio sąlygomis
- 3.2. **uždavinys.** Plėsti biologinių atliekų (žaliųjų ir maisto atliekų) rūšiuojamojo surinkimo apimtį
- 3.3. **uždavinys.** Plėsti pakuočių atliekų ir kitų antrinių žaliavų atskiro surinkimo (pirminio rūšiavimo) apimtį
- 3.4. **uždavinys.** Plėtoti kitų paruošimui naudoti pakartotinai ir perdirbimui tinkamų atliekų rūšiuojamojo surinkimo infrastruktūrą ir paslaugas
- 3.5. **uždavinys.** Vystyti buityje 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 Šiaulių rajono savivaldybės ir Šiaulių regiono komunalinių atliekų tvarkymo infrastruktūrą
- 4.3 **uždavinys.** Aplinkai ir visuomenės sveikatai saugiu būdu eksploatuoti komunalinių atliekų tvarkymo infrastruktūrą, optimizuoti jos darbą ir poveikį aplinkai
- 4.4 **uždavinys.** Panaudoti komunalinių atliekų medžiaginius bei energetinius išteklius
- 4.5 **uždavinys.** Vykdyti atliekų monitoringą

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.

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

SAVOKOS

ĮVADAS

1. ESAMOS ATLIEKŲ PREVENCIJOS IR TVARKYMO BŪKLĖS ANALIZĖ

1.1 Šiaulių rajono savivaldybės atliekų tvarkymo sistemos organizavimas

1.2 Šiaulių 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 Šiaulių r. sav. atliekų tvarkymo plane 2014-2020 metams 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 Šiaulių 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. ŠIAULIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ATLIEKŲ PREVENCIJOS IR TVARKYMO PRIEMONĖS

3.1 Šiaulių 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

Šiaulių rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano įgyvendinimo priemonės pateiktos šio plano 4 ir 7.1 skyriuose. 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 Šiaulių rajono savivaldybėje 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 nuduojimo laukų tręšimui. 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). Planuojama papildomai įrengti:

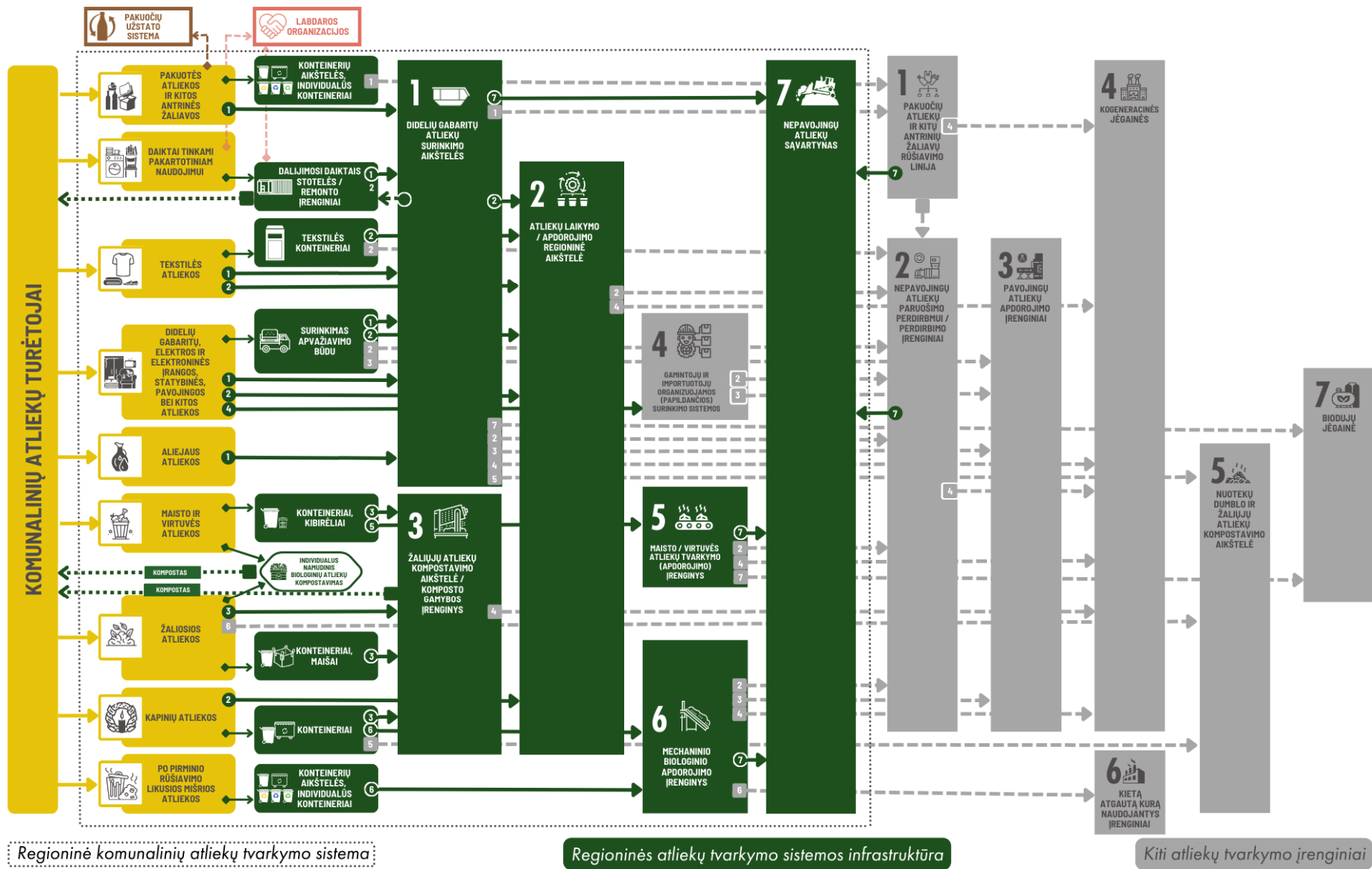
- Didelių gabaritų ir kitų atliekų surinkimo, laikymo/apdorojimo regioninę aikštelę, Jurgeliškių k. 9, Šiaulių r.
- Planuojama išplėsti esamos Kairių ŽAKA, adresu, Šiaulių g. 24, Bertužių k., Šiaulių rajonas (šalia uždaryto Kairių sąvartyno) pajėgumus bei atnaujinti kompostavimo įrangą (nuo 14 000 t/m iki 15 000 t/m).
- Esant finansiniam ir ekonominiam pagrindimui, planuojama įrengti biodujų jėgainę Jurgeliškių k. 9, Šiaulių r.
- 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 5**).

Šiaulių rajono savivaldybės teritorijoje susidariusioms atliekoms tvarkyti bus ir toliau eksploatuojamos 6 DGASA (iš jų 4 naujos DGASA, kurios 2023 m. buvo rekonstruotos iš APP (Gluosnių g. 2A, Bubių k., Šiaulių g. 44, Meškuičių mstl., Žalioji g. 20, Kužių mstl., Turgaus sk. 11, Gruzdžių mstl.)), 2 ŽAKA, Šiaulių regiono nepavojingų atliekų sąvartynas, Regioniniai mechaninio biologinio apdoravimo 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 konteineriais; tekstilės atliekų atskiras surinkimas konteineriais ir DGASA, žaliųjų atliekų namudinis kompostavimas, vykdoma uždarytų sąvartynų priežiūra. Saugiam atliekų šalinimui užtikrinti, susidarancio 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. Komunalinių atliekų tvarkymo srantai, sukūrus reikiamą komunalinių atliekų tvarkymo infrastruktūrą Šiaulių rajono savivaldybėje, pavaizduoti **Pav. 1**.

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

Šioje *Šiaulių 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 srantai Šiaulių rajono savivaldybėje, 2027 m.

2.4 PLANO SAŠAJA SU KITAIŠ PLANAIŠ IR PROGRAMOMIŠ

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

Vadovaujantis VAPTP, 2021-2027 m. laikotarpiui nustatomos tokios Šiaulių 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 Šiaulių 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 sąvartnyuose šalinamų komunalinių atliekų kiekį, kad jis sudarytų ne daugiau kaip 5 proc. visų susidariusių komunalinių atliekų (pagal svorį).	Regioniniu principu: savivaldybėms 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.	Šiaulių 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);	Šiaulių rajono savivaldybė/ Šiaulių RATC

6.	261.3.	– sudaryti galimybę butyje susidarančioms išrūšiuotoms statybinėms atliekoms surinkti (Plano 2 priedo 2.2.1 papunktyje nurodyta priemonė);	Šiaulių 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);	Šiaulių 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);	Šiaulių 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).	Šiaulių 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;	Šiaulių 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;	Šiaulių 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;	Šiaulių 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);	Šiaulių 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 –	Šiaulių 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;	Šiaulių rajono savivaldybė / Šiaulių RATC

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

Šiaulių 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.

Šiaulių rajono savivaldybės strateginio plėtros plano 2017–2023 metams

Šiaulių rajono savivaldybės strateginis plėtros planas 2017–2023 metams, patvirtintas Šiaulių rajono savivaldybės tarybos 2016 m. lapkričio 15 d. sprendimu Nr. T-298 „Dėl Šiaulių rajono savivaldybės 2017–2021 m. strateginio plėtros plano patvirtinimo“ (Šiaulių rajono savivaldybės tarybos 2021 m. rugsėjo 7 d. sprendimo Nr. T-244 redakcija). **Lentelė 1** pateikta informacija apie Šiaulių rajono savivaldybės strateginio plėtros plano 2017–2023 metams įgyvendinimo būklę. Rengiant Šiaulių rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projektą buvo atsižvelgta ir į šias **Lentelė 1** pateiktas atliekų tvarkymo sistemos sukūrimui numatytas priemones.

Lentelė 1. Šiaulių rajono savivaldybės strateginio plėtros plano 2017–2023 metams priemonių planas

Priemonės pavadinimas	Pasiekimo indikatorius	Efektų vertinimo kriterijai (vizijos rodikliai)	Siekiamybė 2023 m.	Pasiekimo laikas	Atsakingi vykdytojai	Aprašymas
3.3. tikslas. Darnios ir švarios aplinkos užtikrinimas	–	Rūšiuojamų komunalinių atliekų dalis nuo viso surinktų atliekų kiekio per metus, proc. (Atskaitos taškas 2015 m. 23,93 proc.)	Didėjantis	2017–2023	–	Pagal 2017–2020 m. Šiaulių r. sav. strateginio plėtros plano 2017–2023 metams įgyvendinimo ataskaitą, rūšiuojamų komunalinių atliekų dalis nuo viso surinktų atliekų kiekio per metus 2020 metais sudaro 47 proc.
3.3.1. uždavinys. Tobulinti atliekų tvarkymo sistemą						
3.3.1.1. priemonė. Įgyvendinti komunalinių atliekų tvarkymo planą Šiaulių rajone	Įgyvendintų priemonių skaičius	–	–	2017–2023	ŠRSA (Aplinkos apsaugos skyrius, seniūnijos), Šiaulių RATC	Įgyvendinama.
3.3.1.2. priemonė. Šviesti ir teikti informaciją Šiaulių rajono gyventojams atliekų rūšiavimo, perdirbimo ir atliekų mažinimo	Įgyvendintų informacinių priemonių skaičius	–	–	2017–2023	ŠRSA (Aplinkos apsaugos skyrius, seniūnijos), Šiaulių RATC	Įgyvendinama. Nuolat rengiami informaciniai straipsniai rajono spaudoje, informaciniai pranešimai internetinėje žiniasklaidoje, transliuojamos informacinės laidos per regioninę televiziją ir kt.

klausimais						
3.3.1.3. priemonė. Stiprinti Šiaulių rajono specialistų gebėjimus atliekų tvarkymo srityje	Suorganizuotų ir (arba) lankytojų renginių mokymų, kursų, seminarų skaičius ir dalyvių juose skaičius	–	–	2017–2023	ŠRSA (Aplinkos apsaugos skyrius), Šiaulių RATC	Igyvendinama. Specialistai dalyvavo įvairiuose seminaruose, konferencijose, forumuose, praktinėse išvykose ir kt.
3.3.1.4. priemonė. Stiprinti atliekų tvarkymo sistemą Šiaulių rajone	Išrengtų ir (arba) atnaujintų atliekų rūšiavimo aikštelių skaičius Igyvendintų priemonių skaičius	–	–	2017–2023	ŠRSA (Aplinkos apsaugos skyrius), Šiaulių RATC	Igyvendinama. Išrengtos ir pradėtos eksploatuoti 22 pusiau požeminės bendro naudojimo konteinerių aikštelės, kuriose yra mišrių komunalinių, popieriaus, plastiko, stiklo, tekstilės, žaliųjų atliekų surinkimo konteineriai,
Projektas „Komunalinių atliekų rūšiavimo infrastruktūros plėtra Šiaulių regione“	Išrengtų ir (arba) atnaujintų atliekų rūšiavimo aikštelių skaičius; Pastatytų mišrių komunalinių atliekų surinkimo konteinerių skaičius; Pastatytų rūšiavimo konteinerių skaičius.	–	–	–	ŠRSA (Aplinkos apsaugos skyrius, Investicijų ir projektų valdymo skyrius), Šiaulių RATC	Igyvendinama. Vykdamas projektą, buvo išrengtos ir pradėtos eksploatuoti 22 pusiau požeminės bendro naudojimo konteinerių aikštelės, kuriose yra mišrių komunalinių, popieriaus, plastiko, stiklo, tekstilės, žaliųjų atliekų surinkimo konteineriai, 106 pusiau požeminiai konteineriai, 826 antžeminiai konteineriai, įsigyti 27 įsigyti didelių gabaritų atliekų surinkimo konteineriai (pagal Šiaulių RATC 2021 metų veiklos ataskaitą).

Teritorijų planavimo dokumentai

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

Pažymime, kad Šiaulių rajono savivaldybėje naujose teritorijose atliekų tvarkymo įrenginiai nebus įrengiami. Šiuo metu Šiaulių r. sav. 4 APP jau rekonstruoti į 4 DGASA. Remonto dirbtuvės atliekų/daiktų paruošimui pakartotiniam naudojimui veikla planuojami 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.

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

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

Bendra informacija. Šiaulių rajonas yra išsidėstęs Lietuvos šiaurės vakarų dalyje – Rytų Europos lygumos pakraštyje, Lietuvos vidurio žemumoje. Šiaulių rajono savivaldybės teritorija žiedu juosia Šiaulių regiono centrą – Šiaulių miestą. Šiaulių rajonas ribojasi su kitais 6 administraciniais vienetais: iš šiaurės vakarų su Akmenės, iš šiaurės rytų – Joniškio, iš vakarų – Telšių, iš pietvakarių – Kelmės, iš pietryčių – Radviliškio, iš rytų – Pakruojo rajonais.

Šiaulių rajonas išsidėstęs patogioje susisiekimo bei gerai išvystyto kelių ir geležinkelių tinklo zonoje. Iki Lietuvos sostinės Vilniaus yra 220 km, iki Latvijos sostinės Rygos – 130 km, iki Klaipėdos jūrų uosto – 160 km. Per Šiaulių rajono teritoriją šiaurės–pietų kryptimi eina magistralinis Hanzos kelias (A–12) – tarptautinis transporto koridorius iš Sankt Peterburgo į Berlyną. Magistraliniai keliai veda į Klaipėdą, Vilnių, Mažeikius. Geležinkelio linijos praeina Vilniaus, Klaipėdos, Rygos, Liepojos, Daugpilio kryptimis.

Šiaulių rajono savivaldybėje gyvena 41,554 tūkst. gyventojų (apie 16 proc. apskrities gyventojų). Vienintelis rajono miestas – Kuršėnai, kuriame gyvena 10,8 tūkst. gyventojų. Miestas yra 25 km atstumu nuo Šiaulių. Šiaulių rajono savivaldybės plotas – 1 807 km² ir sudaro 21,2 proc. apskrities teritorijos ir 2,77 proc. Lietuvos teritorijos. Rajono teritorija suskirstyta į 11 seniūnijų: Bubių, Ginkūnų, Gruzdžių, Kairių, Kuršėnų kaimiškąją, Kuršėnų miesto, Kužių, Meškuičių, Raudėnų, Šakynos, Šiaulių kaimiškąją. Rajone yra 579 kaimai. (žr. **Pav. 2**).



Pav. 2. Šiaulių rajono savivaldybės žemėlapis.

Remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis ir palyginus 2011 m. ir 2021 m. visuotinio gyventojų surašymo rezultatus, gyventojų skaičius Šiaulių rajono savivaldybėje sumažėjo apie 8 proc. nuo 44,3 tūkst. gyv. 2011 m. iki 40,9 tūkst. gyv. 2021 m. Šis mažėjimas paaiškinamas mažėjančio natūralaus gyventojų prieaugio tendencija ir gyventojų vidaus bei tarptautine migracija.

Pagal Statistikos departamento duomenis, 2021 m. sausio 1 d. Šiaulių rajono savivaldybėje buvo registruota 41 554 gyventojų (**Lentelė**), iš kurių daugiau nei 73 proc. gyventojų gyvena kaime.

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

Teritorija	Teritorija, km ²	Gyventojai	
		Skaičius 2021 m.	Gyventojų tankis metų pradžioje | viename km ²
Šiaulių r.	1.807	41 554	22,9

Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas, Šiaulių rajono savivaldybė.

VĮ Registrų centro duomenys apie 2020 m. Šiaulių rajono savivaldybėje esančius vieno ir dviejų butų gyvenamuosius (individualius) namus bei daugiabučius gyvenamuosius namus pateikti **Lentelė**. Vertinant pateiktus duomenis galima teigti, kad Šiaulių rajono savivaldybėje yra apie 96 proc. individualių valdų ir apie 4 proc. daugiabučių namų.

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

Teritorija	Daugiabučių namų sk.	Daugiabučių namų ūkių sk. (butų)	Individualių valdų sk.
Šiaulių r.	598	6413	12700

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 susidaranti komunalinių atliekų kiekis taip pat gali būti mažesnis nei vidurkis šalyje.

Ūkio subjektai. Lietuvos statistikos departamento duomenimis, 2022 m. sausio 1 d. Šiaulių rajone veikė 1 152 ūkio subjektai.

