

Plano rengimo organizatorius:
VšĮ Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centras

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

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita

Dokumento rengėjas:
EKO KONSULTACIJOS

2022 m., Vilnius

Plano pavadinimas: **Šiaulių regiono 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

Telefonas: (8 41) 520 002

El. paštas: info@srac.lt

Atsakingas asmuo: Administracijos vadovė Ernesta Ručinskienė

El. paštas: e.rucinskiene@srac.lt

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

Įmonės kodas: 300081400

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

Tel./Faks.: (8 5) 274 54 91

Projekto vadovė Inga Muliuolė, aplinkos apsaugos specialistė Jolanta Graudinytė

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

Dokumento data: 2023-01-03

Turinys

1 ĮVADAS.....	5
2 PLANO TURINYS, PAGRINDINIAI TIKSLAI IR SĄSAJA SU KITAIS PLANAIS IR PROGRAMOMIS.....	8
2.1 PAGRINDINIAI PLANO TIKSLAI IR UŽDAVINIAI	8
2.2 PLANO TURINYS.....	9
2.3 PLANE NUMATOMOS PRIEMONĖS IR NAUJA INFRASTRUKTŪRA.....	12
2.4 PLANO SĄSAJA SU KITAIS PLANAIS IR PROGRAMOMIS	15
3 ESAMA APLINKOS BŪKLĖ IR JOS POKYČIAI, JEIGU PLANAS NEBUS ĮGYVENDINTAS	20
3.1 APLINKOS ORAS IR KLIMATO VEIKSNIAI.....	28
3.2 PAVIRŠINIO IR POŽEMINIO VANDENS TARŠA	29
3.3 DIRVOŽEMIS	33
3.4 NEATSINAUJINANTYS IR ATSINAUJINANTYS GAMTOS IŠTEKLIAI	33
3.5 BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ IR SAUGOMOS TERITORIJOS	33
3.6 KULTŪROS PAVELDAS	42
3.7 KRAŠTOVAIZDIS.....	46
3.8 MATERIALINIAI ANTROPOGENINIAI IŠTEKLIAI	47
3.9 VISUOMENĖS SVEIKATA.....	49
4 TERITORIJŲ, KURIOS GALI BŪTI REIKŠMINGAI PAVEIKTOS, APLINKOS CHARAKTERISTIKOS.....	53
4.1 PLANUOJAMI PASTATYTI KOMUNALINIŲ ATLIEKŲ TVARKYMO ĮRENGINIAI.....	54
5 SU PLANU SUSIJUSIOS APLINKOS APSAUGOS PROBLEMOS	59
6 SU PLANU SUSIJĘ TARPTAUTINIŲ, EUROPOS SĄJUNGOS ARBA NACIONALINIŲ LYGMENIU NUSTATYTI APLINKOS APSAUGOS TIKSLAI	62
7 PLANO STRATEGINIS PASEKMIŲ APLINKAI VERTINIMAS PAGAL POVEIKIO OBJEKTUS IR PASEKMIŲ RŪŠĮ	63
7.1 APLINKOS ORAS IR KLIMATO VEIKSNIAI.....	63
7.2 PAVIRŠINIS IR POŽEMINIS VANDUO.....	80
7.3 DIRVOŽEMIS	81
7.4 NEATSINAUJINANTYS IR ATSINAUJINANTYS GAMTOS IŠTEKLIAI	81
7.5 BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ IR SAUGOMOS TERITORIJOS	82
7.6 KRAŠTOVAIZDIS.....	84
7.7 KULTŪROS PAVELDAS	85

7.8	MATERIALINIAI ANTROPOGENINIAI IŠTEKLIAI	87
7.9	VISUOMENĖS SVEIKATA	87
7.10	PASEKMIŲ APLINKOS OBJEKTAMS TARPUSAVIO SĄVEIKA	89
8	PRIEMONĖS PLANO ĮGYVENDINIMO REIKŠMINGOMS NEIGIAMOMS PASEKMĖMS APLINKAI IŠVENGTI, SUMAŽINTI AR KOMPENSUOTI	90
9	PLANO ALTERNATYVŲ APRAŠYMAS IR JŲ VERTINIMAS	91
9.1	PLANE NUMATOMOS PRIEMONĖS IR NAUJA INFRASTRUKTŪRA	91
9.2	NAGRINĖTOS KOMUNALINIŲ ATLIEKŲ TVARKYMO ALTERNATYVOS	91
9.3	KOMUNALINIŲ ATLIEKŲ TVARKYMO ALTERNATYVŲ ĮVERTINIMO METODIKA	95
10	SUNKUMAI, SU KURIAIS SUSIDURTA ATLIEKANT SPAV	99
11	PLANO ĮGYVENDINIMO PASEKMIŲ STEBĖSENOS (MONITORINGO) PRIEMONĖS	99
12	ATASKAITOJE PATEIKTOS INFORMACIJOS NETECHNINĖ SANTRAUKA	101
13	VISUOMENĖS DALYVAVIMAS	105
14	PRIEDAI	107

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
VATP	Valstybinis atliekų tvarkymo 2014–2020 m. planas
VAPTP	Valstybinis atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų planas
ŽAKA	Žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelė

1 ĮVADAS

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo (SPAV) reglamentavimas

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

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

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

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

Šiaulių regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projektas pradėtas rengti 2022 m. birželio mėn. vadovaujantis Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymo VI skirsnio 27 straipsniu.

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

Šiaulių regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projektas atnaujiną 2014 m. lapkričio 11 d. Šiaulių regiono plėtros tarybos sprendimu Nr. 51/5S-50 patvirtintą *Šiaulių regiono atliekų tvarkymo 2014–2020 m. planą*, numatant priemones, užtikrinančias *2021–2030 metų nacionaliniame pažangos plane* bei *Valstybiniame atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų plane* (VAPTP) nustatytų užduočių įgyvendinimą.

SPAV procedūrų taikymas

Remiantis SPAV tvarkos aprašo 6.1 punkto reikalavimu, SPAV „privaloma atlikti, kai planai ir programos skirti <...> atliekų tvarkymui <...> ir lemia ūkinės veiklos projektų, įrašytų į Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 1 ar 2 priedėlius, plėtros pagrindus“.

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

Šiaulių regiono atliekų tvarkymo 2014–2020 m. planui buvo atliktos SPAV procedūros, t. y. buvo parengtas bei su SPAV subjektais suderintas plano SPAV atrankos dokumentas.

**SPAV
proceso
dalyviai**

Regioninius atliekų prevencijos ir tvarkymo planus rengia ir tvirtina regionų plėtros tarybos. Šiaulių regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekto **rengimo organizatorius** yra Šiaulių RATC Šiaulių regiono plėtros tarybos kolegijos 2021-09-01 pavedimu Nr. ŠR/TS-20.

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

SPAV procese **subjektų** teisėmis dalyvauja:

- Šiaulių miesto savivaldybės administracija;
- Šiaulių rajono savivaldybės administracija;
- Akmenės rajono savivaldybės administracija;
- Joniškio rajono savivaldybės administracija;
- Kelmės rajono savivaldybės administracija;
- Pakruojo rajono savivaldybės administracija;
- Radviliškio rajono savivaldybės administracija;
- Aplinkos apsaugos agentūra (LR aplinkos ministerija);
- 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 regiono 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 regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projektas* (1 priedas);
- SPAV apimties nustatymo dokumento derinimo su subjektais dokumentai (2 priedas);
- Visuomenės informavimo ir konsultacijų su visuomene dokumentai (3 priedas).

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

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

2.1 PAGRINDINIAI PLANO TIKSLAI IR UŽDAVINIAI

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

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

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

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymo 27 str. 2 p, pagrindinis regioninių atliekų prevencijos ir tvarkymo planų tikslas – suderinti savivaldybių veiksmus organizuojant komunalinių atliekų tvarkymo sistemas ir steigiant kelioms savivaldybėms bendrus atliekų naudojimo ar šalinimo įrenginius. Šiaulių regionas apima Šiaulių miesto, Šiaulių rajono, Akmenės rajono, Joniškio rajono, Kelmės rajono, Pakruojo rajono, Radviliškio rajono savivaldybių teritorijas.