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

- **Šiaulių regiono nepavojingų atliekų sąvartynas** (Jurgeliškių k. 9 (buvęs Aukštrakių, Šiaulių r.), kuris pradėtas eksploatuoti 2007 m. balandžio 2 d. Bendras sąvartyno 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, metalo laužo atliekas bei didžiąsias atliekas. Energetinę vertę turinčios atliekos perduodamos termofikacinėms jėgainėms, kur panaudojamos energijos gavybai, arba šalinamos sąvartyne. Metalo laužo atliekos perduodamos šias atliekas tvarkančioms įmonėms. Didžiosios atliekos perduodamos į Šiaulių regiono nepavojingų atliekų sąvartyne esančią atliekų tvarkymo aikštelę tolimesniam sutvarkymui. Po apdorojimo gautos biologiškai skaidžios atliekos kompostuojamos. 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 likusias 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.
- **6 DGASA: 1 Šiaulių r. sav. DGASA** adresu Kuršėnai, Ventos g. 192, Šiaulių r. bei Šiaulių raj. sav. teritorijoje esanti **1 Šiaulių miesto sav. Kairių DGASA** adresu Bertužių k., Šiaulių g. 24, Šiaulių r. (šalia uždaryto Kairių sąvartyno), aikštelėse veikia dalinimosi daiktais stotelė „Daiktų kiemas“), kurioje priimamos atliekos ir iš Šiaulių r. sav. gyventojų. 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, pavojingos atliekos, statybinės atliekos, turinčios asbesto (išskyrus Kairių DGASA). Buvę **4 seniūnijų atliekų priėmimo punktai (APP)**, kuriuose iš gyventojų priimamos išrūšiuotos komunalinės atliekos: antrinės žaliavos (kartonas, popierius, plastikai, metalai, stiklas), medienos, didžiosios atliekos, naudotos padangos) adresais: Gruzdžių seniūnijos APP Turgaus skg. 11, Gruzdžių mstl., Šiaulių r.; Meškuičių seniūnijos APP Šiaulių g.44, Meškuičių mstl., Šiaulių r.; Kužių seniūnijos APP Žalioji g. 20, Kužių mstl., Šiaulių r.; Bubių seniūnijos APP Gluosnių g. 2A, Bubių k., Šiaulių r.; jau yra **rekonstruoti į DGASA**.
- Surinktos žaliosios atliekos (biologiškai suyrančios atliekos (žolė, smulkios šakos, vaisių krituoliai ir pan.)) pristatomos tvarkymui į **2 žaliųjų atliekų kompostavimo aikšteles (ŽAKA):** ŽAKA adresu Drašučių k., Kuršėnų kaimiškoji seniūnija, Šiaulių r. bei Šiaulių raj. sav. teritorijoje esančią Šiaulių miesto sav. ŽAKA adresu: Bertužių k., Šiaulių g. 24, Šiaulių rajonas (šalia uždaryto Kairių sąvartyno), kurioje priimamos atliekos ir iš Šiaulių r. sav. gyventojų. Planuojama išplėsti esamos Kairių ŽAKA pajėgumus bei atnaujinti kompostavimo įrangą;
- **Biologiškai skaidžių atliekų surinkimas konteineriais iš individualių valdų.** 2012–2016 m. įgyvendinant projektą „Šiaulių regiono biologiškai skaidžių atliekų infrastruktūros plėtra“

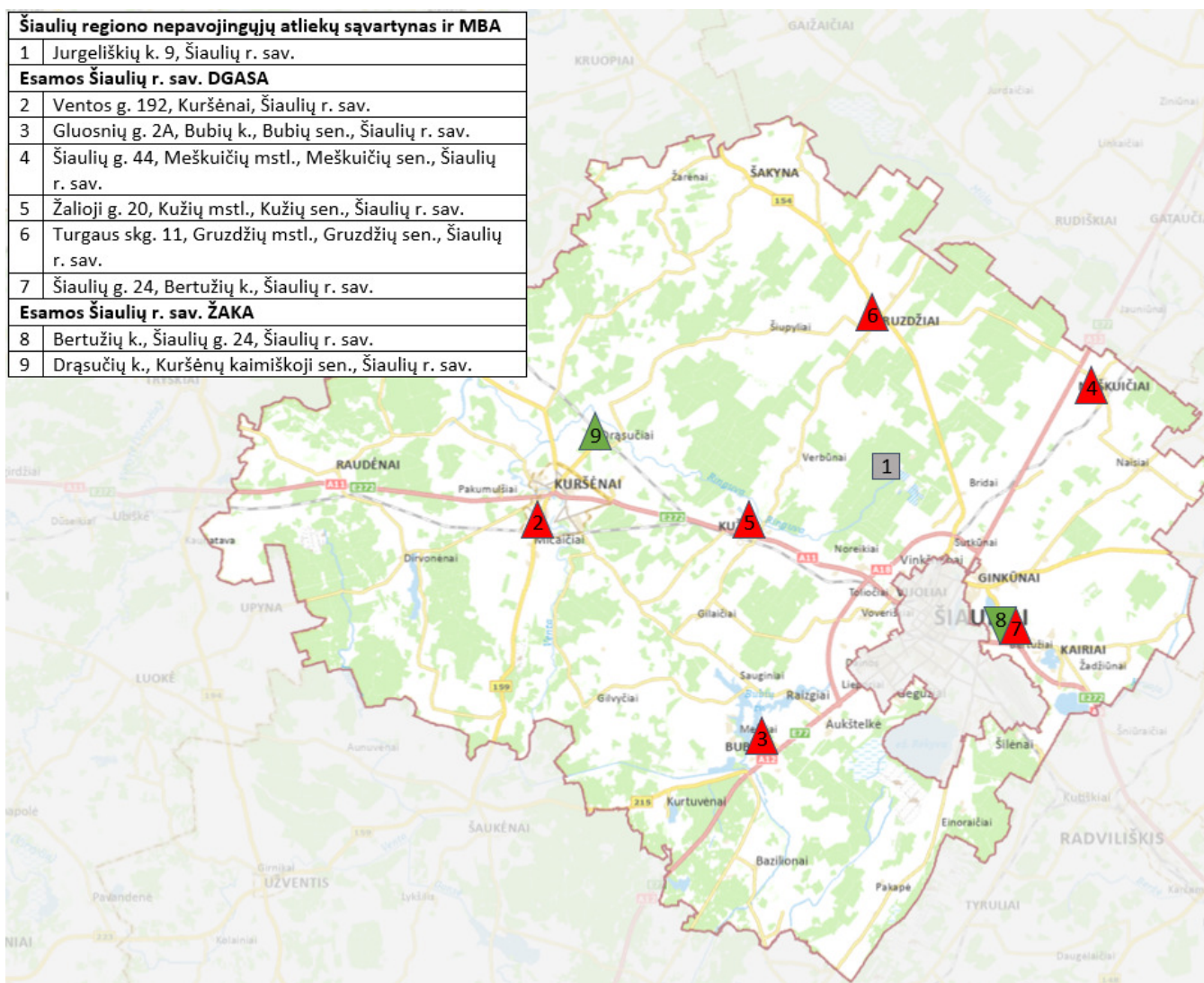
individualioms valdoms pagal perdavimo neatlygintinai naudotis sutartis buvo išdalintos biologiškai skaidžių atliekų surinkimo priemonės bei žaliųjų atliekų kompostavimo dėžės. Šiaulių r. sav. daugiabučių namų gyventojai žaliąsias atliekas taip pat gali pašalinti kolektyvinėse konteinerių aikštelėse. Šiaulių r. sav. individualiais žaliųjų atliekų rūšiavimo konteineriais aprūpinta apie pusė individualių namų valdų, o viena konteinerių aikštelė, kurioje galima šalinti žaliąsias atliekas tenka 356 daugiabučių namų būstams. Šiaulių rajone surinktos žaliosios atliekos taip pat gali būti pristatomos tvarkymui į Šiaulių rajone esančias 2 ŽAKA;

- 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 Šiaulių rajono savivaldybės ir Šiaulių regioniniai komunalinių atliekų tvarkymo įrenginiai ir kiti objektai

Eil. Nr.	Esami 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 rūšiavimas, paruošimas perdirbimui ir deponavimas sąvartyne.
2.	Mechaninio biologinio apdorojimo įrenginiai Jurgeliškių k. 9 (buvęs Aukštrakių, Šiaulių r.)	Komunalinių atliekų iš 7 Šiaulių regiono savivaldybių rūšiavimas, mechaninis ir biologinis apdorojimas, techninio komposto panaudojimas sąvartyno reikmėms, degių atliekų perdavimas energijos gamybai, likutinės frakcijos šalinimas.
3.	Šiaulių r. sav. teritorijoje esanti 1 Šiaulių m. sav. didelių gabaritų atliekų surinkimo ir žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelė (Bertužių k. Šiaulių r.).	Didžiųjų ir pavojingų buitės atliekų priėmimas ir rūšiavimas, paruošimas perdirbimui iš Šiaulių miesto ir Šiaulių r. gyventojų.
4.	1 didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelė Šiaulių r. sav. DGASA Kuršėnuose	Didžiųjų ir pavojingų buitės atliekų priėmimas ir rūšiavimas, paruošimas perdirbimui; žaliųjų atliekų priėmimas ir kompostavimas iš savivaldybės gyventojų. DGASA veikia dalinimosi daiktais stotelė.
5.	4 DGASA rekonstravus atliekų priėmimo punktus (Bubių k., Meškuičių mstl., Kužių mstl., Gruzdių mstl.).	Išrūšiuotų komunalinių atliekų: antrinių žaliavų (kartono, popierius, plastiko, metalų, stiklo), medienos, didžiųjų atliekų, naudotų padangų priėmimas iš Šiaulių rajono savivaldybės gyventojų.
6.	1 žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelė Drąsučių k., Šiaulių r.	Žaliųjų atliekų priėmimas ir kompostavimas iš Šiaulių rajono savivaldybės gyventojų.
7.	Nebenaudojami savivaldybių senieji sąvartynai	Uždarytų sąvartynų priežiūra, monitoringas, apsauga nuo galimų ekologinių incidentų.

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

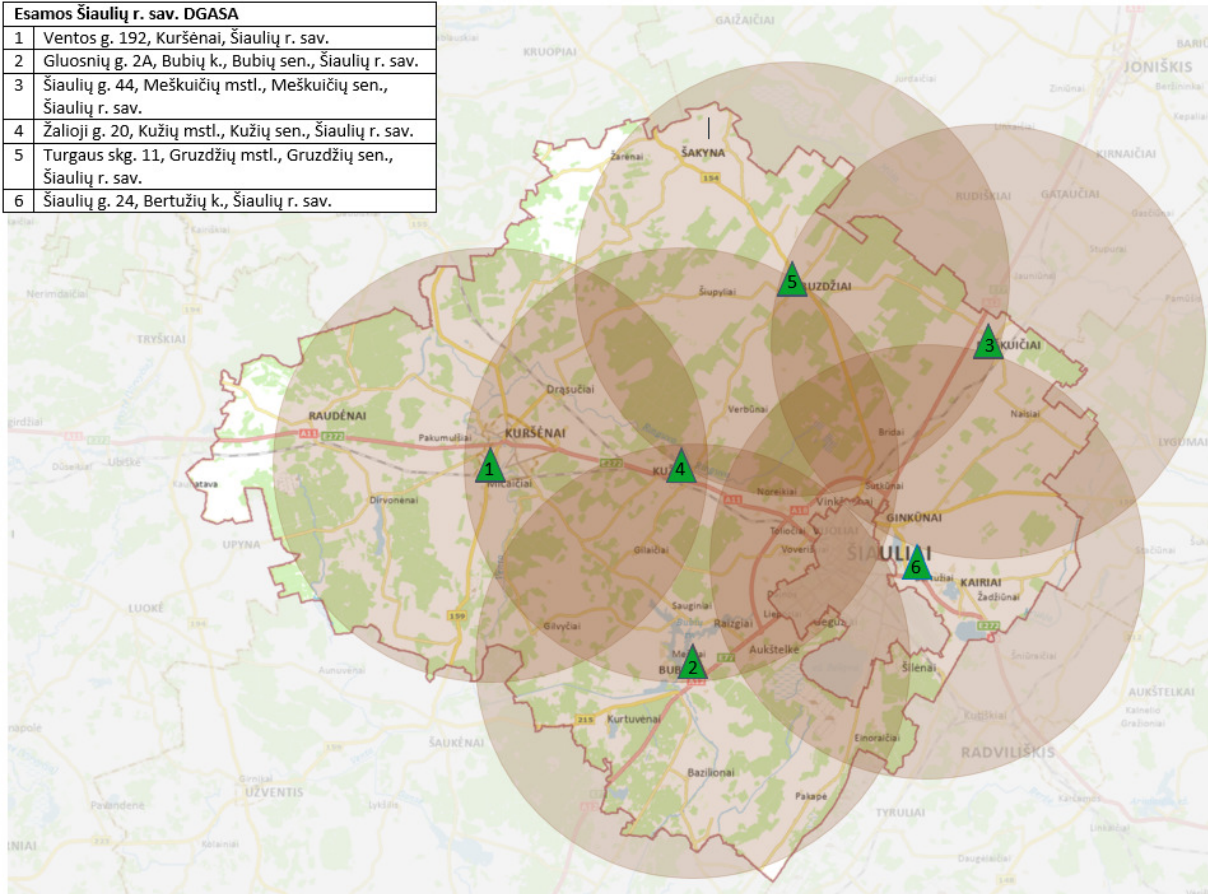


Pastaba: Kadangi 4 APP 2023 m. pradžioje jau buvo rekonstruoti į DGASA, tai šioje schemoje jie jau nurodytos kaip esamos DGASA.

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

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), papildomos aikštelės Šiaulių r. savivaldybei įrengti nereikia (rekonstravus seniūnijų APP į DGASA). Visiems Šiaulių r. savivaldybės gyventojams atstumas iki esamos DGASA neviršija 15 km. (žr. **Pav. 4**).

Esamos Šiaulių r. sav. DGASA	
1	Ventos g. 192, Kuršėnai, Šiaulių r. sav.
2	Gluosnių g. 2A, Bubių k., Bubių sen., Šiaulių r. sav.
3	Šiaulių g. 44, Meškuičių mstl., Meškuičių sen., Šiaulių r. sav.
4	Žalioji g. 20, Kužių mstl., Kužių sen., Šiaulių r. sav.
5	Turgaus skg. 11, Gruzdžių mstl., Gruzdžių sen., Šiaulių r. sav.
6	Šiaulių g. 24, Bertužių k., Šiaulių r. sav.



Pav. 4. Esamos ir šiuo metu jau seniūnijų APP rekonstruotos DGASA Šiaulių rajono savivaldybėje su pažymėtu 15 km spinduliu aplink jas

3.1 APLINKOS ORAS IR KLIMATO VEIKSNIAI

Pagal Lietuvos statistikos departamento duomenis, Šiaulių rajono savivaldybėje 2021 m. užfiksuotos 425,99 tonos teršalų, išmestų į aplinkos orą iš stacionarių taršos šaltinių. Tai sudarė 0,7 proc. visų Lietuvos oro teršalų (60 894 tonos bei 5,3 proc. visų Šiaulių regiono teršalų (7 978 tonos). Teršalų, išmestų į aplinkos orą iš stacionarių šaltinių, dalis, tenkanti 1 gyventojui, Šiaulių rajono savivaldybėje 2021 m. siekė 10,4 kg / gyventojui, kai šalies vidurkis – 21,7 kg / gyventojui, Šiaulių regione – 30,05 kg / gyventojui.

Remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis per 2011–2021 m. periodą Šiaulių rajono savivaldybėje teršalų kiekis iš stacionarių taršos šaltinių, tenkantis vienam gyventojui, padidėjo nuo 4,2 kg vienam gyventojui 2011 m. iki 10,4 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. Šiaulių rajono savivaldybėje teršalų kiekiai 1 km² 2011 m. ir 2021 m. buvo mažesni nei Lietuvos vidurkiai, bet 2021 m. palyginus su 2011 m. teršalų kiekis 1 km² padidėjo: Šiaulių rajono savivaldybėje teršalų kiekis 1 km² buvo 102,9 kg/km² 2011

m. ir 235,7 kg/km² 2021 m., o Lietuvos vidurkis sumažėjo ir siekė 1034 kg/km² 2011 m. bei 932,7 kg/km² 2021 m.

2021 m., kaip ir 2011 m., didžiausią dalį į atmosferą iš stacionarių taršos šaltinių išmetamų teršalų sudarė anglies monoksidas. Mažiausiai į atmosferą išmetama lakių organinių junginių bei fluoro ir kitų teršalų.

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

Lentelė 5. Šiaulių 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	49,30	80,45
Dujinės ir skystosios medžiagos	136,20	345,54
Sieros dioksidas	0,80	4,11
Azoto oksidai	30,90	31,70
Anglies monoksidai	80,90	206,03
Lakūs organiniai junginiai	1,10	35,45
Fluoras ir kiti teršalai	22,50	68,25
Viso teršalų	185,5	425,99

Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas, 2022 m.

Komunalinių atliekų tvarkymas neturi didelės įtakos bendrai oro kokybei Šiaulių rajono savivaldybėje. Visos Šiaulių 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 apyvartinais taršos leidimais schema Lietuvoje.

3.2 PAVIRŠINIO IR POŽEMINIO VANDENS TARŠA

Šiaulių rajono savivaldybės paviršinių vandenų struktūrą formuoja upės, ežerai, tvenkiniai. Šiaulių rajonu teka upė Venta (41,7 km), Dubysa (17,2 km). Gana tankus upių ir upelių, dažniausiai įtekančių į Ventą ir Dubysą, tinklas. Natūraliomis ir melioratorių tiesintomis vagomis per Šiaulių rajoną teka 35 upės, kurių bendras ilgis – 474,4 km. Rajone tyvuliuoja 27 natūralūs ežerai, yra dirbtinai patvenktų ežerų (Talšos, Geluvos, Ginkūnų), 51 dirbtinis tvenkinys, veikia karpūs auginantys žuvininkystės ūkis. Daugelio ežerų ir tvenkinių pakrantės yra mėgstamos poilsiautojų. Didžiausias vandens telkinys – Rėkyvos ežeras (kurio dalis yra Šiaulių rajono savivaldybės teritorijoje, kita dalis – Šiaulių miesto savivaldybės teritorijoje). Kiti ežerai – Gudelių, Paežerių, Kairių, Bijotės – yra mažesni. Šiaulių rajono miškingumas siekia 31,8 proc. (didžiausi yra Gruzdžių, Gubernijos, Gulbinų, Rėkyvos miškai).

Pagal Lietuvos statistikos departamento duomenis Šiaulių rajono savivaldybėje 2021 m. išleista į paviršinius vandenis 7 proc. visų Šiaulių apskrities ūkio, buities ir gamybos nuotekų. Per 2011–2021 m. laikotarpį išleidžiamų nuotekų kiekis Šiaulių rajono savivaldybėje sumažėjo ~25 proc. nuo 2 428,0 tūkst. m³ 2011 m. iki 1 836,5 tūkst. m³ 2021 m., kai bendras išleistas Lietuvos nuotekų kiekis augo apie 10,4 proc. (nuo 3 017 423,3 tūkst. m³ 2011 m. iki 3 368 563,7 tūkst. m³ 2021 m.).

Šiaulių rajone bendrovė „Kuršėnų vandenys“ 2020 m. eksploatavo 45 vandenvietes, 31 vandens gerinimo įrenginį, 254 km vandentiekio tinklą, tiekė geriamąjį vandenį 17609 Šiaulių rajono gyventojams arba 40,3 proc. Nuotekos valomos 29 nuotekų valyklose, eksploatuojamos 63 nuotekų perpumpavimo stotys ir 213 km nuotekų tinklą. Centralizuoto nuotekų surinkimo paslauga naudojasi 15 551 Šiaulių rajono gyventojas arba 35,6 proc.

Komunalinių atliekų tvarkymas neturi didelės įtakos bendrai paviršinio ir požeminio vandens taršai. Visos Šiaulių 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 25,4 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 susidaranti lietaus nuotekos nuo asfaltuotos aikštelės (9465 m²), per paviršinių nuotekų valymo įrenginius išleidžiamos į melioracijos griovį, kuris įteka į Ringuvos upelį.

MBA įrenginiuose susidaranti 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.

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 gamybinės nuotekos (perkolatas) bei paviršinės nuotekos naudojamos technologiniame procese (žaliųjų atliekų kompostavimui).

Didelių gabaritų atliekų susirinkimo aikštelėse gamybinių nuotekų nesusidaro, o ant kietos aikštelės dangos susidaranti paviršinės 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. į Šiaulių rajone susidarė 19,565 tūkst. tonų komunalinių atliekų (surinktų iš vietinės rinkliavos mokėtojų), iš kurių 11,134 tūkst. tonų (apie 56,9 proc.) buvo perdirbta/pakartotinai ar kitaip panaudota, 3,467 tūkst. tonų (apie 17,7 proc.) buvo sunaudota energijos gamyboje (sudeginta) ir 4,964 tūkst. tonų (apie 25,4 proc.) pašalinta sąvartyne (žr. **Lentelė**).

Lentelė 6. Komunalinių atliekų, surinktų Šiaulių 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				
Šiaulių rajono savivaldybė	19 565	11 134	3 467	4 964
Atliekų kiekis, kg/gyventojui/metus				
Šiaulių rajono savivaldybė	470,8	267,9	83,4	119,5

Vadovaujantis **Lentelė** pateikta informacija, galime daryti išvadą, kad atliekų perdirbimas ar kitoks panaudojimas yra pagrindinis komunalinių atliekų tvarkymo būdas Šiaulių rajono savivaldybėje taip pat nemažai atliekų (apie 25,4 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 Šiaulių rajono savivaldybėje yra įsteigti 2 valstybiniai regioniniai parkai: Kurtuvėnų regioninis parkas, Ventos regioninis parkas; 30 draustinių; 1 biosferinis poligonas – Gubernijos miško biosferos poligonas; 90 gamtos paveldo objektų; 19 Natura 2000 teritorijos, kuriose įsteigtos 16 buveinių apsaugai svarbių teritorijos ir 3 paukščių apsaugai svarbios teritorijos. Natura 2000 saugomos teritorijos, kuriose yra ribojama ūkinė veikla, Šiaulių rajono savivaldybėje užima 28 859,752 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 Šiaulių rajono savivaldybėje šiuo metu eksploatuojami komunalinių atliekų tvarkymo įrenginiai yra išsidėstę saugomų teritorijų (Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“, nacionalinių saugomų teritorijų ir gamtos paveldo objektų) atžvilgiu pateikta **Lentelė 7**.

Lentelė 7. Netoli Šiaulių rajono savivaldybės bei Šiaulių regioninių 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.	Šiaulių r. didelių gabaritų atliekų surinkimo ir žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelė (šalia uždaryto Kairių sąvartyno) (DGASA ir ŽAKA)	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
4.	Šiaulių r. didžiųjų atliekų, antrinių žaliavų ir buitje susidariusių pavojingų atliekų surinkimo aikštelė (DGASA)	Kuršėnai, Ventos g. 192, Šiaulių r.	Šilelių miško pušies genetinis draustinis	Draustinis	~1,89
			Padarbos miško pušies genetinis draustinis	Draustinis	~2,66
			Raudėnų apylinkės	Natura 2000 teritorijos: buveinių apsaugai svarbios teritorijos	~7,29
			Milvydų ažuolas	Gamtos paveldo objektas	~0,84
			Pavenčių ažuolas	Gamtos paveldo objektas	~0,92
5.	Šiaulių r. žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelė (ŽAKA)	Drąsučių k., Kuršėnų kaimiškoji sen., Šiaulių r.	Padarbos miško pušies genetinis draustinis	Draustinis	~5,51
			Ventos upės slėnis	Natura 2000 teritorijos: paukščių apsaugai svarbios teritorijos	~8,87
			Daugėlių I ažuolas, Daugėlių II ažuolas, Daugėlių III ažuolas, Daugėlių IV ažuolas, Daugėlių V ažuolas	Gamtos paveldo objektai	~5,93–6,00
			Šilėnų liepa	Gamtos paveldo objektas	~6,38
Atliekų priėmimo punktai, kurie buvo rekonstruoti į DGASA					

Nr.	Įrenginio pavadinimas	Įrenginio adresas	Arčiausiai esančios saugomos teritorijos		Atstumas iki įrenginio, km
			Pavadinimas	Tipas	
6.	Šiaulių r. Bubių seniūnijos atliekų priėmimo punktas (APP), kuris nuo 2023 m. sausio 3 d. rekonstruotas į DGASA	Gluosnių g. 2A, Bubių k., Šiaulių r.	Kurtuvėnų regioninis parkas	Regioninis parkas	~0,66
			Dubysos upės slėnis ties Bazilionais	Natura 2000 teritorijos: buveinių apsaugai svarbios teritorijos	~2,94
			Paraudžių miškas	Natura 2000 teritorijos: buveinių apsaugai svarbios teritorijos	~3,28
			Bubių ažuolų alėja	Gamtos paveldo objektas	~0,60
			Ventos-Dubysos perkaso pušys	Gamtos paveldo objektas	~1,14
			Grafo D.Zubovo ažuolų alėja	Gamtos paveldo objektas	~1,14
7.	Šiaulių r. Gruzdžių seniūnijos atliekų priėmimo punktas (APP), kuris nuo 2023 m. sausio 3 d. rekonstruotas į DGASA	Turgaus skg. 11, Gruzdžių mstl., Šiaulių r.	Gubernijos miško biosferos poligonas	Poligonas	~0,96
			Draskų miško beržo genetinis draustinis	Draustinis	~6,90
			Gubernijos miškas	Natura 2000 teritorijos: paukščių apsaugai svarbios teritorijos	~0,96
			Gubernijos miškas	Natura 2000 teritorijos: buveinių apsaugai svarbios teritorijos	~1,80
			Dabruolio eglė	Gamtos paveldo objektas	~3,23
8.	Šiaulių r. Kužių seniūnijos atliekų priėmimo punktas (APP), kuris nuo 2023 m. sausio 3 d. rekonstruotas į DGASA	Žalioji g. 20, Kužių mstl., Šiaulių r.	Gubernijos miško biosferos poligonas	Poligonas	~2,67
			Švendrės botaninis draustinis	Draustinis	~6,79
			Gubernijos miškas	Natura 2000 teritorijos: paukščių apsaugai svarbios teritorijos	~2,91
			Gubernijos miškas	Natura 2000 teritorijos: buveinių apsaugai svarbios teritorijos	~4,75
			Kybarčių ažuolas	Gamtos paveldo objektas	~7,82
9.	Šiaulių r. Meškuičių seniūnijos atliekų priėmimo punktas (APP), kuris nuo 2023 m. sausio 3 d. rekonstruotas į DGASA	Šiaulių g. 44, Meškuičių mstl., Šiaulių r.	Draskų miško beržo genetinis draustinis	Draustinis	~11,4
			Gubernijos miško biosferos poligonas	Poligonas	~2,33
			Gedžiūnų miško biosferos poligonas	Poligonas	~4,66
			Gubernijos miškas	Natura 2000 teritorijos: paukščių apsaugai svarbios teritorijos	~2,45
			Gubernijos miškas	Natura 2000 teritorijos: buveinių apsaugai svarbios teritorijos	~3,30
			Storasis Pamūšio ažuolas	Gamtos paveldo objektas	~11,10

Šaltinis: Saugomų teritorijų valstybės kadastras

Atsižvelgiant į aukščiau pateiktą informaciją, galime teigti, kad esami regioniniai ir Šiaulių rajono savivaldybės 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.

Šiaulių rajono savivaldybėje gausu kultūros paveldo objektų. Vadovaujantis Kultūros vertybių registro duomenis Šiaulių rajono savivaldybėje yra įregistruoti 637 kultūros paveldo objektai, iš jų 628 nekilnojami kultūros paveldo objektai bei 9 kilnojami kultūros paveldo objektai.

Nekilnojamųjų kultūros objektų sąrašas ir atstumai nuo Šiaulių rajono savivaldybės bei Šiaulių regioninių komunalinių atliekų tvarkymo įrenginių pateikti **Lentelė 2**.

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

Lentelė 2. Netoli Šiaulių rajono savivaldybės ir Šiaulių regioninių komunalinių atliekų tvarkymo įrenginių esančios kultūros paveldo vertybės

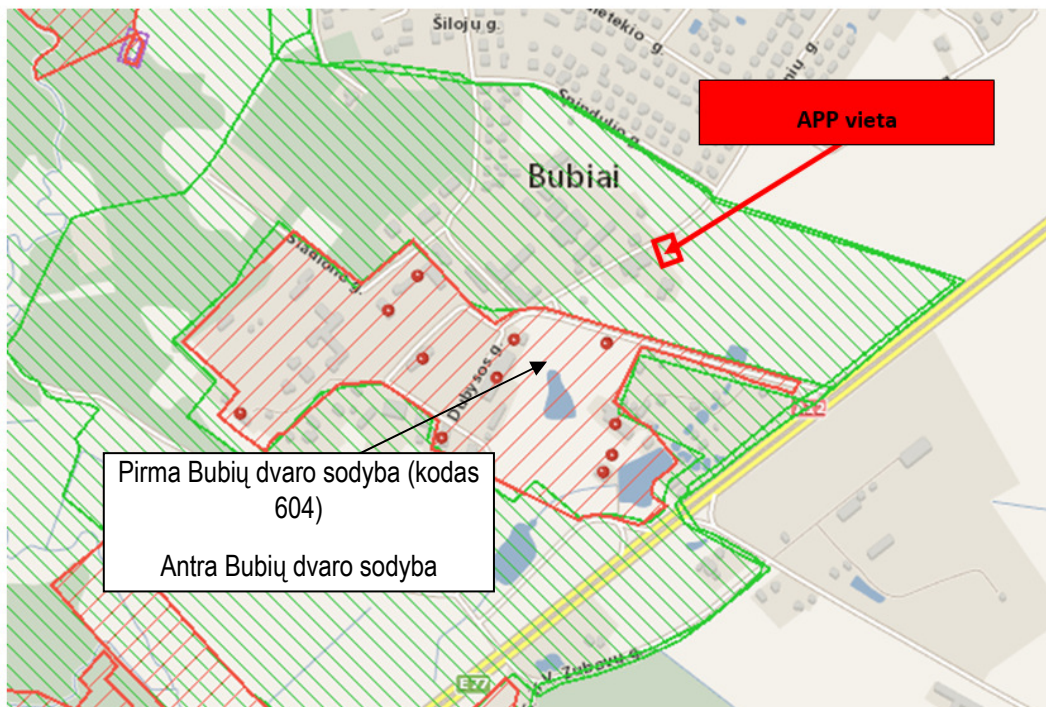
Nr.	Įrenginio pavadinimas	Įrenginio adresas	Arčiausiai esančių kultūros paveldo vertybių pavadinimai	Atstumas iki įrenginio, km
1.	Šiaulių regiono nepavojingų atliekų sąvartynas	Jurgeliškių k. 9 (buvęs Aukštrakių) Šiaulių r.	Pauparių pilkapis (kodas 17392)	~2,01
2.	Mechaninio biologinio apdorojimo įrenginiai		Maniūšių kaimo senosios kapinės (kodas 4614)	~2,65
3.	Šiaulių r. didelių gabaritų atliekų surinkimo ir žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelė (šalia uždaryto Kairių sąvartyno) (DGASA ir ŽAKA)	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 gyvenviete (kodas 23877)	~1,90
4.	Šiaulių r. didžiųjų atliekų, antrinių žaliavų ir buityje susidariusių pavojingų atliekų surinkimo aikštelė (DGASA)	Kuršėnai, Ventos g. 192, Šiaulių r.	Nukryžiuotojo Jėzaus bažnyčia (kodas 2158)	~0,67
			Kuršėnų žydų senosios kapinės (kodas 4584)	~0,96
			Antrojo pasaulinio karo Sovietų Sąjungos karių palaidojimo vieta (kodas 11190)	~1,93
			Kuršėnų dvaro sodyba (kodas 16057)	~1,95
5.	Šiaulių r. žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelė (ŽAKA) (<i>Geležinkellečių g. pabaiga</i>)	Drašučių k., Kuršėnų kaimiškoji sen., Šiaulių r.	Gergždelių kaimo senosios kapinės (kodas 4603)	~1,50
			Pirmojo pasaulinio karo Vokietijos ir Rusijos imperijų karių kapinės (kodas 4587)	~1,60
			Zastarčių kaimo senosios kapinės (kodas 4597)	~2,49
Atliekų priėmimo punktai, kurie buvo rekonstruoti į DGASA				
15.	Šiaulių r. Bubių seniūnijos atliekų priėmimo punktas (APP), kuris nuo 2023 m. sausio 3 d. rekonstruotas į DGASA	Gluosnių g. 2A, Bubių k., Šiaulių r.	Patenka į Pirmos Bubių dvaro sodybos ir Antros Bubių dvaro sodybos vizualinės apsaugos pozonio teritorijoje	Patenka į vizualinės apsaugos pozonio teritoriją (žr. paaiškinimą po lentele)
			Pirma Bubių dvaro sodyba (kodas 604)	~0,14
			Bubių piliakalnis su gyvenviete (kodas 3286)	~0,68
			Antra Bubių dvaro sodyba (kodas 31744)	~0,70
			Vandens kelio atkarpos tarp Ventos ir Kražantės upių kanalų kompleksas (kodas 30735)	~0,92
16.	Šiaulių r. Gruzdžių seniūnijos atliekų priėmimo punktas (APP), kuris nuo 2023 m. sausio 3 d.	Turgaus skg. 11, Gruzdžių mstl., Šiaulių r.	Gruzdžių miestelio istorinė dalis (kodas 43369)	~0,12
			Ūkinis pastatas (kodas 23232)	~0,35
			Sodyba (kodas 16605)	~0,35

Šiaulių rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekto SPAV ataskaita

	rekonstruotas į DGASA		Švč. Trejybės bažnyčios kompleksas (kodas 23675)	~0,35
17.	Šiaulių r. Kužių seniūnijos atliekų priėmimo punktas (APP), kuris nuo 2023 m. sausio 3 d. rekonstruotas į DGASA	Žalioji g. 20, Kužių mstl., Šiaulių r.	Šiaulių apskrities žydų žudynių vieta ir kapai (kodas 11198)	~1,30
			Norutaičių kaimo senosios kapinės (kodas 4615)	~2,02
			Pirmojo pasaulinio karo Vokietijos ir Rusijos imperijų karių kapinės (kodas 4598)	~2,80
18.	Šiaulių r. Meškuičių seniūnijos atliekų priėmimo punktas (APP), kuris nuo 2023 m. sausio 3 d. rekonstruotas į DGASA	Šiaulių g. 44, Meškuičių mstl., Šiaulių r.	Paminklas žuvusiems už Lietuvos Nepriklausomybę (kodas 11200)	~0,23
			Dapkūnų, Meškuičių kapinynas (kodas 31032)	~0,52
			Meškuičių vėjo malūnas (kodas 15946)	~0,91

Šaltinis: Kultūros vertybių registras

Šiaulių r. Bubių seniūnijos atliekų priėmimo punktas (APP), kuris rekonstruotas į DGASA (Gluosnių g. 2A, Bubių k., Šiaulių r.) patenka į Antros Bubių dvaro sodybos vizualinės apsaugos pozonio teritoriją (žr. Pav. 5.).



Pav. 5. Arčiausiai Šiaulių r. Bubių seniūnijos Atliekų priėmimo punkto (APP), rekonstruoto į DGASA (Gluosnių g. 2A, Bubių k., Šiaulių r.) esančios kultūros paveldo vertybės.

Vadovaujantis Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu, kultūros paveldo objektų apsaugos zonoje draudžiama:

a) statyti statinius, kurie dėl savo aukščio, apimties ar išraiškos būdo arba formos nustelbtų nekilnojamasias kultūros vertybes arba trukdytų jas apžvelgti;

b) naikinti ar kitaip žaloti paminklines lentas, nekilnojamosios kultūros vertybės informacinius stendus arba kultūros paveldo objektų ar vietovių teritorijos ir jų apsaugos zonos riboženklis ir kitus statinius ir (ar) daiktus, skirtus vertingosioms savybėms pažymėti ar parodančius, kad teritorija yra saugoma kaip nekilnojamoji kultūros vertybė. Šie statiniai ir (ar) daiktai gali būti keičiami ar statomi nauji tik gavus už kultūros paveldo apsaugą atsakingos institucijos pritarimą projektui ar numatomi veiklai Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatyme, Statybos įstatyme ar kultūros ministro nustatyta tvarka.