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

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

- 1.1. uždavinys.** Padidinti visuomenės įsitraukimą įgyvendinant atliekų prevencijos ir tvarkymo prioritetus per partnerystes, didesnę komunalinių atliekų tvarkymo paslaugų prieinamumą ir įvairias žiniasklaidos priemones

- 1.2. uždavinys.** Stiprinti ŠRATC ir savivaldybių darbuotojų administracinius gebėjimus žiedinės ekonomikos, atliekų prevencijos, pakartotino naudojimo ir efektyvaus tvarkymo srityse

2 tikslas. Mažinti susidarančių komunalinių atliekų kiekį ir šiukšlinimą

- 2.1 uždavinys.** Padėti gyventojams keisti elgesį, siekiant sumažinti maisto švaistymą
- 2.2. uždavinys.** Padėti 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 šiukšlinimo prevenciją, tvarkyti šiukšles

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

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

2.2 PLANO TURINYS

Vadovaujantis 2010 m. gruodžio 16 d. Aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-1004 patvirtintais *Regioninių ir savivaldybių atliekų prevencijos ir tvarkymo planų sudėties ir turinio, rengimo ir skelbimo reikalavimais*, regionų atliekų tvarkymo planai rengiami vadovaujantis Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymo 27 straipsnio reikalavimais.

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

1. ĮVADAS:

- 1.1. plano parengimo tikslas, laikotarpis;

1.2. plano rengėjas, plano rengime dalyvavusios institucijos ir asmenys;

1.3. plano rengimą reglamentuojantys teisės aktai ar kiti planavimo dokumentai, kita svarbi informacija.

2. ATLIEKŲ PREVENCIJOS IR TVARKYMO BŪKLĖS ANALIZĖ:

2.1. pateiktas komunalinių atliekų tvarkymo regiono ir (ar) savivaldybės komunalinių atliekų tvarkymo sistemos organizavimo aprašymas – nurodytos regioniniam atliekų tvarkymo centrui ir (ar) kitam komunalinių atliekų sistemos administratoriui pavestos savivaldybės ar kelių savivaldybių funkcijos, apimančios komunalinių ir kitų atliekų tvarkymo paslaugos teikimą ar organizavimą, savivaldybės atliekų tvarkymo taisyklių ir (ar) kitų teisės aktų, reglamentuojančių komunalinių atliekų tvarkymą, patvirtinimo planai, komunalinių atliekų tvarkymo paslaugas teikiantys atliekų tvarkytojai, komunalinių atliekų tvarkymo sistemą papildančios surinkimo sistemos;

2.2. nurodyti bent trijų paskutinių kalendorinių metų regiono ir (ar) savivaldybės teritorijoje susidariusių komunalinių ir kitų atliekų, kurios, vadovaujantis Atliekų tvarkymo įstatymu, turi būti tvarkomos savivaldybių organizuojamose komunalinių atliekų tvarkymo sistemose (toliau – komunalinės ir kitos atliekos), kiekiai pagal susidarymo šaltinius (buityje ir kitos atliekos), rūšis, pobūdį ir komunalinių atliekų sudėties tyrimų rezultatus;

2.3. nurodyti duomenys apie regiono ir (ar) savivaldybės teritorijoje surinktų komunalinių ir kitų atliekų tvarkymą pagal atliekų tvarkymo būdus (atliekų paruošimą pakartotinai naudoti, apdorojimą, įskaitant antrinį rūšiavimą, perdirbimą, įskaitant kompostavimą, naudojimą energijai gauti, kitokią naudojimą, šalinimą);

2.4. pateikta informacija apie komunalinių atliekų tvarkymo paslaugos prieinamumą registruotiems komunalinių atliekų turėtojams pagal:

2.4.1. aprūpinimą mišrių komunalinių atliekų surinkimo priemonėmis;

2.4.2. aprūpinimą biologinių atliekų surinkimo ir sutvarkymo vietoje priemonėmis (įskaitant komunalinių atliekų turėtojus, kurie kompostuoja biologines atliekas nuosavomis kompostavimo priemonėmis);

2.4.3. aprūpinimą popieriaus ir kartono, stiklo, plastiko, metalo, įskaitant pakuočių atliekas, tekstilės atliekų rūšiavimo jų susidarymo vietose priemonėmis;

2.4.4. galimybes atiduoti buitįje susidarančias statybines atliekas ir naudotų padangų atliekas;

2.4.5. galimybes atiduoti baldų, elektros, elektroninės įrangos, baterijų, akumuliatorių ir kitas komunalines atliekas;

2.4.6. galimybes atiduoti buitįje susidarančias pavojingas atliekas;

2.5. pateikta informacija apie:

2.5.1. esamus ir statomus savivaldybės ir regioninius komunalinių atliekų tvarkymo įrenginius;

2.5.2. regiono ir (ar) savivaldybės komunalinių atliekų tvarkymo sistemos finansavimą;

2.5.3. šiukšlių ir atliekų, kurių turėtojo nustatyti neįmanoma arba kuris neegzistuoja, sutvarkymo organizavimą ir finansavimą;

2.5.4. ankstesnio planavimo laikotarpio plane nustatytų užduočių įgyvendinimą, įgyvendintas priemonės (jeigu priemonės neįgyvendintos, nurodyti priežastis);

2.6. pateikta SSGG (stiprybės, silpnybės, galimybės ir grėsmės) metodu apibendrinta atliekų prevencijos ir tvarkymo būklės analizė.

3. ATLIEKŲ PREVENCIJOS IR TVARKYMO STRATEGIJA:

3.1. atliekų prevencijos ir tvarkymo tikslai ir uždaviniai, susiję su Nacionaliniame pažangos plane nurodytais strateginiais atliekų prevencijos ir tvarkymo tikslais, pažangos uždaviniais, Valstybiniame ir (ar) regioniniame atliekų prevencijos ir tvarkymo plane nustatytos užduotys plano vykdymo laikotarpiu;

3.2. planuojamų įgyvendinti organizacinių ir kitų (teisinių, investicinių, informavimo, analitinių) priemonių, užtikrinančių atliekų prevencijos ir tvarkymo tikslų, uždavinių ir užduočių įvykdymą (toliau – atliekų prevencijos ir tvarkymo priemonės), aprašymas ir pasirinkimo pagrindimas, įskaitant šias priemones:

3.2.1. į sąvartynus vežamų biologiškai skaidžių atliekų kiekiui mažinti;

3.2.2. užtikrinančias, kad sąvartynuose nebūtų šalinamos perdirbti ar kitaip panaudoti tinkamos atliekos;

3.2.3. kovos su visų rūšių šiukšlinimu, įskaitant jo prevencijos ir visų rūšių šiukšlių valymo priemones;

3.2.4. skirtas kovoti su maisto švaistymu ir skatinančias maisto, tekstilės ir kitų buityje susidarantių atliekų prevenciją;

3.2.5. skatinančias kompostuoti biologines atliekas jų susidarymo vietoje;

3.2.6. skirtas atliekų rūšiuojamojo surinkimo plėtrai;

3.2.7. skirtas atliekų paruošimo pakartotinai naudoti, naudojimo ir šalinimo infrastruktūros plėtrai.

3.3. komunalinių ir kitų atliekų susidarymo kiekio plano įgyvendinimo laikotarpiu vertinimas ir infrastruktūros, įskaitant veikiančių atliekų šalinimo ir naudojimo įrenginių uždarymo ir (ar) naujų poreikio vertinimas siekiant atliekų prevencijos ir tvarkymo tikslų, įgyvendinant uždavinius, užduotis, atliekų prevencijos ir tvarkymo priemones;

3.4. plano įgyvendinimo poveikio vietinės rinkliavos ar kitos įmokos už komunalinių atliekų surinkimą iš atliekų turėtojų ir atliekų tvarkymą dydžiui įvertinti;

3.5. plano įgyvendinimo ir stebėsenos nuostatos, tikslų, uždavinių ir užduočių pasiekimo, atliekų prevencijos ir tvarkymo priemonių įgyvendinimo vertinimo kriterijus, nurodant lentelėje kas pusmetį visam plano įgyvendinimo laikotarpiui.