Atsižvelgiant į tai, kad DGASA bei APP yra statomi konteineriai, kurie dėl savo aukščio, apimties ar išraiškos būdo arba formos nenustelbia nekilnojamasias kultūros vertybes ir netrukdo jas apžvelgti, tai šio punkto įrengimas neigiamo poveikio kultūros paveldo objektui nesukelia.

Vadovaujantis aukščiau pateikta informacija galime teigti, kad nei Šiaulių regiono, nei Šiaulių rajono savivaldybėje esami atliekų tvarkymo įrenginiai nepatenka į kultūros paveldo objektų teritorijas ir su jomis nesiriboja.

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 Šiaulių 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 Šiaulių 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 3**). 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 3. 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 nepavojingųjų atliekų sąvartynui detaliuoju planu nustatyta normatyvinė 500 metrų sanitarinė apsaugos zona (SAZ). Gretimame sklype esantiems UAB „Toksika“ pavojingųjų atliekų deginimo įrenginiams detaliuoju planu nustatyta 1000 metrų normatyvinė SAZ.

Visoms šiuo metu veikiančioms tiek ŽAKA, kai kurioms DGASA detaliuose ar techniniuose planuose yra nurodytas SAZ dydis. Detalesnė informacija apie nustatytus SAZ dydžius pateikta **Lentelė 4** ir **Lentelė 1**.

Lentelė 40. Žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelėms, esančioms Šiaulių rajono savivaldybėje, nustatyti sanitarinių apsaugos zonų dydžiai.

Nr.	Žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelių adresai	SAZ dydis, m	SAZ nustatymo dokumentas
1.	Šiaulių g. 24, Bertužių k., Šiaulių r.	100	Detalus planas, patvirtintas 2004-11-04 Šiaulių rajono savivaldybės tarybos sprendimu Nr. T-219.
2.	Drąsučių k., Kuršėnų kaimiškoji sen.	500	Biologiškai skaidžių atliekų kompostavimo aikštelės Drąsučių km., Kuršėnų kaime. sen., Šiaulių raj. sav., techninis projektas TP-1223.

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

Eil. Nr.	Didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelių adresai	SAZ dydis, m	SAZ nustatymo dokumentas
1.	Šiaulių g. 24, Bertužių k., Šiaulių r.	500	Šiaulių m. didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelės įrengimo darbų techninis projektas TPP-2007/46-0039.
2.	Ventos g. 192, Kuršėnai	500	Didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelės Šiaulių raj., Kuršėnai, Ventos g. 192 techninis projektas S-08-255-TP.

Šiuo metu ŠRATC yra pasirašęs sutartį dėl visų Aikštelių SAZ dydžių tikslinimo bei įregistravimo VĮ Registru centre darbai. Šie darbai vykdomi.

3.9 VISUOMENĖS SVEIKATA

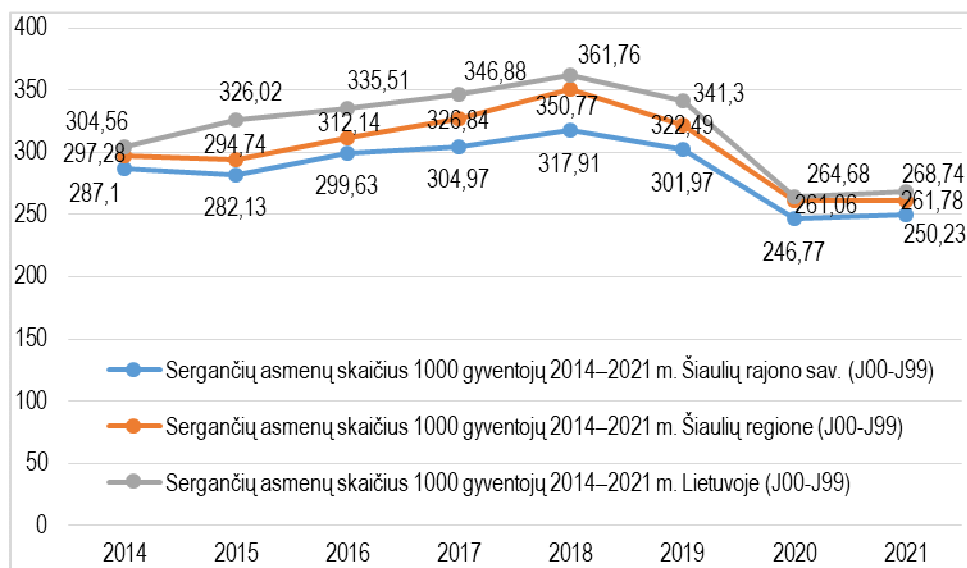
Esamą gyventojų sveikatos būklę galima įvertinti naudojantis sergamumo bei mirtingumo statistiniais duomenimis. Remiantis Higienos instituto sveikatos statistinių duomenų portale skelbiamais Lietuvos sveikatos rodikliais žemiau pateikiama gyventojų pagrindinių sveikatos problemų statistinių duomenų analizė.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

Pav. 6 – Pav. 9. pateikiama informacija apie Šiaulių rajono savivaldybės, Šiaulių regiono ir Lietuvos gyventojų ligotumo pokyčius 2014–2021 metais. Ligtumo rodiklis išreikštas sergančių asmenų skaičiumi 1 000 gyventojų¹.

2014–2019 m. Šiaulių 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 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.

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

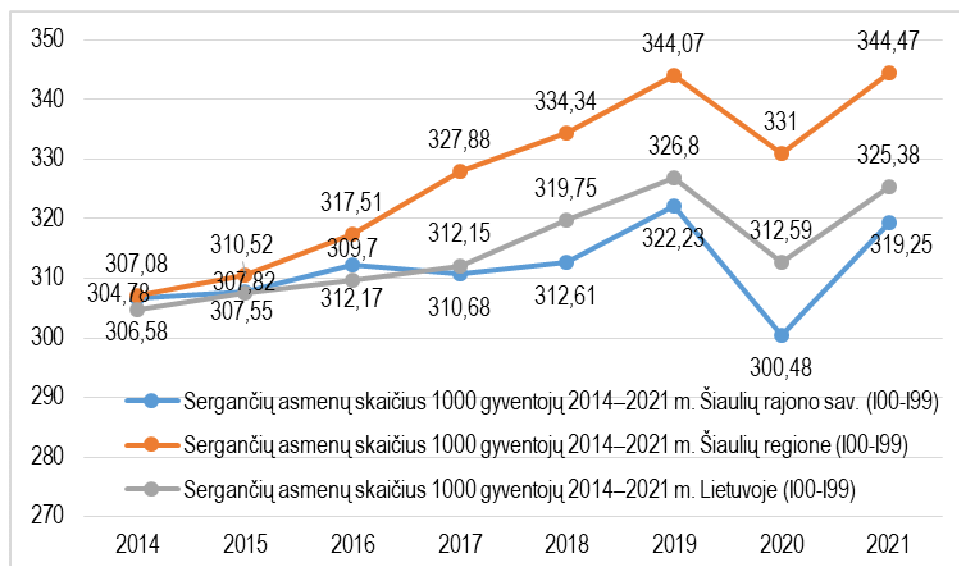
Ligotumas kvėpavimo sistemos ligomis 2021 m. Šiaulių rajono savivaldybėje buvo mažesnis nei Šiaulių regione bei Lietuvoje: 1000-čiui gyv. teko 250,23 sergantieji, tais pačiais metais Šiaulių regione 1000-čiui gyv. teko 261,78 sergantieji, Lietuvoje 1000 gyv. teko 268,74 sergantieji. Vertinant ligotumo rodiklio kitimo tendencijas per 2014–2021 m. laikotarpį, Šiaulių rajono savivaldybėje buvo stebėtas sergančiųjų skaičiaus padidėjimas nuo 2014 m. iki 2018 metų, tačiau 2019 m., kaip ir Šiaulių regione bei visoje Lietuvoje, ligotumas sumažėjo, o 2020 m., greičiausiai dėl COVID-19 pandemijos karantino priemonių ligotumas žymiai sumažėjo, bet 2021 m. ligotumas vėl padidėjo, tačiau buvo mažesnis nei 2014 m. (Pav. 6).



Šaltinis: Higienos instituto sveikatos statistinių duomenų portale pateikti duomenys.

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

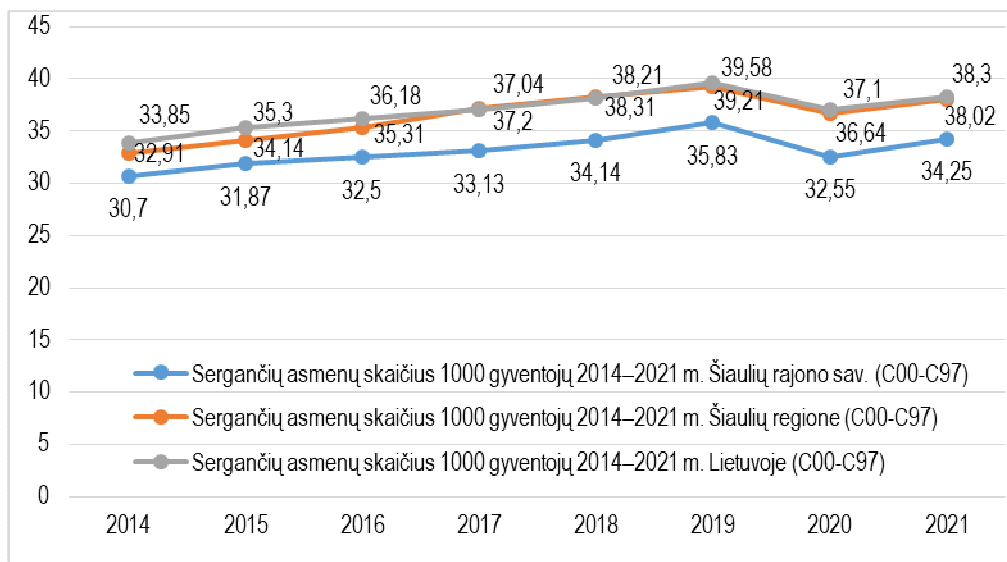
Ligotumo kraujotakos sistemos ligomis rodiklis Šiaulių rajono savivaldybėje 2021 m. buvo mažesnis nei Šiaulių regione bei Lietuvoje ir siekė 319,25 /1000 gyv., tais pačiais metais Šiaulių regione 1000 gyv. teko 344,47 sergantys asmenys, Lietuvoje 1000 gyv. teko 325,38 sergantys asmenys. Per 2014–2021 m. laikotarpį ligotumo kraujotakos sistemos ligomis rodiklis Šiaulių rajono savivaldybėje išaugo, tačiau Šiaulių regione bei visoje Lietuvoje sergančiųjų kraujotakos sistemos ligomis taip pat kasmet daugėja. Tik 2020 m. Šiaulių 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. Šiaulių rajono savivaldybės, Šiaulių regiono ir Lietuvos gyventojų ligotumas kraujotakos sistemos ligomis (100-199) 2014–2021 m.

Ligotumo piktybiniais navikais kitimo dinamika Šiaulių rajono savivaldybėje 2014–2021 m. buvo panaši kaip ir Šiaulių regione bei visoje Lietuvoje. Ligotumas piktybiniais navikais 2021 m. Šiaulių rajono savivaldybėje buvo 34,25 / 1000 gyv. Šis rodiklis buvo mažesnis už Šiaulių regiono rodiklį (38,02 / 1000 gyv.) bei Lietuvos rodiklį (38,3 / 1000 gyv.). Per 2014–2019 m. laikotarpį Šiaulių rajono savivaldybėje, o taip pat ir Šiaulių regione bei visoje Lietuvoje, sergančiųjų piktybiniais navikais skaičius kasmet augo, 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).

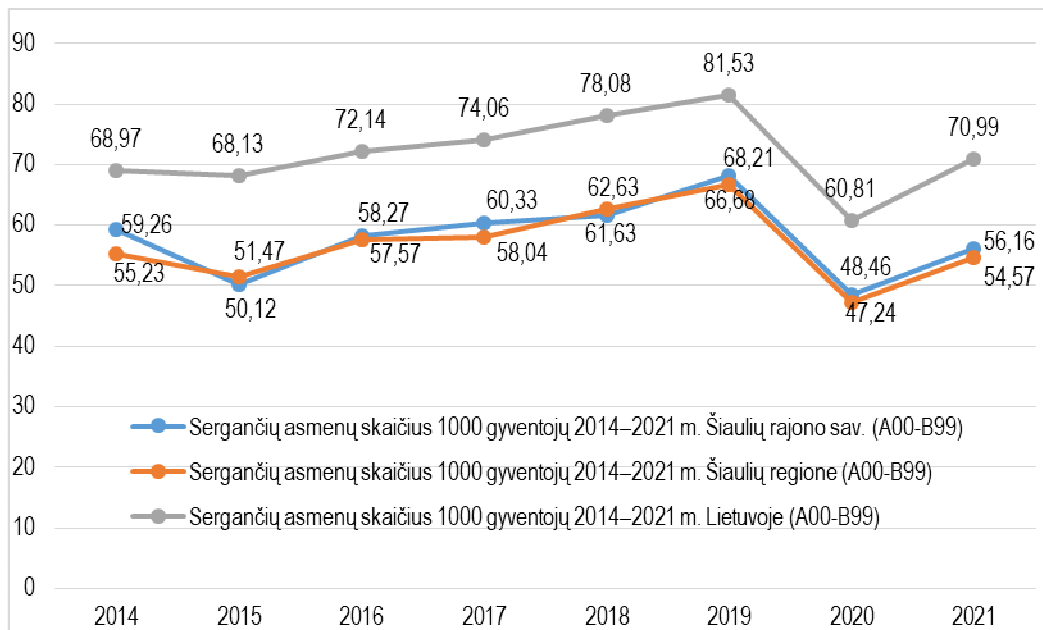


Šaltinis: Higienos instituto sveikatos statistinių duomenų portale pateikti duomenys

Pav. 8. Šiaulių 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 Šiaulių rajono savivaldybėje 2021 m. buvo mažesnis nei Lietuvoje: 1000 gyv. teko 56,16 sergančiųjų, kai Lietuvoje 1000 gyv. teko 70,99

sergantieji, bet nežymiai didesnis nei Šiaulių regione, kuriame 1000 gyv. teko 54,57 sergantieji. Šiaulių rajono savivaldybėje ligotumas infekcinėmis ir parazitinėmis ligomis didėja nuo 2015 metų. Didėjimo tendencija stebima ir Šiaulių regione bei visoje Lietuvoje (žr. **Pav. 9**).



Šaltinis: Higienos instituto sveikatos statistinių duomenų portale pateikti duomenys

Pav. 9. Šiaulių 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 Šiaulių rajono savivaldybėje gyventojų sveikatą lemia didėjantis kraujotakos sistemos ligų, kvėpavimo sistemos ligų, piktybinių navikų ligotumo rodiklis.

4 TERITORIJŲ, KURIOS GALI BŪTI REIKŠMINGAI PAVEIKTOS, APLINKOS CHARAKTERISTIKOS

Šiaulių rajono savivaldybės komunalinių atliekų tvarkymo sistema yra Šiaulių regiono komunalinių atliekų tvarkymo sistemos dalis. *Šiaulių rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* projektas bus įgyvendinamas Šiaulių komunalinių atliekų tvarkymo regione. Komunalinių atliekų tvarkymo regionas suprantamas kaip teritorija, apimanti daugiau negu vienos savivaldybės teritoriją, kurioje tos savivaldybės bendru sutarimu įsteigusios juridinį asmenį bendradarbiauja, siekdamos užtikrinti efektyvų atliekų tvarkymo sistemos funkcionavimą, kokybiškų ir prieinamų komunalinių atliekų tvarkymo paslaugų teikimą visiems regiono komunalinių atliekų turėtojams. 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).

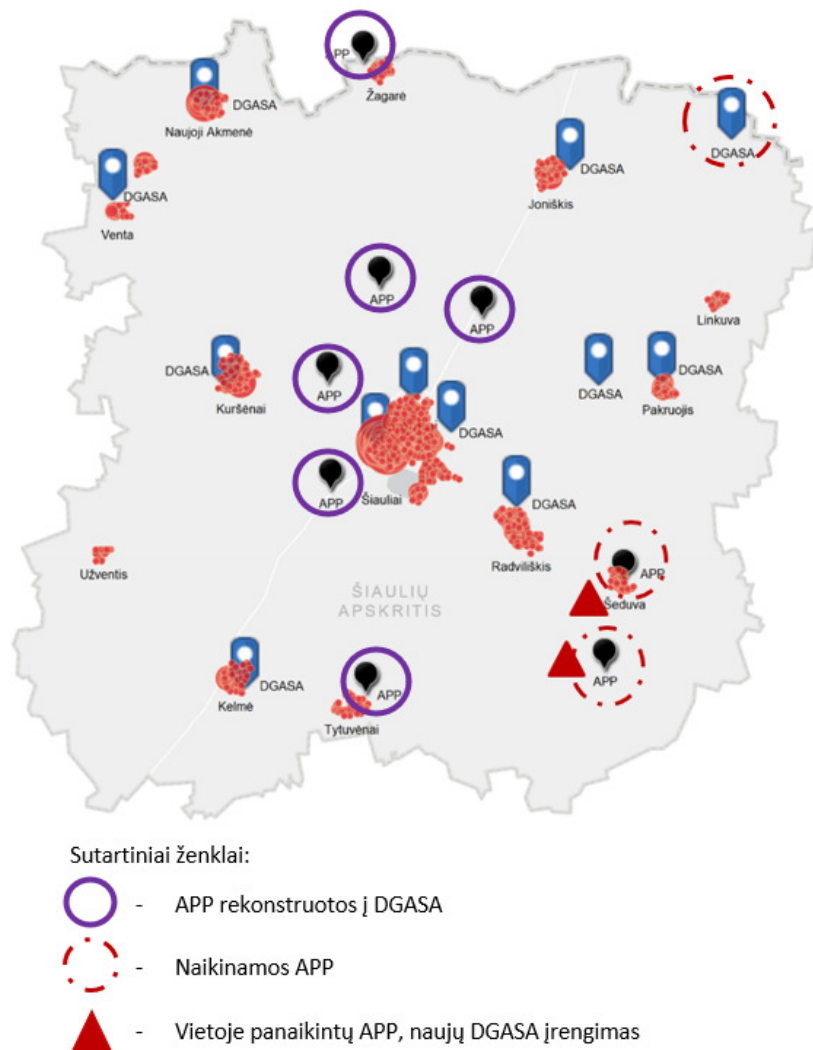
Kuriant Šiaulių rajono savivaldybės komunalinių atliekų tvarkymo sistemą, dalis komunalinių atliekų tvarkymo įrenginių jau pastatyta, kita dalis komunalinių atliekų tvarkymo infrastruktūros bus pastatyta ir pradės veikti rengiamo *Šiaulių rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027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

Šiaulių 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 paruošimą pakartotiniam naudojimui ir perdirbimui.