4. ATLIEKŲ PREVENCIJOS IR TVARKYMO PRIEMONIŲ PLANAS. PLANAS PATEIKIAMAS LENTELĖJE – PAGAL PLANO TIKSLUS IR UŽDAVINIUS SURAŠOMOS ATLIEKŲ PREVENCIJOS IR TVARKYMO PRIEMONĖS, UŽ JŲ ĮGYVENDINIMĄ ATSAKINGI VYKDYTOJAI, ĮGYVENDINIMO TERMINAI, PRELIMINARUS LĖŠŲ POREIKIS, GALIMI FINANSAVIMO ŠALTINIAI.

5. KITA SVARBI INFORMACIJA (ESANT POREIKIUI).

2.3 PLANE NUMATOMOS PRIEMONĖS IR NAUJA INFRASTRUKTŪRA

Šiaulių regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano įgyvendinimo priemonės pateiktos šio plano 4 skyriuje. Priemonių plane numatytos priemonės komunalinių atliekų tvarkymo uždaviniams spręsti, atsakingi vykdytojai, atlikimo terminai, prognozuojamas investicijų poreikis ir finansavimo šaltiniai. Plane daugiausiai numatytos organizacinės, ekonominės, visuomenės švietimo ir informavimo priemonės, skatinančios komunalinių atliekų prevenciją bei paruošimą pakartotiniam naudojimui ir perdirbimui.

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

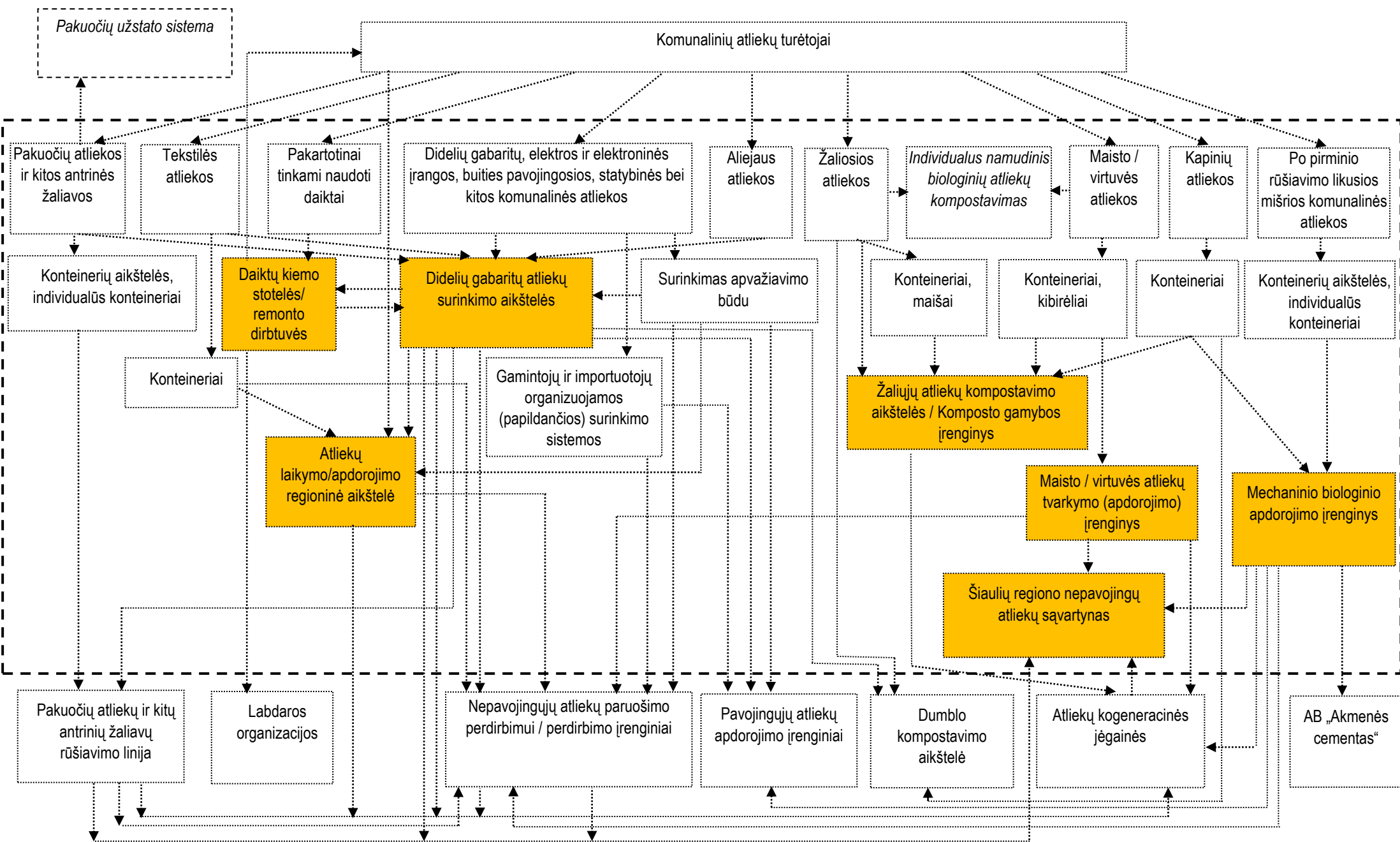
- 1 DGASA Šiaulių m., adresu S. Dariaus ir S. Girėno g. 1 A, Šiaulių m. sav.
- Jau šiuo metu baigiami rekonstruoti (kai kurie jau nuo 2023 m. sausio mėn. ir pradėti eksploatuoti) seniūnijų 6 atliekų priėmimo punktai (APP) į DGASA: 4 APP į DGASA Šiaulių r. sav.: Gluosnių g. 2A, Bubių k., Šiaulių g. 44, Meškuičių mstl., Žalioji g. 20, Kužių mstl., Turgaus sk. 11, Gruzdžių mstl.; 1 APP į DGASA Joniškio r. sav. adresu Rengių g. 41, Žvelgaičių k., Žagarės sen., 1 APP į DGASA Kelmės r. sav. adresu Pievų g. 6A, Kuršių k., Tytuvėnų sen.
- Radviliškio r. sav. 2 esamus APP, adresais Žvejų g. 17A, Šeduvos mstl. ir Baisiogalos mstl., Baisiogalos sen. planuojama uždaryti ir įrengti DGASA kitais adresais: Šiaulėnų g. 41 A, Šeduva ir Baisiogalos k., Baisiogalos sen.
- Taip pat planuojama/siūloma Pakruojo r. sav. uždaryti esamą APP adresu Plytinės g. Žeimelio mstl. bei įrengti naują DGASA kitoje vietoje. Kol kas naujos DGASA įrengimas tik svarstomas.
- Kitų papildomų galimų DGASA poreikis ir adresai dar nėra žinomi. Kad 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, naujų DGASA įrengimo klausimai bus sprendžiami savivaldybių lygmenyje, kurios dar tik planuoja ieškoti galimybių DGASA įrengimui. Tik nusprendus šias aikšteles įrengti, bus pasirinktos tokios statybos vietos, kad šalia nebūtų saugomų ar kitų jautrių objektų ar teritorijų. Pagal naująją DGASA tinklo plėtros užduotį papildomas aikšteles (po vieną) reikėtų svarstyti įrengti Kelmės, Pakruojo, Radviliškio rajonų savivaldybėse (žr. **Pav. 13**). Taip pat planuojama rekonstruoti/praplėsti esamą Ventos DGASA.
- 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 15**). Taip pat planuojama įvertinus galimybes panaudoti saulės energiją elektros energijos gamybai įrengti saulės elektrinę ant uždaryto Kairių sąvartyno ir pajungimą į el. tinklus.

Šiaulių regiono teritorijoje susidariusioms atliekoms tvarkyti bus ir toliau eksploatuojamos 11 DGASA, 5 ŽAKA, Šiaulių regiono nepavojingų atliekų sąvartynas, Regioniniai mechaninio biologinio apdorojimo įrenginiai (MBA), pakartotiniam naudojimui tinkamų daiktų surinkimas ir mainai per stoteles „Daiktų kiemas“, kurių tinklą planuojama plėsti, įrengiant kiekvienoje DGASA; pakuočių atliekų ir kitų antrinių žaliavų rūšiuojamasis surinkimas konteneriais; tekstilės atliekų atskiras surinkimas konteneriais ir DGASA, žaliųjų atliekų namudinis kompostavimas, vykdoma uždarytų sąvartynų priežiūra. 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. Komunalinių atliekų tvarkymo srutai, sukūrus reikiamą komunalinių atliekų tvarkymo infrastruktūrą Šiaulių regione, pavaizduoti **Pav. 1**.

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

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

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



Pav. 1. Komunalinių atliekų tvarkymo srautai Šiaulių regione, 2027 m.



Komunalinių atliekų tvarkymo sistema



Regioninės atliekų tvarkymo sistemos infrastruktūra

2.4 PLANO SĄSAJA SU KITAIS PLANAIS IR PROGRAMOMIS

Valstybinis atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų planas Šiaulių regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekte numatys priemonės, užtikrinančias Valstybiniame atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų plane nustatytą užduočių įgyvendinimą. Valstybiniame atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų plane nustatytos komunalinių atliekų tvarkymo užduotys pateiktos žemiau esančioje lentelėje.

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

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

6.	261.3.	– sudaryti galimybę buityje susidarančioms išrūšiuotoms statybinėms atliekoms surinkti (Plano 2 priedo 2.2.1 papunktyje nurodyta priemonė);	Savivaldybės / 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);	Savivaldybės / Šiaulių RATC
9.	261.5	– iki 2025 m. aprūpinti gyventojus surinkimo priemonėmis buityje susidarančioms tekstilės atliekoms surinkti arba suteikti galimybę atliekų tvarkytojams aprūpinti gyventojus šiomis priemonėmis (Plano 2 priedo 2.2.1, 2.2.4 papunkčiuose nurodytos priemonės);	Savivaldybės / Šiaulių RATC
10.	261.6	– iki 2025 m. užtikrinti galimybę atiduoti atskirai surinktas buityje susidarančias pavojingąsias atliekas (išskyrus baterijų ir akumuliatorių atliekas) (Plano 2 priedo 2.2.1, 2.2.5 papunkčiuose nurodytos priemonės).	Savivaldybės / 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;	Savivaldybės / 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;	Savivaldybės / 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;	Savivaldybės / Šiaulių RATC
14.		– 261.7.4. pastatyti specialius konteinerius tekstilės, pavojingosioms, statybinėms atliekoms surinkti arba užtikrinti gyventojams kitas priemones ir būdus buityje susidarančioms tekstilės, pavojingosioms ir statybinėms atliekoms atskirai surinkti (apvažiuojamasis surinkimas ne rečiau kaip 4 kartus per metus, individuali atliekų išvežimo paslauga pagal gyventojų užsakymą, specialūs maišai ar kitos priemonės) (Plano 2 priedo 2.2.1, 2.2.4, 2.2.5 papunkčiuose nurodytos priemonės);	Savivaldybės / Šiaulių RATC
15.		– 261.7.5. iki 2027 m. išplėsti DGASA tinklą – kaimo vietovėse įrengti po vieną DGASA ne didesniu kaip 15	Savivaldybės / Šiaulių RATC

		km atstumu nuo gyvenamųjų teritorijų, o miestuose – vieną DGASA 10 km atstumu tarp tokių aikštelių arba aprūpinančią bent 40 000 gyventojų (Plano 2 priedo 2.2.1 papunktyje nurodyta priemonė);	
16.		– 263.3. plėsti atliekų, tinkamų paruošti pakartotinai naudoti, priėmimo vietų (stotelių) tinklą (Plano 2 priedo 3.1.3 papunktyje nurodyta priemonė);	Savivaldybės / Šiaulių RATC

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

Rengiamas plano projektas atnaujins 2014 m. lapkričio 11 d. Šiaulių regiono plėtos tarybos sprendimu Nr. 51/5S-50 patvirtintą *Šiaulių regiono atliekų tvarkymo 2014–2020 m. planą*.

**Šiaulių regiono
2014–2020 metų
plėtos planas**

Šiaulių regiono plėtos tarybos kolegijos 2022 m. rugpjūčio 25 d. sprendimu Nr. ŠR/TS-50 „Dėl Šiaulių regiono plėtos tarybos 2013 m. gruodžio 3 d. sprendimo Nr. 51/5S-76 „Dėl Šiaulių regiono 2014–2020 metų plėtos plano patvirtinimo“ pakeitimo“ patvirtintas Šiaulių regiono 2014–2020 metų plėtos plano naujos redakcijos „Priemonių planas“, kuriame numatytos su atliekų tvarkymu susijusios priemonės, kurių įgyvendinimo terminas yra iki 2023 metų pabaigos. Rengiant Šiaulių regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projektą bus atsižvelgta ir į šias **Lentelė 1** pateiktas atliekų tvarkymo sistemos sukūrimui numatytas priemonės.

Lentelė 1. Šiaulių regiono 2014–2020 metų plėtros plano priemonių planas

Priemonės pavadinimas	Vertinimo kriterijai	Siekiami reikšmė	Pasiekimo laikotarpis	Atsakingi vykdytojai	Aprašymas
1.1.3. Uždavinys: Modernizuoti ir plėsti atliekų tvarkymo, geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo organizacinę bei inžinerinę infrastruktūrą					
1.1.3.1. Priemonė: Gerinti vandens tiekimo, nuotekų ir atliekų tvarkymo paslaugų sistemą					
1.1.3.1.1. Komunalinių atliekų rūšiuojamojo surinkimo infrastruktūros plėtra Šiaulių regione	Sukurti / pagerinti atskiro komunalinių atliekų surinkimo pajėgumai (tonos / metai)	26 865	2017–2023	VŠĮ Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centras	Igyvendinama. Projektas apima šias veiklas: mišrių komunalinių atliekų surinkimo ir pirminio rūšiavimo infrastruktūros plėtrą, įrengiant 298 vnt. estetiškai atrodančias antžemines ir 440 vnt. pusiau požemines konteinerių aikštes. Planuojama, kad Projekto metu bus įsigyta 3 554 vnt. konteinerių; 12 vnt. didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelių įrengimas ir 91 vnt. konteinerių šioms aikštelėms įsigijimas; 8 vnt. pakartotiniam daiktų naudojimui skirtų patalpų įsigijimas, visuomenės informavimą atliekų prevencijos ir tvarkymo klausimais.
1.1.3.1.16. Rūšiuojamuoju būdu surinktų maisto ir virtuvės atliekų apdorojimo infrastruktūros sukūrimas Šiaulių regione	Sukurti / pagerinti maisto / virtuvės atliekų apdorojimo pajėgumai (tonos/metai)	4 328	2020–2023	VŠĮ Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centras	Pradėta įgyvendinti. Projekto tikslas – tobulinti Šiaulių regiono komunalinių atliekų tvarkymo sistemos infrastruktūrą sukuriant biologiškai skaidžių maisto-virtuvės atliekų apdorojimo pajėgumus ir tokiu būdu padidinti KA pakartotinio panaudojimo apimtį bei mažinti aplinkos taršą. Projektu siekiama skatinti rūšiuojamąjį maisto / virtuvės atliekų surinkimą ir tokiu būdu sumažinti Šiaulių regioniniame nepavojingų atliekų sąvartyne šalinamų komunalinių atliekų kiekį. Šiaulių regiono gyventojai jau nuo 2013 m. yra aprūpinti biologiškai skaidžių atliekų surinkimo konteineriais, todėl dalis maisto ir virtuvės atliekų (vaisiai, daržovės, kt.) yra surenkamos ir tvarkomos kompostuojant Šiaulių regione esančiose kompostavimo aikštelėse. Maisto-virtuvės atliekų surinkimo ir tvarkymo sistema planuojama įdiegti iki 2024 m. Iš gyventojų surinktas maisto ir virtuvės atliekas planuojama tvarkyti regioniniu principu. Įgyvendinus projektą „Rūšiuojamuoju būdu surinktų maisto ir virtuvės atliekų apdorojimo infrastruktūros sukūrimas Šiaulių regione“ šias atliekas planuojama atskirai surinkti iš savivaldybių atliekų turėtojų ir apdoroti sukurtoje infrastruktūroje. 2021 m. Šiaulių regione pradėtas