Planavimo iki 2027 metų vykdymo laikotarpiu Šiaulių rajono savivaldybėje 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 nudojimo laukų tręšimui.

Šiaulių r. sav. 4 seniūnijų atliekų priėmimo punktai (APP) yra rekonstruoti į 4 DGASA: Gluosnių g. 2A, Bubių k., Šiaulių g. 44, Meškuičių mstl., Žalioji g. 20, Kužių mstl., Turgaus sk. 11, Gruzdžių mstl. Iš viso Šiaulių rajone šiuo metu veikia 6 DGASA (žr. **Pav. 10**).

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), papildomos aikštelės Šiaulių r. savivaldybei įrengti nereikia (rekonstravus seniūnijų APP į DGASA). Visiems Šiaulių rajono savivaldybės gyventojams atstumas iki esamos DGASA neviršija 15 km (žr. **Pav. 4**).



Pav. 10. Informacija apie rekonstruotus ir planuojamas uždaryti APP.

Kadangi esamos 6 DGASA yra skirtos gyventojams aptarnauti, jomis negali naudotis juridiniai asmenys, pas kurias 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.

Planuojama išplėsti esamos Kairių ŽAKA, adresu, Šiaulių g. 24, Bertužių k., Šiaulių rajonas (šalia uždaryto Kairių sąvartyno) pajėgumus bei atnaujinti kompostavimo įrangą (nuo 14 000 t/m iki 15 000 t/m).

Kadangi per DGASA surenkami nemaži **statybinių ir kitų atliekų** kiekiai, tai jų 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 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.

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 5**).

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 energijai 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 *Šiaulių rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* pabaigos (žr. **Lentelė 5**).

Lentelė 5. Planuojami Šiaulių rajono savivaldybės bei Šiaulių regioniniai komunalinių atliekų tvarkymo įrenginiai ir kiti objektai, kuriuose bus apdorojamos Šiaulių rajono savivaldybės atliekos

Eil. Nr.	Planuojami nauji regioniniai komunalinių atliekų tvarkymo ir kiti objektai	Paslaugos
1.	Regioninis maisto atliekų apdoravimo įrenginys Jurgeliškių k, Šiaulių r. (I etapas)	Rūšiuojamuoju būdu iš gyventojų surinktų maisto ir virtuvės atliekų rūšiavimas, priemaišų atskyrimas, biomasės pulpos, tinkamos biodujų gamybai, paruošimas.
2.	Žaliųjų atliekų, taip pat Maisto ir virtuvės atliekų, surinktų su žaliosiomis atliekomis, perdirbimo į kompostą cecho įrengimas Jurgeliškių k, Šiaulių r. (atlikus MBA įrenginių modernizavimą)	Žaliųjų atliekų, taip pat maisto ir virtuvės atliekų, surinktų su žaliosiomis atliekomis, uždaras kompostavimas tuneliuose, komposto brandinimas, sijojimas ir realizavimas.
3.	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.
4.	Esamų MBA įrenginių modernizavimas Jurgeliškių k, Šiaulių r.	MBA įrenginių (Jurgeliškių k. 9, Šiaulių r.) modernizavimas vyks etapais: I etapas – mišrių atliekų mechaninio apdoravimo 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.

Eil. Nr.	Planuojami nauji regioniniai komunalinių atliekų tvarkymo ir kiti objektai	Paslaugos
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.

Maisto ir virtuvės atliekų apdorojimo įrenginys. Atskirai surinktų maisto ir virtuvės atliekų apdorojimui Šiaulių regiono nepavojingų atliekų sąvartyno teritorijoje (Jurgeliškių k. 9 (buvęs Aukštrakių, Šiaulių r.) projektuojami regioniniai maisto atliekų apdorojimo įrenginiai (kurių pajėgumas ne mažesnis kaip 5 770 t/metus), depakeryje atskiriant priemaišas ir pakuotes nuo švarios biomasės, pagaminant ~5 tūkst. t. organinės pulpos, kuri galėtų būti naudojama energijos gamyboje, o vėliau ir žemės ūkio sektoriuje kaip trąša.

Rūšiuojamuoju būdu surinktos maisto/virtuvės atliekos (toliau – MVA) į apdorojimo įrenginį bus atvežamos šiukšliavežėmis ir pastate bus iškraunamos į priėmimo bunkerį. Iškratytos MVA atliekos priėmimo bunkeryje sraigtinio konvejerio pagalba bus pakeliamos į rankinio rūšiavimo vietą, kurioje darbuotojai rankiniu būdu iš tiekiamo atliekų srauto atskirs priemaišas. Per metus rankiniu būdu bus išrūšiuojama iki 5770 t MVA. Atskirtos nuo stambių priemaišų MVA bus paduodama į įrenginį, skirtą tiekiamo srauto susmulkinimui ir plastiko atskyrimui (depakerį). Susmulkinta ir nuo plastiko priemaišų išvalyta MVA skysta frakcija bus papildomai apdorojama pasterizavimo įrenginiuose ir tiekama į požeminio rezervuaro talpyklas, iš kurių vėliau siurblių pagalba bus paduodama į autocisternas ir išvežama realizavimui.

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

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 mechaniškai 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 inventorius, 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, kurios dangoje, 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 statybiečių, medžio ir plastiko kompozitai).	Seni virtuvės baldai, naudoti baldai, mediena, kurioje yra plastiko, metalo ar kitų priemaišų, dažytos/dengtos medienos pakuotės ir kt.

Medienos žaliavų kategorija	Kategorijos aprašymas	Tipinės žaliavos
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 priimanos tiesiogiai į aikštelę arba atvežamos surinktos DGASA. Pasverta transporto priemonė išpila apdorojimui 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 žaliašias 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 apdoravimo – biomasės pulpos gamybos įrenginys. MBA įrenginių modernizacija bus vykdoma keliais etapais. Pirmiausiai planuojama atnaujinti Mišrių atliekų apdoravimo 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.

Esamos Kairių ŽAKA pajėgumų išplėtimas. Plano įgyvendinimo laikotarpiu planuojama įgyvendinti Kairių ŽAKA plėtros projektą (kompostavimo pajėgumus planuojama išplėsti tik nuo 14 000 t/m iki 15

000 t/m, tačiau reikalinga fiziškai padidinti aikštelę, nes esamo dydžio aikštelėje nėra galimybių pasiekti taršos leidime numatyto 14 000 t/m našumo) bei atnaujinti kompostavimo įrangą. Komposto realizavimo didinimui jau suplanuota įsigyti komposto pakavimo įrangą.

Biodujų jėgainės įrengimas. Plėtojant maisto atliekų rūšiuojamojo surinkimo sistemą, planuojama kasmet surinkti vis didesnius maisto atliekų kiekius ir pagaminti vis daugiau žaliavos biodujų gamybai. Esant finansiniam bei ekonominiam pagrindimui, galimybei gauti dalinį finansavimą ES fondų ar valstybės biudžeto lėšomis, planuojama įgyvendinti biodujų jėgainės įrengimo projektą, kuriame iš maisto atliekų pulpos būtų gaminamas biometanas. Gautas biodujas galima panaudoti elektros energijos gamybai arba išvalius nuo priemaišų pateikti į gamtinių dujų tinklą.

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

5 SU PLANU SUSIJUSIOS APLINKOS APSAUGOS PROBLEAMOS

Šiaulių 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 komunalinių atliekų tvarkymo paslaugos pasiūlą visiems savivaldybės teritorijoje esantiems asmenims.

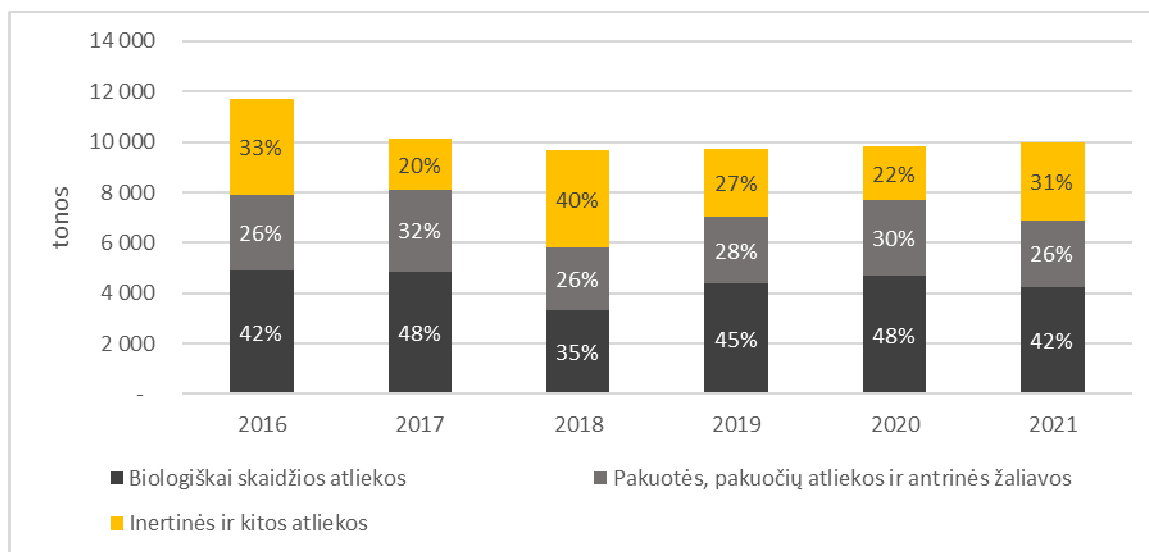
Rengiant Šiaulių rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projektą, buvo identifikuotos 5 pagrindinės aplinkos apsaugos problemos, kurias būtina spręsti iki 2027 m.:

- 1) užtikrinti, kad atliekų susidarymo vietoje sutvarkytas biologinių atliekų ir rūšiuojamuoju būdu surinktas komunalinių atliekų kiekis 2023 m. sudarytų ne mažiau kaip 60 proc., 2024 m. – 65 proc., 2025 m. – 70 proc., 2026 m. – 75 proc., 2027 m. – 80 proc. susidariusių komunalinių atliekų kiekio;
- 2) iki 2024 m. aprūpinti namų ūkius biologinių atliekų surinkimo priemonėmis urbanizuotose vietovėse, kuriose gyventojų – daugiau nei 2000, arba užtikrinti kompostavimą šių atliekų susidarymo vietose;
- 3) iki 2025 m. aprūpinti gyventojus surinkimo priemonėmis butyje susidarantiems tekstilės atliekams surinkti arba suteikti galimybę atliekų tvarkytojams aprūpinti gyventojus šiomis priemonėmis;
- 4) iki 2025 m. užtikrinti galimybę atiduoti atskirai surinktas butyje susidarantiems pavojingąsias atliekas (išskyrus baterijų ir akumuliatorių atliekas);
- 5) iki 2027 m. išplėsti DGASA tinklą – kaimo vietovėse įrengti po vieną DGASA ne didesniu kaip 15 km atstumu nuo gyvenamųjų teritorijų, o miestuose – vieną DGASA 10 km atstumu tarp tokių aikštelių arba aprūpinančią bent 40 000 gyventojų.

Kaip minėta 3.4 skyriuje, 2021 m. Šiaulių rajone susidarė 19,565 tūkst. tonų komunalinių atliekų (surinktų iš vietinės rinkliavos mokėtojų), iš kurių 11,134 tūkst. tonų (apie 56,9 proc.) buvo perdirbta/pakartotinai ar kitaip panaudota, 3,467 tūkst. tonų (apie 17,7 proc.) buvo sunaudota energijos gamyboje (sudeginta) ir 4,964 tūkst. tonų (apie 25,4 proc.) pašalinta sąvartyne.

Komunalines atliekas pradėjus apdoroti MBA įrenginiuose šalinamų atliekų kiekis ženkliai sumažėjo. 2021 m. sąvartyne pašalinta 25% 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: 42% biologiškai skaidžių atliekų, 26% pakuočių, pakuočių atliekų ir antrinių žaliavų, 31% inertinių ir kt. atliekų, t.y. dar nemaži pakuočių atliekų ir antrinių žaliavų kiekiai patenka į mišrias atliekas (žr. **Pav. 11**). Nuo 2016 iki 2021 m. Šiaulių r. sav. mišriose komunalinėse atliekose beveik nepakito pakuočių, pakuočių atliekų bei antrinių žaliavų ir biologiškai skaidžių atliekų kiekiai, tačiau sumažėjo inertinių ir kitų atliekų kiekis (nuo 33 iki 31%).



Pav. 11. Apibendrinta mišrių komunalinių atliekų sudėtis Šiaulių rajono savivaldybėje, 2016-2021 m.

Pažymėtina, kad 2021 m. Šiaulių rajone rūšiuojamuoju būdu buvo surinkta 9568 t komunalinių atliekų, t.y. apie 43,5 proc. susidariusių komunalinių atliekų kiekio (įvertinus namudinio kompostavimo kiekius ir juridinių asmenų pakuočių kiekius (22005 t/metus)). Vadovaujantis VAPTP savivaldybėms nustatytais užduotimis, 2023 m. kiekviena savivaldybė turės rūšiuojamuoju būdu surinkti 60 proc., o 2027 m. – 80 proc. susidariusių komunalinių atliekų kiekio. Taip pat nuo 2024 m. bus atskirai surenkamos maisto ir virtuvės atliekos, o nuo 2025 m. reikės atskirai surinkti ir tekstilės atliekas. Siekiant įgyvendinti šias užduotis, Šiaulių rajono savivaldybė turės išplėsti atskirą atliekų surinkimo sistemą, aktyviai vykdyti visuomenės informavimą ir švietimą apie atliekų rūšiavimą.

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), papildomos aikštelės Šiaulių rajono savivaldybei įrengti nereikia, rekonstravus 4 APP į DGASA (žr. **Pav. 4**).

Tiek esamose, tiek naujai rekonstruotose 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 dėžėmis.

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

Šiaulių 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 imtis visų priemonių, būtinų užtikrinti, kad:

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

Bendrieji atliekų tvarkymo reikalavimai, tokie kaip aplinkos ir žmonių sveikatos apsauga apdorojant atliekas ir pirmenybė atliekų perdirbimui, nustatyti direktyvoje 2008/98/EB dėl atliekų. Šios direktyvos 11 straipsnio „Pakartotinis naudojimas ir perdirbimas“ 2 dalyje nustatoma nauja užduotis valstybėms 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 Šiaulių 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 Šiaulių 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 Šiaulių 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 Šiaulių 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 63**, o pagal komunalinių atliekų rūšis, plane numatytas jų tvarkymo priemonės (poveikio objektus) ir pasekmių tipą – **Lentelė 74**.

7.1 APLINKOS ORAS IR KLIMATO VEIKSNIAI

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

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

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

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

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

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

Lentelė 63. Siūlomos alternatyvos vertinimas pagal atliekų tvarkymo būdus ir pasekmių tipą.

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

Pasekmių tipai:

T Tiesioginės
 N Netiesioginės
 K Kaupiamosios
 S Sąveikaujantys

TR Trumpalaikės
 VT Vidutinės trukmės
 I Ilgalaikės
 NL Nuolatinės
 L Laikinos

LO Lokalios
 R Regioninės/Nacionalinės
 G Globalios

Lentelė 7. Siūlomos alternatyvos vertinimas pagal Šiaulių 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	Šiaulių rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plane numatytos priemonės	Aplinkos oras	Paviršinis ir požeminis vanduo	Dirvožemis	Klimato veiksniai	Neatsinaujinantys ir atsinaujinantys gamtos išteklių	Biologinė įvairovė	Kraštovaizdis	Kultūros paveldas	Materialiniai antropogeniniai išteklių	Visuomenės sveikata
Biologinės atliekos	<p>1.1.1. Vykdyti viešinimo kampanijas, skatinančias taupų apsipirkimą, atliekų rūšiuojamąjį surinkimą ir tinkamą tvarkymą, didelį dėmesį skiriant daugiabučių namų gyventojų rūšiavimo įgūdžiams tobulinti, o informaciją visuomenei pateikiant patraukliai ir inovatyviai</p> <p>2.1.1. Vykdyti visuomenės švietimo ir informavimo kampaniją apie maisto atliekų prevenciją, taupų apsipirkimą, tinkamą rūšiavimą ir tvarkymą</p> <p>2.1.2. Įgyvendinti taupaus maisto vartojimo iniciatyvas mokyklų, darželių, darbuviečių valgyklose, skatinant „švediško stalo“ principu grįstą maitinimą</p> <p>3.1.1. Inicijuoti maisto atliekų savanoriško kompostavimo namuose demonstracinį projektą pasirinktose savivaldybėse, dalintis šio projekto rezultatais su visomis Šiaulių regiono savivaldybėmis</p> <p>3.1.2. Skatinti namudinį kompostavimą žaliosioms ir (ar) maisto atliekoms, pavyzdžiui kompostuojantiems atliekų turėtojams taikyti diferencijuotą apmokestinimą</p> <p>3.1.3. Parengti ir platinti atliekų turėtojams maisto atliekų kompostavimo namų ūkio sąlygomis instrukciją (informaciją internete, žiniasklaidoje ar pan.)</p> <p>3.1.4. Identifikuoti namudinio kompostavimo dėžių, skirtų kompostuoti maisto atliekas ir žaliąsias atliekas, Šiaulių rajono savivaldybėje, poreikį</p> <p>3.1.5. Esant poreikiui, įsigyti ir aprūpinti namudinio kompostavimo dėžėmis, skirtais kompostuoti žaliąsias ir (ar) maisto atliekas, Šiaulių rajono savivaldybės individualių namų gyventojus</p> <p>3.1.7. Bendradarbiauti su VU Šiaulių akademijos Botanikos sodu ar kitomis panašią veiklą vykdančiomis įstaigomis ar įmonėmis dėl namudinio kompostavimo skatinimo ir populiarinimo</p>	T NL LO	N LO	N LO	NG	TLO					NL LO

Komunalinių atliekų rūšys	Šiaulių 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
	3.2.1. Aprūpinti atliekų turėtojus maisto atliekų surinkimo konteneriais, pasirinktinai virtuviniiais kibirėliais (konteneriai įsigyti su APVA parama, papildomas poreikis nenumatomas)										
	3.2.2. Organizuoti maisto atliekų rūšiuojamojo surinkimo paslaugos teikimą gyventojams										
	3.2.3. Įgyvendinti maisto atliekų ir žaliųjų atliekų rūšiavimo monitoringo ir kontrolės sistemą										
	4.2.1. Įgyvendinti maisto atliekų apdorojimo pajėgumų sukūrimo Šiaulių regione projektą Jurgeliškių k. 9, Šiaulių r.										
	4.2.4. Įgyvendinti Kairių ŽAKA plėtros projektą bei atnaujinti kompostavimo įrangą (nuo 14 000 t/m iki 15 000 t/m)										
	4.2.5. 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,										
	III etapas – sertifikuoto RDF ir SRF (KAK) gamybos cechas.										
	4.3.4. Eksploatuoti žaliųjų atliekų kompostavimo aikšteles										
	4.3.5. Eksploatuoti MBA įrenginius Jurgeliškių k. 9, Šiaulių r.										
	4.3.6. Eksploatuoti maisto atliekų apdorojimo įrenginius Jurgeliškių k. 9, Šiaulių r.										
	4.4.1. Esant finansiniam ir ekonominiam pagrindimui, įrengti biodujų jėgainę Jurgeliškių k. 9, Šiaulių r.										