					įgyvendinti bandomasis projektas „#AšPats. Planuoju. Valgau. Rūšiuoju. Saugau.“, kurio metu iš Šiaulių m. sav. gyventojų surenkamos maisto-virtuvės atliekos. Prieš pradėdant privalomą maisto-virtuvės atliekų surinkimą nuo 2024 m. projektu siekiama išsiaiškinti: • galimą maisto-virtuvės atliekų surinkimo sistemos gyvybingumą; • maisto atliekų sudėtį; • gyventojų įpročius rūšiuoti.
--	--	--	--	--	---

**Teritorijų
planavimo
dokumentai**

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

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

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

Bendra informacija. Šiaulių komunalinių atliekų tvarkymo regionas (toliau – Šiaulių regionas) sutampa su Šiaulių apskrities teritorija. Šiaulių apskritis yra Lietuvos šiaurinėje dalyje ir ribojasi su Latvijos Respublika. Šiaulių apskritį sudaro Šiaulių miesto, Akmenės, Joniškio, Kelmės, Pakruojo, Radviliškio ir Šiaulių rajonų savivaldybės (žr. **Pav. 2**).



Pav. 2. Šiaulių apskrities žemėlapis.

Šiaulių apskritis. Apskrities centras – Šiaulių miestas. Apskirtyje yra 14 miestų, iš kurių didžiausi – Šiauliai, Radviliškis, Kuršėnai, Naujoji Akmenė, Joniškis. Apskritis ribojasi su Latvijos Respublika, Lietuvoje – Telšių, Tauragės, Kauno ir Panevėžio apskritimis.

2021 m. sausio 1 d. Šiaulių apskrityje gyveno 259,936 tūkst. gyventojų, t. y. apie 9,2 proc. visų šalies gyventojų (ketvirtoji apskritis Lietuvoje). Miestuose gyvena 64 proc., kaimuose – 36 proc. apskrities gyventojų. Gyventojų skaičius viename kvadratiname kilometre Šiaulių apskrityje sudarė 30,4.

Tankiausiai apgyvendinta Šiaulių miesto savivaldybė – 1257,8 gyventojų viename kvadratiname kilometre, rečiausiai – Pakruojo rajono savivaldybė – 13,8. Pagal užimamą 8.540 km² plotą Šiaulių apskritis yra antroji apskritis Lietuvoje.

Šiaulių miesto savivaldybė. Šiauliai – ketvirtasis pagal gyventojų skaičių Lietuvos miestas ir Šiaulių apskrities centras. Šiaulių mieste gyvena 101.884 tūkst. gyventojų (apie 39 proc. apskrities gyventojų). Šiaulių miesto plotas – 81 km². Šiauliuose yra 2 miesto seniūnijos – Medelyno ir Rėkyvos. Atstumas nuo Šiaulių iki sostinės Vilniaus – 214 km, iki Klaipėdos – 165 km.

Šiaulių rajono savivaldybė. Šiaulių rajone 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. Rajono teritorija suskirstyta į 11 seniūnijų. Rajone yra 579 kaimai.

Akmenės rajonas. Akmenės rajone gyvena 18,537 tūkst. gyventojų (apie 7 proc. apskrities gyventojų). Rajono administracinis centras – Naujoji Akmenė, kurioje gyvena apie 7,8 tūkst. gyventojų. Akmenės rajono savivaldybės teritorijos plotas – 844 km². Rajone yra 3 miestai (Akmenė, Naujoji Akmenė, Venta), 2 miesteliai, 163 kaimai ir 2 viensėdžiai. Gyventojų tankumas savivaldybėje – 21,9 gyv./km².

Joniškio rajono savivaldybė. Joniškio rajone gyvena 20,344 tūkst. gyventojų (apie 7,8 proc. apskrities gyventojų). Savivaldybės plotas – 1.152 km². Rajono administracinis centras – Joniškis, kuriame gyvena apie 8,4 tūkst. gyventojų. Rajone yra 2 miestai (Joniškis ir Žagarė) bei 2 miesteliai (Kriukai ir Skaistgirys). Žemės ūkio naudmenos užima net 72,2 proc. savivaldybės teritorijos.

Kelmės rajono savivaldybės. Kelmės rajone gyvena 24,826 tūkst. gyventojų (apie 9,6 proc. apskrities gyventojų). Savivaldybės plotas – 1.705 km². Savivaldybėje yra 3 miestai (Kelmė, Tytuvėnai, Užventis), 6 miesteliai, 817 kaimų. Rajono administracinis centras – Kelmė, kurioje gyvena apie 7,5 tūkst. gyventojų. Žemės ūkio naudmenos užima 58,2 % savivaldybės teritorijos ploto.

Pakruojo rajono savivaldybė. Pakruojo rajone gyvena 18,215 tūkst. gyventojų (apie 7 proc. apskrities gyventojų). Rajono plotas – 1.316 km² (15,4 % apskrities ploto). Rajono administracinis centras – Pakruojis, kuriame gyvena 4,5 tūkst. gyventojų. Savivaldybėje yra 2 miestai (Linkuva ir Pakruojis), 5 miesteliai ir 374 kaimai. Rajone yra 8 seniūnijos. Žemės ūkio naudmenos sudaro 71,4 % savivaldybės teritorijos, miškai – 19,5 %.

Radviliškio rajono savivaldybė. Radviliškio rajone gyvena 34,576 tūkst. gyventojų (apie 13,3 proc. apskrities gyventojų). Rajono plotas – 1.635 km². Rajono administracinis centras – Radviliškis, kuriame gyvena 14,9 tūkst. gyventojų. Savivaldybėje yra 2 miestai (Radviliškis ir Šeduva), 10 miestelių ir 420 kaimų. Rajone yra 12 seniūnijų.

Remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis ir palyginus 2011 m. ir 2021 m. visuotinio gyventojų surašymo rezultatus, gyventojų skaičius Šiaulių regione sumažėjo apie 13 proc. nuo 299 017 gyv. 2011 m. iki 259 936 gyv. 2021 m. Šis mažėjimas paaiškinamas mažėjančio natūralaus gyventojų prieaugio tendencija ir gyventojų vidaus bei tarptautine migracija.

Remiantis Statistikos departamento duomenimis, 2021 m. sausio 1 d. Šiaulių regione buvo registruota 259 936 tūkst. gyventojų (Lentelė 2), iš kurių 64 proc. gyvena mieste (daugiausiai – Šiaulių m. savivaldybėje). Šiaulių r. savivaldybėje daugiau nei 73 proc. gyventojų gyvena kaime.

Lentelė 2. Gyventojų skaičius Šiaulių regione ir savivaldybėse (2021 m.)

Teritorija	Teritorija, km ²	Gyventojai	
		Skaičius 2021 m.	Gyventojų tankis metų pradžioje viename km ²
Šiaulių apskritis	8.540	259 936	30,4
Akmenės r.	844	18 537	21,9
Joniškio r.	1.152	20 344	17,7
Kelmės r.	1.705	24 826	14,6
Pakruojo r.	1.316	18 215	13,8
Radviliškio r.	1.635	34 576	25,3
Šiaulių m.	81	101 884	1 257,8
Šiaulių r.	1.807	41 554	22,9

Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas, Šiaulių regiono savivaldybės.