Komunalinių atliekų rūšys	Šiaulių 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
Antrinės žaliavos (popieriaus ir kartono, plastikų, stiklo, tekstilės ir metalo), pakuočių atliekos ir kitos perdirbimui tinkamos atliekos	<p>1.1.1. Vykdyti viešinimo kampanijas, skatinančias taupų apsipirkimą, atliekų rūšiuojamąjį surinkimą ir tinkamą tvarkymą, didelį dėmesį skiriant daugiabučių namų gyventojų rūšiavimo įgūdžiams tobulinti, o informaciją visuomenei pateikiant patraukliai ir inovatyviai</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>2.3.2. 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>2.4.3. 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 Šiaulių 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> <p>3.3.3. Organizuoti pakuočių atliekų, susidarančių komunalinių atliekų sraute, rūšiuojamojo surinkimo ir vežimo savivaldybės teritorijoje surinkimo paslaugos bei infrastruktūros įrengimo, atnaujinimo, plėtos, priežiūros paslaugos teikimo administravimą</p>	T NL LO	T NL LO	T N I LO	N G	N G				G	N I G

Komunalinių atliekų rūšys	Šiaulių 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>3.4.1. Plėsti buitėje susidarantių tekstilės atliekų rūšiuojamojo surinkimo infrastruktūrą (plėtoti konteinerių tinklą, diegti rūšiuojamąjį surinkimą per DGASA) (tekstilės atliekų konteinerių poreikis – 20 vnt., kuriems jau pateikta paraiška APVA)</p> <p>4.2.3. Įrengti didelių gabaritų ir kitų atliekų surinkimo, laikymo/apdorojimo regioninę aikštelę</p> <p>4.2.5. Modernizuoti regioninius MBA įrenginius Jurgeliškių k. 9, Šiaulių r., (modernizavimą vykdant etapais):</p> <p>I etapas – mišrių atliekų mechaninio apdorojimo ir perdirbimo cecho modernizavimas, siekiant efektyvinti antrinių žaliavų išrūšiavimo pajėgumus,</p> <p>II etapas – žaliųjų atliekų, taip pat maisto bei virtuvės atliekų, surinktų su žaliosiomis atliekomis perdirbimo į kompostą cecho įrengimas,</p> <p>III etapas – sertifikuoto RDF ir SRF (KAK) gamybos cechas.</p> <p>4.2.9. Įsigyti putų polistirolo atliekų tvarkymo įrenginius</p> <p>4.2.10. Užbaigti bendro naudojimo konteinerių aikštelių įrengimo projektus Pakruojo r., Šiaulių m., Šiaulių r. ir Šiaulių r. sav. (Šiaulių rajone – 125 vnt.)</p>										
EE] atliekos	<p>2.3.1. Plėsti atliekų, tinkamų paruošti pakartotinai naudoti, priėmimo vietų (stotelių „Daiktų kiemas“) tinklą, įrengiant 5 vnt. Šiaulių 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>3.4.2. 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

Komunalinių atliekų rūšys	Šiaulių rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plane numatytos priemonės	Aplinkos oras	Paviršinis ir požeminis vanduo	Dirvožemis	Klimato veiksniai	Neatsinaujinantys ir atsinaujinantys gamtos išteklių	Biologinė įvairovė	Kraštovaizdis	Kultūros paveldas	Materialiniai antropogeniniai išteklių	Visuomenės sveikata
	4.2.2. Įrengti/rekonstruoti APP į DGASA (4 vnt.) 4.2.3. Įrengti didelių gabaritų ir kitų atliekų surinkimo, laikymo/apdorojimo regioninę aikštelę 4.3.3. Eksploatuoti DGASA ir „Daiktų kiemo“ stoteles, regioninį pakartotinio naudojimo centrą 4.3.7. Eksploatuoti naujai įrengtą atliekų laikymo/apdorojimo aikštelę										
Didžiosios atliekos	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. 2.3.1. Plėsti atliekų, tinkamų paruošti pakartotinai naudoti, priėmimo vietų (stotelių „Daiktų kiemas“) tinklą, įrengiant 5 vnt. Šiaulių rajono savivaldybėje 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“) 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 2.4.6. Finansuoti padangų atliekų, kurių turėtojų nustatyti neįmanoma arba kuris neegzistuoja, sutvarkymą 3.4.3. Vykdyti atskirą naudotų padangų ir kitų apmokestinamų gaminių priėmimą DGASA, bendradarbiaujant su gamintojais ir importuotojais, organizuojančiais apmokestinamų gaminių atliekų tvarkymą 3.4.4. Vykdyti atskirą perdirbimui tinkamų atliekų (buityje susidarančių statybos ir griovimo atliekų, didelių gabaritų, žaliųjų atliekų ir kt. atliekų) surinkimą DGASA 3.4.5. Organizuoti atskirą didelių gabaritų atliekų surinkimą apvažiavimo būdu 3.4.6. Teikti mokamą, iš anksto užsakomą išrūšiuotų didžiųjų, statybinių ir kt. atliekų nuvežimą į DGASA arba į Šiaulių regiono nepavojingų atliekų sąvartyną, Jurgeliškių k. 9,	T NL LO	T NL LO		N G	N G			LO	N I S	

Komunalinių atliekų rūšys	Šiaulių 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>Šiaulių r. paslauga, iš anksto patvirtinus tokių papildomų paslaugų kainodarą</p> <p>3.4.7. Peržiūrėti DGASA kainodarą ir organizuoti mokamą atliekų, viršijančių nustatytus nemokamus kiekius, priėmimą iš gyventojų bei juridinių asmenų, taip pat praplečiant už mokesčių priimamų atliekų rūšių sąrašą (pvz., įtraukiant automobilių bamperius ir kt. atliekas)</p> <p>4.2.2. Įrengti/rekonstruoti APP į DGASA (4 vnt.)</p> <p>4.2.3. 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>4.3.7. Eksploatuoti naujai įrengtą atliekų laikymo/apdorojimo aikštelę</p>										
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>3.5.1. Įvertinti savivaldybės poreikį dėl specialios mobilios transporto priemonės, pritaikytos butyje susidaranciu pavojingųjų atliekų surinkimui, įsigijimo ir paslaugos teikimo Šiaulių regiono savivaldybėse, tokios paslaugos kainodaros</p> <p>3.5.2. Organizuoti butyje susidaranciu 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 butyje susidaranciu pavojingųjų atliekų priėmimą DGASA, plėtoti rūšiuojamojo surinkimo infrastruktūrą DGASA</p> <p>4.2.2. Įrengti/rekonstruoti APP į DGASA (4 vnt.)</p> <p>4.3.3. Eksploatuoti DGASA ir „Daiktų kiemo“ stoteles, regioninį pakartotinio naudojimo centrą</p> <p>4.3.7. Eksploatuoti naujai įrengtą atliekų laikymo/apdorojimo aikštelę</p>	T NL LO	T NL LO		N G	N G			LO	N I S	
Mišrios	2.4.1. Organizuoti, skatinti ir dalyvauti pilietinėse šiukšlių rinkimo iniciatyvose	T	N/T	T	N/T	N G			T	NL	

Komunalinių atliekų rūšys	Šiaulių 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
komunalinės atliekos	<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 („Svaru ne ten, kur šluojama, o ten kur nešiukšlinama“), tęsti daugiabučių namų kiemuose vykdomas bendro naudojimo konteinerių viešo turinio patikrinimo akcijas</p> <p>4.2.5. Modernizuoti regioninius MBA įrenginius Jurgeliškių k. 9, Šiaulių r., (modernizavimą vykdant etapais):</p> <p>I etapas – mišrių atliekų mechaninio apdorojimo ir perdirbimo cecho modernizavimas, siekiant efektyvinti antrinių žaliavų išrūšiovimo pajėgumus,</p> <p>II etapas – žaliųjų atliekų, taip pat maisto bei virtuvės atliekų, surinktų su žaliosiomis atliekomis perdirbimo į kompostą cecho įrengimas,</p> <p>III etapas – sertifikuoto RDF ir SRF (KAK) gamybos cechas.</p> <p>4.2.6. Įrengti Šiaulių regioninio nepavojingųjų atliekų sąvartyno 4 sekciją Jurgeliškių k. 9, Šiaulių r.</p> <p>4.2.7. Modernizuoto esamus sąvartyno filtrato valymo įrenginius (modernizavimą vykdant etapais):</p> <p>I etapas – uždarytame Kairių sąvartyne,</p> <p>II etapas – veikiančiame regioniniame sąvartyne Jurgeliškių k. 9, Šiaulių r.,</p> <p>III etapas – sąvartyno filtrato ir filtrato koncentrato išgarinimo įrenginių pirkimas Jurgeliškių k. 9, Šiaulių r.</p> <p>4.2.8. Modernizuoti Kairių sąvartyno nuotekų tinklus bei įrengti pirminį nuotekų apvalymą</p> <p>4.2.10. Užbaigti bendro naudojimo konteinerių aikštelių įrengimo projektus Pakruojo r., Šiaulių m., Šiaulių r. ir Šiaulių r. sav. (Šiaulių rajone – 125 vnt.)</p> <p>4.3.1. Eksploatuoti Šiaulių regioninį nepavojingųjų atliekų sąvartyną ir Atliekų tvarkymo aikštelę, kaupti lėšas sąvartyno uždarymui</p>	NL LO	NL LO	NL LO	G					LO	LO

Komunalinių atliekų rūšys	Šiaulių rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plane numatytos priemonės	Aplinkos oras	Paviršinis ir požeminis vanduo	Dirvožemis	Klimato veiksniai	Neatsinaujinantys ir atsinaujinantys gamtos išteklių	Biologinė įvairovė	Kraštovaizdis	Kultūros paveldas	Materialiniai antropogeniniai išteklių	Visuomenės sveikata
	4.3.2. 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 Šiaulių 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), įdiegus atskirai surinktų maisto ir virtuvės atliekų tvarkymą, 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 Šiaulių 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 (perkotato) kiekis perduodamas tvarkymui į UAB „Šiaulių vandenys“ Šiaulių miesto nuotekų valyklą.
- Atskirai surinktų maisto ir virtuvės atliekų tvarkymo veikla bus vykdoma pastato viduje, atskirtos maisto atliekos bus saugomos uždaroje talpoje. Todėl PŪV nesąlygos galimai teršiamų teritorijų ploto padidėjimo objekto žemės sklype bei nedidins susidarančio paviršinių nuotekų kiekio ar jų užterštumo. Atliekų tvarkymo veiklos metu nuotekos nesusidarys. PŪV įrangos valymo ir plovimo metu susidariusios nuotekos, kurios bus nuvedamos į esamą sąvartyno filtrato

rezervuarą ir toliau bus tvarkomos kartu su filtratu, t.y. atiduodamos į UAB „Šiaulių vandenys“ Šiaulių miesto nuotekų valyklą.

- Planuojant išplėsti esamos ŽAKA pajėgumus, veiklos vykdymo vieta nesikeičia, bus naudojama esama infrastruktūra, todėl ši veikla jokios įtakos paviršiniam ir požeminiam vandeniui neturės.
- Kiti atliekų tvarkymo būdai reikšmingo poveikio vandenims neturi.

7.3 DIRVOŽEMIS

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

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

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

7.4 NEATSINAUJINANTYS IR ATSINAUJINANTYS GAMTOS IŠTEKLIAI

Vadovaujantis teisės aktuose įtvirtinta atliekų tvarkymo hierarchija, atliekų prevencija yra pirmasis prioritetas. Kita ekologiniu požiūriu 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.

Šiaulių 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 Šiaulių rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekte numatytas priemones, atliekų perdirbimas ir pakartotinis naudojimas pasiektų apie 11,718 tūkst. tonų/ metus.

Pradėjus atskirai surinkti maisto ir virtuvės atliekas bei iš jų atskyrus priemaišas bus pagaminta biomasė, tinkama biodujų gamybai ir laukų tręšimui. Modernizavus MBA įrenginius ir išplėtus Kairių ŽAKA pajėgumus 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 Šiaulių rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekte numatytas priemones numatomas teigiamas poveikis neatsinaujinantiems ir atsinaujinantiems gamtos ištekliams (mažinant iškastinio (neatsinaujinančio) kuro vartojimą ir pirminių žaliavų naudojimą).

7.5 BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ IR SAUGOMOS TERITORIJOS

Šiaulių rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekte numatoma įrengti Maisto atliekų apdorojimo – biomasės pulpos gamybos įrenginys. Šis įrenginys bus statomas esamo Šiaulių regioninio sąvartyno teritorijoje, adresu Jurgeliškių k. 9, Šiaulių r. Taip pat Šiaulių regioninio sąvartyno teritorijoje planuojama įrengti Didelių gabaritų ir kitų atliekų surinkimo, laikymo/apdorojimo regioninę aikštelę, biodujų jėgainę nei 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 bei išplėsti esamą ŽAKA. Kadangi šie planuojami įrenginiai bus įrengiami esamo regioninio sąvartyno teritorijoje ir esamos DGASA teritorijoje, tai jos į saugomas teritorijas nepatenka. Saugomų teritorijų sąrašas ir atstumai nuo šių regioninių komunalinių atliekų tvarkymo įrenginių pateikti 3.5 skyriuje (žr. **Lentelė 7**).

Siekiant iki 2027 m. pasiekti valstybinę užduotį – kaimo vietovėse įrengti po vieną DGASA ne didesniu kaip 15 km atstumu nuo gyvenamųjų teritorijų, o miestuose – vieną DGASA 10 km atstumu tarp tokių aikštelių arba aprūpinančią bent 40 000 gyventojų, papildomos aikštelės rekonstravus 4 seniūnijų APP į DGASA Šiaulių rajono savivaldybei įrengti nereikia.

Atsižvelgiant į aukščiau pateiktą informaciją, galime teigti, kad nei viena iš žinomų planuojamų atliekų tvarkymo įrenginių teritorijų į saugomas teritorijas, gamtos paveldo objektus, 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 procesų 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 rūšiuojamą 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.

7.7 KULTŪROS PAVELDAS

Šiaulių rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekte numatoma įrengti Regioninį maisto 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, laikymo/apdorojimo regioninę aikštelę bei biodujų jėgainę. 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.

Planuojama įrengti Remonto dirbtuves atliekų/daiktų paruošimui pakartotiniam naudojimui esamoje DGASA Šiaulių rajone, adresu Šiaulių g. 24, Bertužių k., Šiaulių r. sav. bei išplėsti esamos Kairių ŽAKA peįėjgumus, šalia uždaryto Kairių sąvartyno.

Nekilnojamųjų kultūros paveldo objektų sąrašas ir atstumai nuo šių regioninių komunalinių atliekų tvarkymo įrenginių pateikti 3.6 skyriuje **Lentelė 2.**

Įvertinus aukščiau pateiktą informaciją galime teigti, kad planuojami atliekų tvarkymo įrenginiai bus pastatyti esamų atliekų tvarkymo įrenginių teritorijose, kurie į kultūros paveldo vertybių teritorijas ir jį 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.

Šiaulių rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekte dalis suplanuotų atliekų tvarkymo įrenginių (regioniniai maisto atliekų apdorojimo įrenginiai, didelių gabaritų ir kitų atliekų surinkimo, laikymo/apdorojimo regioninė aikštelė, biodujų jėgainė, 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 ūkiniu veiklų teritorijoje nustatytas sanitarinės apsaugos zonos dydis nesikeis (nedidės).

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo reikalavimais, jeigu dėl naujai planuojamų atliekų tvarkymo įrenginių reikės specialiasias 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 sveikatai³. Studijoje „*Atliekų tvarkymo poveikis aplinkai ir sveikatai*“ identifikuotos atliekų tvarkymo sritys, galinčios sukelti tam tikrą neigiamą poveikį visuomenės sveikatai:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Maisto švaistymui didžiausią įtaką daro tai, kad 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 rekomendacijas⁶. Toks būdas organizuoti maitinimą vaikų kolektyvuose yra efektyvus ir dėl to, kad ugdoma maitinimosi kultūra, savarankiškumas bei geriau patenkinami asmeniniai vaikų skonio poreikiai. Vaikų maitinimas savitarnos principu gali būti visiškas,

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

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

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

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

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

Atsižvelgiant į tai, kad Šiaulių 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 reikšmino neigiamo poveikio aplinkai ir visuomenės sveikatai taip pat neturės.

Regioninio maisto atliekų apdorojimo įrenginio įrengimui Šiaulių regiono nepavojingų atliekų sąvartyno teritorijoje taip pat buvo parengtas atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo dokumentas (toliau – PAV atranka). Aplinkos apsaugos agentūra 2023-01-11 raštu Nr. (30-1)-A4E-280 „Dėl VŠĮ "Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centras" Rūšiuojamuoju būdu surinktų maisto ir virtuvės atliekų apdorojimo pajėgumų sukūrimo Šiaulių regione, adresu: Jurgeliškių k. 9, Šiaulių kaimiškoji sen., Šiaulių r. sav., atrankos informaciją dėl poveikio aplinkai vertinimo“ priėmė išvada, kad poveikio aplinkai vertinimas neprivalomas. Vadovaujantis PAV atrankoje atliktu vertinimu nustatyta, kad planuojamos ūkinės veiklos poveikis žmonių sveikatai nenumatomas. Artimiausi gyvenamieji namai išsidėstę daugiau kaip 2 km nuo sklypo ribos. Atlikus PŪV prognozuojamo kvapo sklaidos modeliavimą nustatyta, kad ties artimiausiais gyvenamaisiais namais kvapo pažemio koncentracija yra nežymi ir neviršys didžiausios leidžiamos kvapo koncentracijos ribinės vertės ($8 \text{ OU}_E/\text{m}^3$). Triukšmo lygis ties sklypo ribomis: neviršys leistino ekvivalentinio garso lygio - dienos 55 dBA pagal HN 33:2011.

Regioninė atliekų surinkimo/laikymo/apdorojimo aikštelė taip pat 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 šios 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. Regioniniai maisto

atliekų apdorojimo įrenginių, didelių gabaritų ir kitų atliekų surinkimo, laikymo/apdorojimo regioninės aikštelės ir biodujų jėgainės įrengimas 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 naudojamosi esama infrastruktūra (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. Regioniniuose maisto atliekų apdorojimo įrenginiuose pagaminta biomasės pulpa bus toliau apdorojama biodujų jėgainėje, gaminant biodujas.

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.

Šiaulių rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. planas – pagrindinis instrumentas Šiaulių 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 susidarančių pavojingųjų atliekų), surinkimui bei perdirbimui ir komunalinių atliekų kiekio, patenkančio į sąvartyną, mažinimui.

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

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

9 PLANO ALTERNATYVŲ APRAŠYMAS IR JŲ VERTINIMAS

9.1 PLANE NUMATOMOS PRIEMONĖS IR NAUJA INFRASTRUKTŪRA

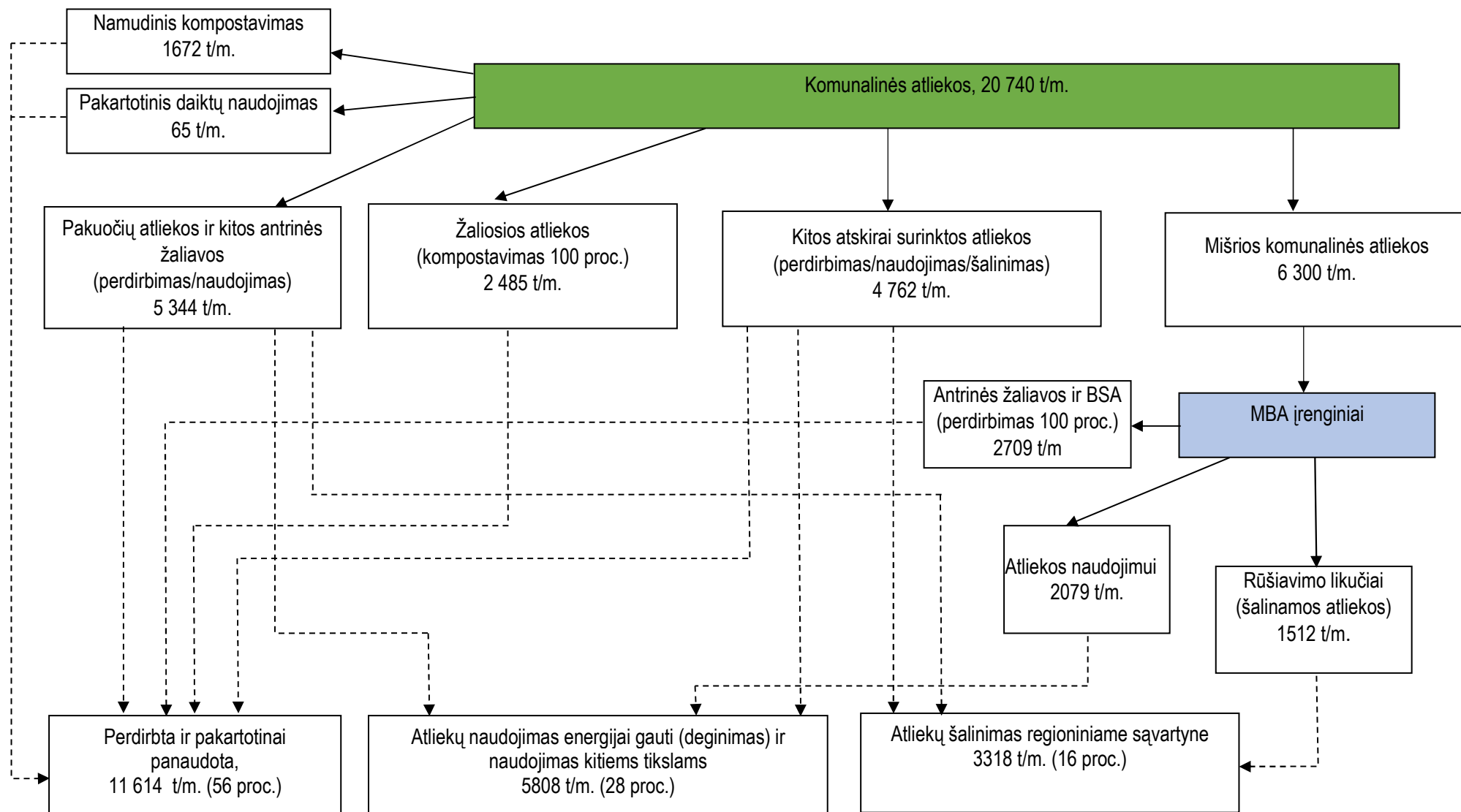
Šiaulių rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano įgyvendinimo priemonės pateiktos šio plano 4 skyriuje. Priemonių plane numatytos priemonės komunalinių atliekų tvarkymo uždaviniams spręsti, atsakingi vykdytojai, atlikimo terminai, prognozuojamas investicijų poreikis ir finansavimo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

2021–2027 metų vykdymo laikotarpiu Šiaulių rajono savivaldybėje bei pačiame Šiaulių regione bus baigta kurti ir pradėta eksploatuoti jau suplanuota regioninė komunalinių atliekų tvarkymo infrastruktūra – regioniniai maisto atliekų apdorojimo įrenginiai, regioninis pakartotinio naudojimo centras, kuriame būtų rūšiuojamos, tikrinamos, tvarkomos (remontuojamos, plaunamos, ir kt. atnaujinamos) pakartotiniam naudojimui paruošti tinkamos atliekos ir daiktai. Taip pat Šiaulių rajono savivaldybės teritorijoje susidariusiems atliekoms tvarkyti bus ir toliau eksploatuojamos 6 DGASA (iš jų 4 DGASA rekonstravus 4 APP), 2 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 srautai, sukūrus reikiamą komunalinių atliekų tvarkymo infrastruktūrą Šiaulių rajono savivaldybėje, pavaizduoti **Pav. 1**.

9.2 NAGRINĖTOS KOMUNALINIŲ ATLIEKŲ TVARKYMO ALTERNATYVOS

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

„Nulinė“ **alternatyva** – galioja Šiaulių rajono savivaldybės atliekų tvarkymo plano 2014–2020 metams, patvirtinto Šiaulių rajono savivaldybės tarybos 2014 m. spalio 30 d. sprendimu Nr. T-278 „Dėl Šiaulių rajono savivaldybės atliekų tvarkymo plano 2014–2020 metams patvirtinimo“, sprendiniai ir komunalinių atliekų tvarkymo būdai išlieka panašūs kaip esamos situacijos, t. y. didžioji dalis komunalinių atliekų panaudojama (perdirbama bei panaudojama energijos gamybai) (apie 70-80 proc. susidariusių ir surinktų komunalinių atliekų), o sąvartyne šalinama apie 16 proc.

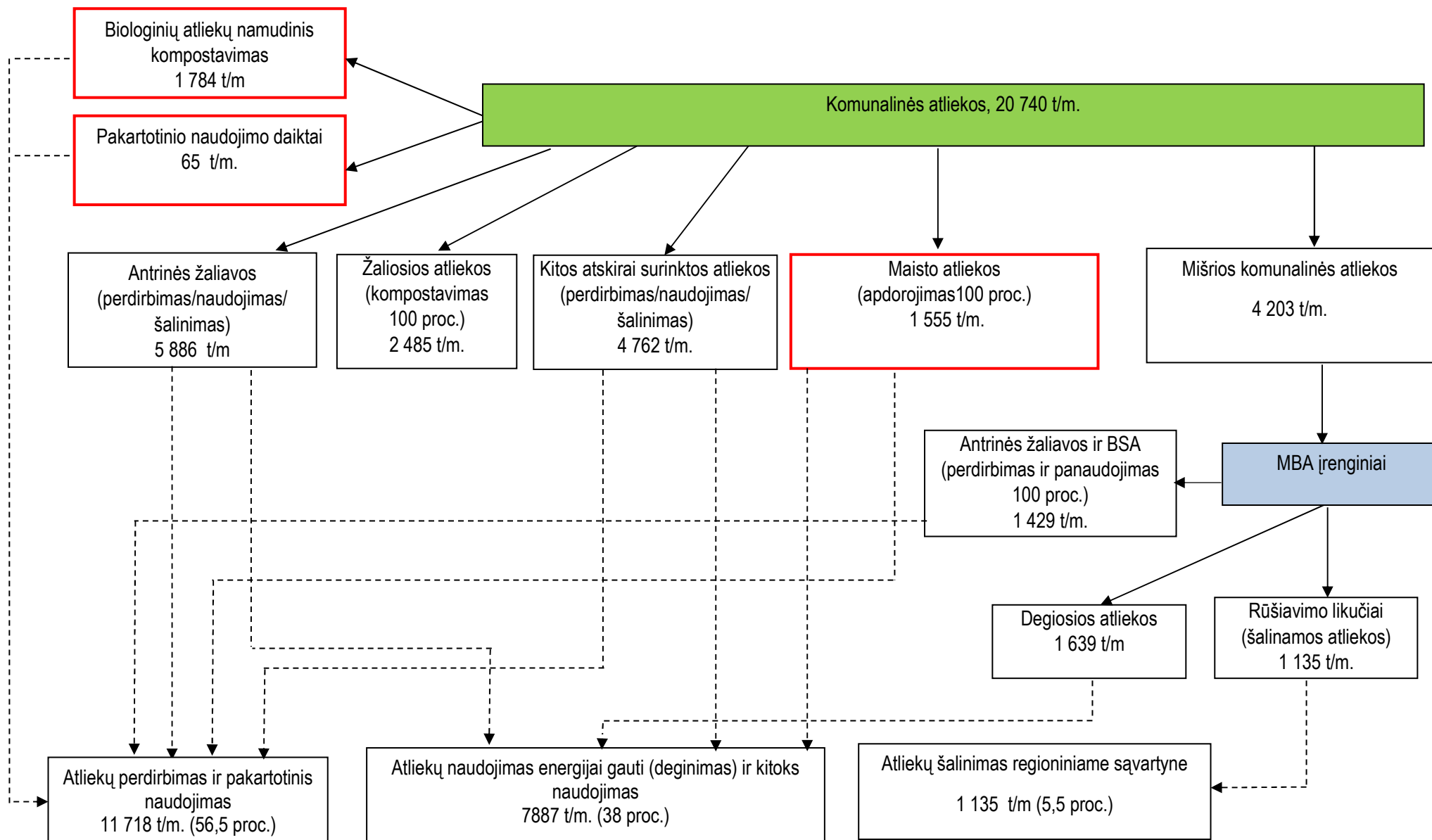


Pav. 12. Nagrinėtos „nulinės“ alternatyvos preliminarus atliekų srautai

Siūloma alternatyva – didelis dėmesys skiriamas atliekų prevencijai, maisto švaistymo ir šiuokšlinio 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 (5,5 proc. 2027 m.). Nuo 2024 m. planuojamas maisto atliekų atskiras surinkimas arba kompostavimas namų sąlygomis visose gyvenvietėse, kuriose gyventojų >2000 – Ginkūnuose ir Kuršėnuose. Surinktų maisto atliekų apdorojimui pirmuoju etapu projektuojami regioniniai maisto atliekų apdorojimo įrenginiai (kurių pajėgumas ne mažesnis kaip 5 770 t/metus atskirai surinktų maisto ir virtuvės atliekų), depakeryje atskiriant priemaišas ir pakuotes nuo švarios biomasės, tinkamos biodujų gamybai ir laukų tręšimui. Šiais regioniniais maisto atliekų apdorojimo įrenginiais planuoja naudotis ir Šiaulių r. savivaldybė. 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 naują 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), papildomos aikštelės Šiaulių rajono savivaldybei įrengti nereikia, nes 2023 m. buvo rekonstruoti 4 APP į DGASA (iš viso Šiaulių r. sav. veikia 6 DGASA). Visiems Šiaulių r. savivaldybės gyventojams atstumas iki esamų DGASA neviršija 15 km. Planuojamu laikotarpiu bus sudarytos patogesnės sąlygos atliekų turėtojams geriau rūšiuoti tekstilės, statybines, buitįje susidarančias 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. 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.: maisto atliekų apdorojimo įrenginys planuojamas esamo Šiaulių regiono nepavojingų atliekų sąvartyno teritorijoje (Jurgeliškių k. 9 (buvęs Aukštrakių, Šiaulių r.) šalia esamų MBA įrenginių, toje pačioje teritorijoje planuojama regioninė Atliekų laikymo/apdorojimo aikštelė bei pačių MBA įrenginių modernizacija, 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 *Šiaulių rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* projektas rengiamas pagal *Valstybinio atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų plano* bei *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* bei *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 *Šiaulių rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekto plano* SPAV ataskaitoje naudojami šio vertinimo rezultatai. *Valstybinio atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* SPAV vertinimas buvo atliekamas pagal su aplinkos apsauga susijusius darnaus vystymosi prioritetus ir aplinkos apsaugos tikslus bei su jais susijusias nustatytas reikšmingas pasekmes aplinkai, naudojant **pasekmių lenteles**. Šis metodas pagrįstas numatomų strateginių veiksnių ar sprendinių išskaidymu į sudedamąsias dalis ir kiekvienos dalies įvertinimu aplinkos apsaugos ir darnaus vystymosi aspektais. **15 lentelėje** pateiktas apibendrintas nagrinėtų *Šiaulių 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 8. 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 susidarancių atliekų kiekį, pirminių žaliavų poreikį, prailgins gaminių gyvavimo ciklą ir skatins susidariusių atliekų perdirbimą. Gaminių ir produktų pakartotinio naudojimo skatinimas mažins susidarancių atliekų kiekį, todėl netiesiogiai mažins jų šalinimą sąvartnyuose ar deginimą.</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 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 maisto ir virtuvės atliekas ir iš jų gaminant organinę pulpa, taip pat atskirai surenkant tekstilės atliekas, dar mažiau biologiškai skaidžių atliekų bus šalinama sąvartyne.</p> <p>Pakartotinio produktų naudojimo ir remonto skatinimo priemonės sumažins susidarantį atliekų kiekį. Tam tikri produktai, jų neremontuojant ar nenaudojant pakartotinai, gali būti anksčiau laiko šalinami kaip atliekos, įskaitant deginimą atliekų deginimo įrenginiuose ar net buityje (pvz., baldų, tekstilės atliekos). Sumažėjęs tokių atliekų kiekis prevenciniu būdu gali mažinti į aplinkos orą išmetamų teršalų kiekį atliekų deginimo ir namų ūkių sektoriuose.</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 stacionarūs 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 Šiaulių regione sąvartyne</p>

Aplinkos komponentai	Svarstytos plano alternatyvos		Motyvai, pastabos
	„Nulinė“ alternatyva	I alternatyva	
			šalinamų komunalinių atliekų kiekio sumažės iki 5,5 proc., todėl šie pakeitimai turės įtakos mažesniai sąvartyno filtrato kiekio susidarymui.
Dirvožemis	+	+	Iš atskirai surinktų maisto ir virtuvės atliekų bus pagaminta organinė pulpa, iš kurios bus pagaminamas kokybiškas kompostas. Taip pat ir toliau planuojama plėsti žaliųjų atliekų kompostavimo pajėgumus. 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 maisto ir virtuvės atliekų surinkimas ir perdirbimas, atliekų prevencija, pakartotinis naudojimas bei didesnis atskirai surinktų atliekų perdirbimas mažins sąvartynose šalinamų atliekų kiekį ir prisidės prie mažesnio ŠESD kiekio išsiskyrimo sąvartynose. Tačiau tokios priemonės kaip antrinių žaliavų rūšiuojamojo surinkimo priemonių tinklo plėtra gali turėti tiek teigiamų (rūšiavimo skatinimas), tiek neigiamų (padidėjęs ŠESD kiekis iš surenkamojo transporto) mažo reikšmingumo pasekmių.
Neatsinaujinantys ir atsinaujinantys gamtos išteklių	+	+	Atliekų perdirbimo ar panaudojimo metu išsaugomi išteklių pakeičia gamtinius išteklius, kurie turėtų būti išgaunami. Abiejų alternatyvų atveju numatytas atliekų perdirbimas ir atliekų energetinio potencialo panaudojimas (energijos gamyba).
Biologinė įvairovė (įsk. pasekmes gyvūnijai ir augalijai)	0	0	Atliekų tvarkymas tiesioginio neigiamo poveikio natūralioms buveinėms ir biologinei įvairovei (įsk. pasekmes gyvūnijai ir augalijai) nekelia, nes saugomose, jautriose aplinkai teritorijose atliekų tvarkymo įrenginių statyba neleistina.
Kraštovaizdis	0	0/+	I alternatyvoje numatyto priemonės tokios kaip, atliekų prevencija, šiukšlinimo mažinimas turės tiesioginį teigiamą poveikį kraštovaizdžiui, nes bus siekiama mažinti pačių atliekų susidarymą. O šiukšlėmis užterštų vietovių sutvarkymas tiesiogiai gerins kraštovaizdžio būklę bei šias vietovės padarys patrauklias visuomenės lankymui. Plečiant atskirą atliekų surinkimą bus mažinamas sąvartynose šalinamų atliekų kiekis. Tokiu būdu bus galima ilgiau eksploatuoti esamą sąvartyną, neužimat naujų teritorijų, kurios neigiamai įtakotų kraštovaizdį. Dalis atliekų tvarkymo įrenginių (Regioninis maisto atliekų apdorojimo įrenginys, Didelių gabaritų ir kitų atliekų surinkimo, laikymo/apdorojimo regioninė aikštė, biodujų jėgainė) bus įrengiami esamo sąvartyno teritorijoje, todėl jos jokios įtakos kraštovaizdžiui nedarys.
Kultūros paveldas	0	0	Atliekų tvarkymas tiesioginio neigiamo poveikio kultūros paveldui nesukelia, nes saugomose, jautriose kultūros paveldui teritorijose atliekų tvarkymo įrenginių statyba neleistina, o atskirais atvejais poveikis turi būti įvertintas ar

Aplinkos komponentai	Svarstytos plano alternatyvos		Motyvai, pastabos
	„Nulinė“ alternatyva	I alternatyva	
			poveikio mažinimo priemonės numatomos PAV dokumentuose, kurie derinami su kultūros paveldo apsaugos institucijomis.
Materialiniai antropogeniniai išteklių	0	0	Poveikis antropogeniniams ištekliams – žemės sklypų naudojimo suvaržymas dėl atliekų tvarkymo įrenginių sanitarinių apsaugos zonų (SAZ) nustatymo priklauso nuo konkrečios atliekų tvarkymo įrenginio vietos parinkimo. 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. DGASA ir ŽAKA SAZ dydžiai yra tikslinami atliekant poveikio visuomenės sveikatai vertinimo procedūras. Tik gavus sklypų, ant kurių bus uždedamos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, sutikinus, bus įteisintas SAZ.
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.