VĮ Registrų centro duomenys apie 2020 m. Šiaulių regione esančius vieno ir dviejų butų gyvenamuosius (individualius) namus bei daugiabučius gyvenamuosius namus pateikti **Lentelė 3**. Vertinant pateiktus duomenis galima teigti, kad Šiaulių regione yra apie 94 proc. individualių valdų ir apie 6 proc. daugiabučių namų.

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

Teritorija	Daugiabučių namų sk.	Daugiabučių namų ūkių sk. (butų)	Individualių valdų sk.
Šiaulių apskritis	3940	79000	63284
Akmenės r.	340	6607	4676
Joniškio r.	373	4130	6631
Kelmės r.	419	6684	10280
Pakruojo r.	348	3939	7460
Radviliškio r.	732	9116	11042
Šiaulių m.	1130	42111	10495
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 susidarantių komunalinių atliekų kiekis taip pat gali būti mažesnis nei vidurkis šalyje.

Ūkio subjektai. Lietuvos statistikos departamento duomenimis, 2022 m. sausio 1 d. Šiaulių regione veikė 7818 ūkio subjektų. Detalesnė informacija pateiktas **Lentelė 4**.

Lentelė 4. Ūkio subjektų skaičius Šiaulių regione ir savivaldybėse (2022 m.)

Teritorija	Veikiančių ūkio subjektų skaičius, vnt.
Šiaulių apskritis	7818
Akmenės r. sav.	408
Joniškio r. sav.	479
Kelmės r. sav.	572

Teritorija	Veikiančių ūkio subjektų skaičius, vnt.
Pakruojo r. sav.	413
Radviliškio r. sav.	699
Šiaulių m. sav.	4095
Šiaulių r. sav.	1152

Šaltinis: Statistikos departamento duomenys, 2022 m.

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

Šiuo metu Šiaulių regiono teritorijoje susidariusioms atliekoms tvarkyti bus ir toliau eksploatuojama ši esama infrastruktūra (žr. Lentelė 5):

- **Šiaulių regiono nepavojingų atliekų sąvartynas** (Jurgeliškių k. 9 (buvęs Aukštakių, Šiaulių r.), kuris pradėtas eksploatuoti 2007 m. balandžio 2 d. Bendras sąvartyno plotas – 11,7 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 – Aukštakių 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 Aukštakių, Šiaulių r.). Mechaninio apdorojimo (MA) įrenginių pajėgumas – 100 000 t/metus, biologinio apdorojimo (BA) – 31 651 t/m. Šiaulių regiono MBA įrenginius pagal sutartį 2016-2022 m. eksploatavo privatus operatorius UAB „NEG Recycling“. 2022 m. sausio mėn. MBA įrenginius perėmė ir eksploatuoja Šiaulių RATC.
- MBA įrenginiuose, iš mišrių komunalinių atliekų atskyrus biologiškai skaidžias atliekas, likusias atliekas mechaniškai rūšiuojamos ir skirstomos į energetinę vertę turinčias atliekas bei didžiąsias atliekas. Energetinę vertę turinčios atliekos perduodamos termofikacinėms jėgainėms, kur panaudojamos energijos gavybai, arba šalinamos sąvartyne. 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 pulpą, tinkamą biodujų gamybai.
- Po apdorojimo likusios ir energetinę vertę turinčios atliekos nuo 2017 m. transportuojamos į atliekų deginimo įrenginius (biokuro ir atliekų termofikacinę jėgainę). Siekiant sumažinti atliekų deginimo kaštus, iš didelio šilumingumo likutinių atliekų, modernizavus MBA įrenginius,

planuojama gaminti KAK ir tiekti jį energijos gamybai cemento fabrikams arba kitiems vartotojams.

- **11 DGASA: 3 Šiaulių m.** (Bertužių k., Šiaulių g. 24, Šiaulių r. (šalia uždaryto Kairių sąvartyno), atliekos priimanamos iš Šiaulių m. ir Šiaulių r. savivaldybių gyventojų; Pailių g. 19, Šiaulių m.; J. Basanavičiaus g. 168 B, Šiaulių m., aikštelėse veikia dalinimosi daiktais stotelė „Daiktų kiemas“); **1 Šiaulių r.** (Kuršėnai, Ventos g. 192, Šiaulių r., aikštelėje veikia dalinimosi daiktais stotelė „Daiktų kiemas“); **2 Akmenės r.** (Respublikos g. 84, Naujoji Akmenė; Miško g. 6B, Ventos k., Ventos sen., Akmenės r. sav. (Naujosios Akmenės DGASA veikia dalinimosi daiktais stotelė „Daiktų kiemas“)); **1 Joniškio r.** (Ramonų pl. 4, Bariūnų k., Saugėlaukio sen., Joniškio r., aikštelėje veikia dalinimosi daiktais stotelė „Daiktų kiemas“); **1 Kelmės** (Raseinių g. 70 A, Kelmė), aikštelėje veikia dalinimosi daiktais stotelė „Daiktų kiemas“; **2 Pakruojo r.** (Savanorių g. 5, Kuosiškių k., Pakruojo r. aikštelėje veikia dalinimosi daiktais stotelė „Daiktų kiemas“; Aleknaičių k. 14, Lygumų sen., Pakruojo r.); **1 Radviliškių r.** (Žironų k., Aukštelkių sen., Radviliškio r., aikštelėje veikia dalinimosi daiktais stotelė „Daiktų kiemas“)). Į DGASA iš gyventojų priimanamos 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);
- Surinktos žaliosios atliekos (biologiškai suyrančios atliekos (žolė, smulkios šakos, vaisių krituoliai ir pan.)) pristatomos tvarkymui į **5 žaliųjų atliekų kompostavimo aikšteles (ŽAKA)**, kurių bendras metinis apdorojamų atliekų pajėgumas siekia 19 448 tonas: **1 Šiaulių m.** (Bertužių k., Šiaulių g. 24, Šiaulių r. (šalia uždaryto Kairių sąvartyno)); **1 Šiaulių r.** (Drašučių k., Kuršėnų kaimiškoji seniūnija, Šiaulių r.); **1 Joniškio r.** (Ramonų pl. 4 Bariūnų k., Saugėlaukio sen., Joniškio r.); **1 Pakruojo r.** (Aleknaičių k. 14, Lygumų sen., Pakruojo r.); **1 Radviliškio r.** (Žironų k., Aukštelkių sen., Radviliškio r.)). **Kelmės ir Akmenės r. sav.** žaliosios atliekos iš gyventojų priimanamos esančiose DGASA ir atliekų priėmimo punktuose ir yra tvarkomos dumblo apdorojimo aikštelėse;
- Biologiškai skaidžių atliekų surinkimas kontaineriais 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 (29 912 vnt. 0,12-0,24 m³ kontainerių), kuriomis žaliosios atliekos bei dalis maisto ir virtuvės atliekų (vaisiai, daržovės, kt.) pradėta rinkti Joniškio, Kelmės, Pakruojo, Radviliškio, Šiaulių miesto ir Šiaulių r. sav. Daugiabučių namų gyventojai Šiaulių r., Šiaulių m., Radviliškio ir Joniškio r. sav. žaliąsias atliekas gali pašalinti kolektyvinėse kontainerių aikštelėse, o Radviliškio ir Šiaulių m. sav. šių atliekų surinkimui taip pat panaudojami didelio tūrio (~1 m³) maišai. Surinktos žaliosios atliekos tvarkomos kompostuojant Šiaulių regione esančiose kompostavimo aikštelėse bei UAB „Kelmės vanduo“ ir UAB „Akmenės vandenys“ dumblo kompostavimo aikštelėse;
- **Seniūnijų 9 atliekų priėmimo punktai (APP)** – 4 Šiaulių r. (Gluosnių g. 2A, Bubių k., Šiaulių r.; Turgaus skg. 11, Gruzdžių mstl., Šiaulių r.; Žaliosios g. 20, Kužių mstl., Šiaulių r. ir Šiaulių g. 44, Meškuičių mstl., Šiaulių r.), 1 Kelmės r. (Pievų g. 6A, Kuršių k., Tytuvėnų sen., Kelmės r.), 1 Joniškio r. (Žagarės APP, Rengių g. 41, Žvelgaičių k., Žagarės sen., Joniškio r. sav.), 1 Pakruojo r. (Plytinės g., Žeimelio mstl., Žeimelio sen., Pakruojo r.), 2 Radviliškio r. (Baisogalo mstl., Baisogalos sen., Radviliškio r. ir Žvejų g. 17A, Šeduvos mstl., Šeduvos sen., Radviliškio r.).

Aukščiau nurodytos 6 APP (Gluosnių g. 2A, Bubių k., Šiaulių r.; Turgaus skg. 11, Gruzdžių mstl., Šiaulių r.; Žalioji g. 20, Kužių mstl., Šiaulių r.; Šiaulių g. 44, Meškuičių mstl., Šiaulių r.; Pievų g. 6A, Kuršių k., Tytuvėnų sen., Kelmės r.; Rengių g. 41, Žvelgaičių k., Žagarės sen., Jonišio r. sav.) jau rekonstruoti į DGASA, o vietoje 2 APP bus įrengtos DGASA naujose vietose (žr. aprašymą aukščiau). Kol kas nėra rekonstruojamas tik Pakruojo r. sav. esamas APP, adresu Plytinės g. Žeimelio mstl., tačiau radus vietą naujai DGASA ir ją įrengus, bus priimtas sprendimas dėl šio APP uždarymo ar eksploatacijos tęsimo;

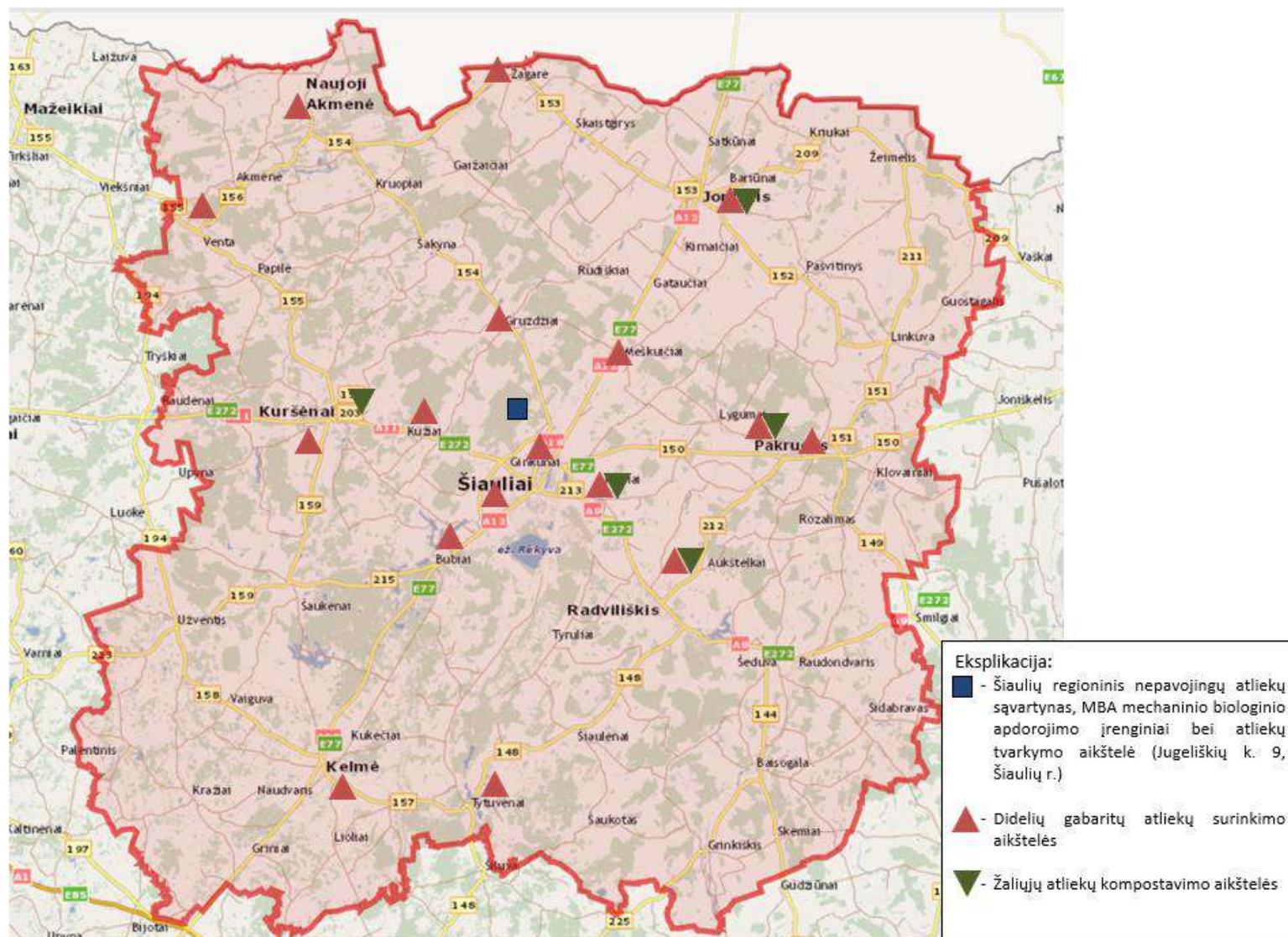
- pakartotiniam naudojimui tinkamų daiktų surinkimas ir mainai per stoteles „Daiktų kiemas“, kurių tinklą planuojama plėsti, įrengiant kiekvienoje DGASA;
- pakuočių atliekų ir kitų antrinių žaliavų rūšiuojamasis surinkimas kontaineriais;
- tekstilės atliekų atskiras surinkimas kontaineriais ir DGASA;
- žaliųjų atliekų namudinis kompostavimas;
- vykdoma uždarytų sąvartynų priežiūra.

Lentelė 5. Esami 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 Aukštakių, 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 Aukštakių, 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.	2 didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelės Šiaulių m. (Pailių g. 19 ir J. Basanavičiaus g.)	Didžiųjų ir pavojingų buitinių atliekų priėmimas ir rūšiavimas, paruošimas perdirbimui iš Šiaulių m. gyventojų; aikštelėse veikia dalinimosi daiktais stotelė.
4.	1 didelių gabaritų atliekų surinkimo ir žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelė Bertužių k. Šiaulių r. (šalia uždaryto Kairių sąvartyno)	Didžiųjų ir pavojingų buitinių atliekų priėmimas ir rūšiavimas, paruošimas perdirbimui iš Šiaulių miesto ir Šiaulių r. gyventojų.
5.	3 didelių gabaritų atliekų surinkimo ir žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelės Šiaulių regiono savivaldybėse (Bariūnų k. Jonišio r., Aleknaičių k. Pakruojo r., Žironų k. Radviliškio r.)	Didžiųjų ir pavojingų buitinių atliekų priėmimas ir rūšiavimas, paruošimas perdirbimui iš savivaldybių gyventojų. Bariūnų k, Žironų k. DGASA veikia dalinimosi daiktais stotelė. Žaliųjų atliekų priėmimas ir kompostavimas iš savivaldybių gyventojų.
6.	5 didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelės (Kuršėnuose, Šiaulių r., Naujojoje Akmenėje, Akmenės r., Ventos k., Akmenės r., Kelmėje, Kuosiškių k. Pakruojo r.)	Didžiųjų ir pavojingų buitinių atliekų priėmimas ir rūšiavimas, paruošimas perdirbimui; žaliųjų atliekų priėmimas ir kompostavimas iš savivaldybių gyventojų. Kuršėnų, Naujosios Akmenės, Kelmės, Kuosiškių k.