+
-
0

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

10 SUNKUMAI, SU KURIAIS SUSIDURTA ATLIEKANT SPAV

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

11 PLANO ĮGYVENDINIMO PASEKMIŲ STEBĖSENOS (MONITORINGO) PRIEMONĖS

Pagrindiniai su atliekų tvarkymu susiję aplinkos apsaugos politikos tikslai:

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

Šiaulių 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 Šiaulių rajono savivaldybės administracija ir Šiaulių RATC periodiškai po kiekvienų kalendorinių metų pagal tokius kriterijus:

1. kaip vykdomos atitinkamų kalendorinių metų *Šiaulių rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* įgyvendinimo priemonės, kurios pateiktos Plano Lentelė 47.
2. kaip vykdomos atitinkamų kalendorinių metų *Valstybinio atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų plano* komunalinių atliekų tvarkymo užduotys (užpildoma **Lentelė 9**):

Lentelė 9. Valstybinio atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų plano įgyvendinimo vertinimo kriterijų ir jų siekiamų reikšmių sąrašas

VAPTP punktas	Komunalinių atliekų tvarkymo užduotys	Reikšmė	2023	2024	2025	2026	2027
Valstybinės komunalinių atliekų tvarkymo užduotys							
260.1-260.2	Planuojamas paruošti naudoti pakartotinai ir perdirbti Šiaulių rajono komunalinių atliekų kiekis, proc. (vertinant nuo susidarantių komunalinių atliekų)	Siektina reikšmė	57%	58%	60%	62%	56%
		Faktinė reikšmė	...	...	...	...	...

VAPTP punktas	Komunalinių atliekų tvarkymo užduotys	Reikšmė	2023	2024	2025	2026	2027
260.3	Planuojamas šalinti Šiaulių rajono komunalinių atliekų kiekis, proc. (vertinant nuo susidarančių komunalinių atliekų)	Siektina reikšmė	9,1%	8,2%	7,3%	6,4%	5,5%
		Faktinė reikšmė	...	...	...	...	...
Rūšiuojamojo surinkimo kiekybinės užduotys savivaldybėms/regionui							
261.1	Planuojamas susidarymo vietoje sutvarkyti biologinių atliekų ir rūšiuojamuoju būdu surinkti Šiaulių rajono komunalinių atliekų kiekis, proc. (vertinant nuo susidarančių komunalinių atliekų)	Siektina reikšmė	60%	65%	70%	75%	80%
		Faktinė reikšmė	...	...	...	...	...
261.2	Namų ūkių aprūpinimas biologinių atliekų surinkimo priemonėmis bei kompostavimo susidarymo vietoje priemonėmis urbanizuotose vietovėse, kuriose gyventojų – daugiau nei 2000, tame tarpe:						
	Žaliųjų atliekų kompostavimo dėžės, vnt.	Faktinė reikšmė		...	...	...	...
	Maisto atliekų kompostavimo dėžės, vnt.	Faktinė reikšmė		...	...	...	...
	Žaliųjų atliekų surinkimo konteineriai, vnt.	Faktinė reikšmė		...	...	...	...
	Maisto atliekų surinkimo konteineriai, vnt.	Faktinė reikšmė		...	...	...	...
261.5	Gyventojų aprūpinimas surinkimo priemonėmis buityje susidarančioms tekstilės atliekoms surinkti, vnt.	Faktinė reikšmė			...	...	...
261.7.5	Iki 2027 m. išplėsti DGASA tinklą – kaimo vietovėse įrengti po vieną DGASA ne didesniu kaip 15 km atstumu nuo gyvenamųjų teritorijų, o miestuose – vieną DGASA 10 km atstumu tarp tokių aikštelių arba aprūpinančią bent 40 000 gyventojų	Siektina reikšmė	6	6	6	6	6 + 1 (reg.)
		Faktinė reikšmė					...
263.3.	plėsti atliekų, tinkamų paruošti pakartotinai naudoti, priėmimo vietų (stotelių) tinklą;	Siektina reikšmė	1	2	4	6	6
		Faktinė reikšmė					...

Nustačius, kad Šiaulių rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano įgyvendinimo priemonės, numatytos Plano Lentelė 47, nėra laiku įgyvendintos arba nėra vykdomos atitinkamų kalendorinių metų Valstybinio atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų plano atliekų tvarkymo užduotys, Šiaulių rajono savivaldybė ir Šiaulių RATC turi išnagrinėti priežastis ir, esant poreikiui, inicijuoti Šiaulių 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

Šiaulių 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.

Šiaulių rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projektas atnaujina Šiaulių rajono savivaldybės atliekų tvarkymo planą 2014–2020 metams, patvirtintą Šiaulių rajono savivaldybės tarybos 2014 m. spalio 30 d. sprendimu Nr. T-278 „Dėl Šiaulių rajono savivaldybės atliekų tvarkymo plano 2014–2020 metams patvirtinimo“, numatant priemones, užtikrinančias 2021–2030 metų nacionalinio 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.

Šiaulių rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekto rengimo organizatorius yra Šiaulių RATC, kuriam plano rengimo funkciją 2009 m. birželio 25 d. sprendimu Nr. T-211 patvirtintos Šiaulių rajono savivaldybės komunalinių atliekų tvarkymo (išskyrus atliekų šalinimą) sistemos administravimo sutarties 14.2 p. pavedė Šiaulių rajono savivaldybė. Pagal su Šiaulių rajono savivaldybės administracija pasirašytą sutartį, Šiaulių rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekto rengimo SPAV konsultantas yra UAB „Ekokonsultacijos“. SPAV procese subjektų teisėmis dalyvauja Šiaulių rajono savivaldybės administracija, Šiaulių miesto savivaldybės administracija, Akmenės rajono savivaldybės administracija, Joniškio rajono savivaldybės administracija, Radviliškio rajono savivaldybės administracija, Kelmės rajono savivaldybės administracija, Pakruojo rajono savivaldybės administracija, Telšių 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 Šiaulių 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 Šiaulių rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekto aprašymas. Pagrindinis komunalinių atliekų tvarkymo sistemos Šiaulių rajono savivaldybėje 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 prioritetų eiliškumu, komunalinių atliekų tvarkymo principais ir siekiant įgyvendinti komunalinių atliekų tvarkymo užduotis iki 2027 m., nustatomi šie Šiaulių rajono savivaldybės komunalinių atliekų tvarkymo tikslai ir uždaviniai iki 2027 m.:

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

Šiame skyriuje taip pat pateikiamos plano sąsajos su kitais Lietuvos Respublikos planais ir programomis, pvz., Valstybiniu atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų planu, Šiaulių regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. planu, Šiaulių rajono savivaldybės strateginiu plėtros planu 2017–2023 metams.

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

Šiaulių 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 maisto atliekos, plečiamas žaliųjų atliekų kompostavimas, likusių atliekų mechaninis apdorojimas, išskiriant daugiau perdirbimui tinkamų antrinių žaliavų, didelio gabarito ir statybinių atliekų apdorojimas, tik perdirbimui netinkamų ir energetinę vertę turinčių atliekų deginimas, komunalinių atliekų šalinimas sumažinamas iki minimumo. Pagrindiniai regioninės atliekų tvarkymo infrastruktūros objektai, kurių įgyvendinimas numatytas plane, ir kurie bus pastatyti iki 2027 m. pabaigos – tai regioniniai maisto apdorojimo įrenginiai, MBA įrenginių modernizavimas, didelių gabaritų ir kitų atliekų surinkimo, laikymo/apdorojimo regioninė aikštelė, biodujų jėgainė, remonto dirbtuvės atliekų/daiktų paruošimui pakartotiniam naudojimui, Kairių ŽAKA pajėgumų išplėtimas, 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 Šiaulių rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projektą, buvo identifikuotos 5 pagrindinės problemos, kurias būtina spręsti iki 2027 m.: (1) užtikrinti, kad atliekų susidarymo vietoje sutvarkytas biologinių atliekų ir rūšiuojamuoju būdu surinktas komunalinių atliekų kiekis 2023 m. sudarytų ne mažiau kaip 60 proc., 2024 m. – 65 proc., 2025 m. – 70 proc., 2026 m. – 75 proc., 2027 m. – 80 proc. susidariusių komunalinių atliekų kiekio; (2) iki 2024 m. aprūpinti namų ūkius biologinių atliekų surinkimo priemonėmis urbanizuotose vietovėse, kuriose gyventojų – daugiau nei 2000, arba užtikrinti kompostavimą šių atliekų susidarymo vietose; (3) iki 2025 m. aprūpinti gyventojus surinkimo priemonėmis buityje susidarančioms tekstilės atliekoms surinkti arba suteikti galimybę atliekų tvarkytojams aprūpinti gyventojus šiomis priemonėmis; (4) iki 2025 m. užtikrinti galimybę atiduoti atskirai surinktas buityje susidarančias pavojingas atliekas (išskyrus baterijų ir akumuliatorių atliekas); (5) iki 2027 m. išplėsti DGASA tinklą – kaimo vietovėse įrengti po vieną DGASA ne didesniu kaip 15 km atstumu nuo gyvenamųjų teritorijų, o miestuose – vieną DGASA 10 km atstumu tarp tokių aikštelių arba aprūpinančią bent 40 000 gyventojų.

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

Ataskaitos 7 skyriuje pateiktas Šiaulių 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 Šiaulių 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 Šiaulių rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekte numatytas priemones ir užduotis, komunalinių atliekų tvarkymo pokyčiai lyginant su esama būkle neturės reikšmingo neigiamo poveikio paviršiniams ir požeminiams vandenims;
- Plečiant kompostuojamų žaliųjų atliekų (žolės, lapų, nugenėtų šakų ir pan.) pajėgumus bei pradėjus atskirai surinkti maisto ir virtuvės atliekas bei jas perdirbti, bus gaunamas aukštos kokybės kompostas – dirvos trąša, kuri naudojama dirvai tręšti, jos kokybei gerinti, taigi Šiaulių 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 Šiaulių 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. Todėl šių atliekų tvarkymo įrenginių teritorija į Europos ekologinio tinklo Natura 2000, nacionalines saugomas ar gamtos paveldo objektų teritorijas nepatenka ir jose nėra kultūros paveldo objektų. 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.
- Šiaulių rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekte numatytiems įrenginiams arba jau yra nustatytas SAZ dydis, todėl daroma išvada, kad siūlomos alternatyvos atveju neigiamo poveikio materialiniams antropogeniniams ištekliams nebus.
- Didžiausią neigiamą poveikį visuomenės sveikatai ir gerovei gali daryti šiuokšlinimas, didėjantys netvarkomų atliekų kiekiai, atliekų sąvartynai. Kadangi Šiaulių rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekte numatyta atliekų prevencija, šiuokšlinimo mažinimas, daiktų pakartotinis naudojimas, didesnis atliekų perdirbimas daroma išvada, kad siūlomos alternatyvos atveju bus daromas teigiamas poveikis visuomenės sveikatai. Be to, atliekų tvarkymo sistemos tobulinimas visuomet siejamas su aukštesnių higienos reikalavimų užtikrinimu, mažesne aplinkos tarša ir mažesniu neigiamu poveikiu visuomenės sveikatai ir gerovei.

Ataskaitos 8 skyriuje aprašytos priemonės Šiaulių 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 Šiaulių rajono savivaldybės tarybos 2014 m. spalio 30 d. sprendimu Nr. T-278 patvirtinto *Šiaulių rajono savivaldybės atliekų tvarkymo plano 2014–2020 metams* sprendiniai ir komunalinių atliekų tvarkymo būdai išlieka panašūs kaip esamos situacijos, t. y. didžioji dalis komunalinių atliekų panaudojama (perdirbama bei panaudojama energijos gamybai) (apie 70-80 proc. susidariusių ir surinktų komunalinių atliekų), o sąvartyne šalinama apie 16 proc.
- 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), 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 (5,5 proc. 2027 m.).

SPAV alternatyvų palyginimas pagal pasekmes aplinkai pateiktas **Lentelė 8**. SPAV ataskaitoje nagrinėtos I alternatyvos atveju, komunalinių atliekų tvarkymo sprendiniai yra priimtini, nes jie ženkliai pagerins aplinkos būklę, lyginant su esama situacija. Numatytos priemonės išplės atskirą atliekų surinkimą ir perdirbimą bei šalinamų komunalinių atliekų kiekio sumažinimą iki 5,5 proc. 2027 m.

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

Ataskaitos 11 skyriuje pateiktos *Šiaulių 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 Šiaulių rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano įgyvendinimo priemonės, kurios pateiktos Plano **Lentelė 47**.
- kaip vykdomos atitinkamų kalendorinių metų Valstybinio atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų plano komunalinių atliekų tvarkymo užduotys (užpildoma **Lentelė 16**).

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

Ataskaitos prieduose pateiktas *Šiaulių 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 2022-11-22 paskelbta VŠĮ Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centro internetiniame puslapyje (žr. **4 priedą**):

SPAV apimties nustatymo dokumentas buvo parengtas ir 2022 m. lapkričio 22 d. išsiųstas derinimui vertinimo subjektams. Gautos SPAV subjektų išvados pateiktos šios SPAV ataskaitos **2 priede**.

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

- 2023 m. liepos mėn. 13 d. ŠRATC internetiniame puslapyje;
- 2023 m. liepos mėn. 13 d. Šiaulių rajono savivaldybės administracijos internetiniame puslapyje;
- 2023 m. liepos mėn. 13 d. Šiaulių rajono savivaldybės administracijos Bubių seniūnijos skelbimų lentoje;
- 2023 m. liepos mėn. 13 d. Šiaulių rajono savivaldybės administracijos Ginkūnų seniūnijos skelbimų lentoje;
- 2023 m. liepos mėn. 13 d. Šiaulių rajono savivaldybės administracijos Gruzdžių seniūnijos skelbimų lentoje;
- 2023 m. liepos mėn. 13 d. Šiaulių rajono savivaldybės administracijos Kairių seniūnijos skelbimų lentoje;
- 2023 m. liepos mėn. 13 d. Šiaulių rajono savivaldybės administracijos Kuršėnų kaimiškosios seniūnijos skelbimų lentoje;
- 2023 m. liepos mėn. 13 d. Šiaulių rajono savivaldybės administracijos Kuršėnų miesto seniūnijos skelbimų lentoje;
- 2023 m. liepos mėn. 13 d. Šiaulių rajono savivaldybės administracijos Kužių seniūnijos skelbimų lentoje;
- 2023 m. liepos mėn. 13 d. Šiaulių rajono savivaldybės administracijos Meškuičių seniūnijos skelbimų lentoje;
- 2023 m. liepos mėn. 13 d. Šiaulių rajono savivaldybės administracijos Raudėnų seniūnijos skelbimų lentoje;
- 2023 m. liepos mėn. 13 d. Šiaulių rajono savivaldybės administracijos Šakynos seniūnijos skelbimų lentoje;
- 2023 m. liepos mėn. 13 d. Šiaulių rajono savivaldybės administracijos Šiaulių kaimiškosios seniūnijos skelbimų lentoje.

Visuomenei suteikta galimybė susipažinti su SPAV ataskaita *Šiaulių rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* projektu plano organizatoriaus – VŠĮ Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centro patalpose.

Viešas susirinkimas, kurio metu bus viešai supažindinta su SPAV ataskaita ir Šiaulių rajono savivaldybės atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projektu, 2023 m. rugpjūčio 17 d. 13:00 val. internetinės vaizdo transliacijos būdu. Prisijungimo adresas: <https://us02web.zoom.us/j/83689268494?pwd=a1pCRW1JTTk0SytqQTBzOUlISW1ZQT09> (prisijungimo ID Zoom platformoje: 836 8926 8494, kodas: 672931) arba atvykus į Savivaldybės 306 pasitarimų kabinetą (III aukštas), adresu Vilniaus g. 263, Šiauliai.

14 PRIEDAI

Priedas	Pavadinimas
<u>1 PRIEDAS</u>	ŠIAULIŲ 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