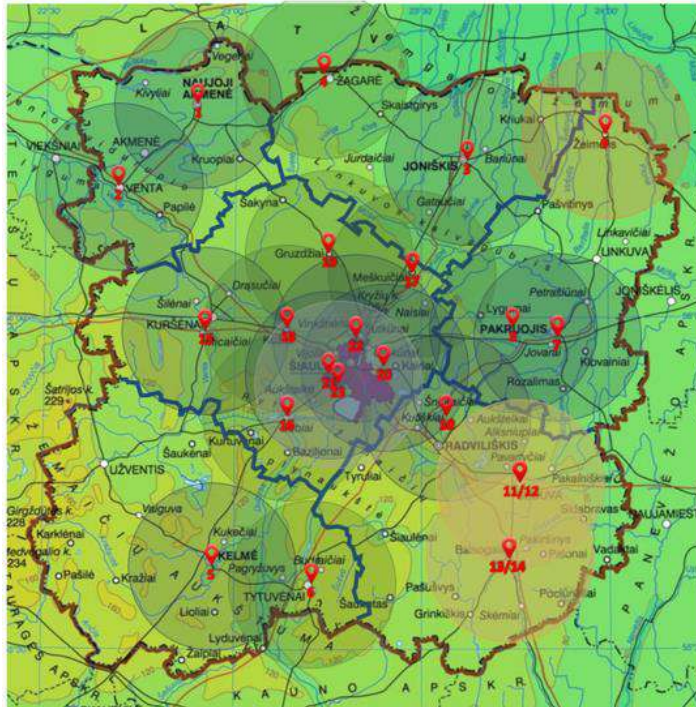
Eil. Nr.	Esami regioniniai komunalinių atliekų tvarkymo objektai	Paslaugos
		DGASA veikia dalinimosi daiktais stotelė.
7.	9 atliekų priėmimo punktai, iš kurių 6 APP rekonstruoti į DGASA	Išrūšiuotų komunalinių atliekų: antrinių žaliavų (kartono, popierius, plastiko, metalų, stiklo), medienos, didžiųjų atliekų, naudotų padangų priėmimas iš gyventojų.
8.	1 žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelė Drąsučių k., Šiaulių r.	Žaliųjų atliekų priėmimas ir kompostavimas iš Šiaulių r. gyventojų.
9.	Nebenaudojami 9 savivaldybių senieji sąvartynai	Uždarytų sąvartynų priežiūra, monitoringas, apsauga nuo galimų ekologinių incidentų.

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



Pav. 3. Esama komunalinių atliekų tvarkymo infrastruktūra Šiaulių regione

Atsižvelgiant į tai, kad VAPTP yra nustatyta užduotis - iki 2027 m. išplėsti DGASA tinklą – kaimo vietovėse įrengti po vieną DGASA ne didesniu kaip 15 km atstumu nuo gyvenamųjų teritorijų, o miestuose – vieną DGASA 10 km atstumu tarp tokių aikštelių arba aprūpinančią bent 40 000 gyventojų, **Pav. 4** pateikta informacija apie esamas arba šiuo metu jau suplanuotas bei iš APP rekonstruotų didžiųjų atliekų, antrinių žaliavų ir buityje susidariusių pavojingųjų atliekų surinkimo aikštelių Šiaulių regione su pažymėtu 15 km spinduliu aplink jas.



Nr.	Tipas	Adresas	Pastabos
Akmenės rajonas			
1.	DGASA	Respublikos g. 84, Naujoji Akmenė, Akmenės r. sav.	-
2.	DGASA	Miško g. 68, Ventos k., Ventos sen., Akmenės r. sav.	-
Joniškio rajonas			
3.	DGASA	Ramonių pl. 4, Barionių k., Saukėlaukio sen., Joniškio r.	-
4.	APP	Rėpų g. 41, Žvelgaikų k., Žagarės sen., Joniškio r.	APP rekonstruojama į DGASA
Kelmės rajonas			
5.	DGASA	Raseinių g. 70A, Kelmės r. sav.	-
6.	APP	Plešų g. 6A, Kuršių k., Tytuvėnų sen., Kelmės r.	APP rekonstruojama į DGASA
Pakruojo rajonas			
7.	DGASA	Savonorių g. 5, Kuodžių k., Pakruojo r. sav.	-
8.	DGASA	Aleknačių k. 14, Lygumų sen., Pakruojo r. sav.	-
9.	APP	Plytinės g., Želgėjų mstl., Pakruojo r. sav.	Siūloma uždaryti ir įrengti naują DGASA kitoje vietoje
Radviliškio rajonas			
10.	DGASA	Žirpų k. 18, Aukštelių sen., Radviliškio r. sav.	-
11.	APP	Žvejų g. 17A, Sėduvos mstl., Radviliškio r. sav.	Planuojama uždaryti ir įrengti DGASA kitu adresu: Šiaulėjų g. 41A, Sėduva, Radviliškio r. sav.
12.	DGASA	Šiaulėjų g. 41A, Sėduva, Radviliškio r. sav.	Planuojamas nauja DGASA
13.	APP	Baisiogalos mstl., Baisiogalos sen., Radviliškio r. sav.	Planuojama uždaryti ir įrengti DGASA kitu adresu: Baisiogalos k., Baisiogalos sen.
14.	DGASA	Baisiogalos k., Baisiogalos sen., Radviliškio r. sav.	Planuojamas nauja DGASA
Šiaulių rajonas			
15.	DGASA	Ventos g. 192, Kuršėnai, Šiaulių r. sav.	-
16.	APP	Gluosnių g. 2A, Bublių k., Bublių sen., Šiaulių r.	APP rekonstruojama į DGASA
17.	APP	Šiaulių g. 44, Meikuičių mstl., Šiaulių r. sav.	APP rekonstruojama į DGASA
18.	APP	Žalioji g. 20, Kušių mstl., Šiaulių r. sav.	APP rekonstruojama į DGASA
19.	APP	Turgaus sk. 13, Gruzdžių mstl., Šiaulių r. sav.	APP rekonstruojama į DGASA
20.	DGASA	Šiaulių g. 24, Berželių k., Šiaulių r. sav.	-
Šiaulių miestas			
21.	DGASA	Pailių g. 19, Šiauliai	-
22.	DGASA	J. Basanavičiaus g. 168 B, Šiauliai	-
23.	DGASA	S. Dariaus ir S. Girėno g. 1A, Šiauliai	Planuojama nauja DGASA

Pav. 4. Esamos arba šiuo metu jau suplanuotos bei iš APP rekonstruojamos didžiųjų atliekų, antrinių žaliavų ir buityje susidariusių pavojingųjų atliekų surinkimo aikštelės Šiaulių regione su pažymėtu 15 km spinduliu aplink jas

3.1 APLINKOS ORAS IR KLIMATO VEIKSNIAI

Pagal 2021–2030 m. Šiaulių regiono plėtros plano projekte pateiktą informaciją, Šiaulių regione yra santykinai didelė aplinkos oro tarša: 2021 m. užfiksuotos 7 978 tonos teršalų, išmestų į aplinkos orą iš stacionarių taršos šaltinių. Tai sudarė 13,1 proc. visų Lietuvos oro teršalų (60 894 tonos). Didesniais kiekiais pasižymėjo tik Telšių regionas (20 483 tonos) ir Kauno apskritis – 10 849 tonos. Mažiausia oro tarša (177,55 t.) fiksuota Joniškio r. savivaldybėje, kur stambių, labiausiai orą teršiančių įmonių yra 11, o didžiausia (5,071 tūkst. t) – Akmenės r. savivaldybėje, labiausiai taršių įmonių yra 9, Šiaulių m. (1,129 tūkst. t ir 11 įmonių) ir Šiaulių r. (0,426 tūkst. t, 12 įmonių) savivaldybėse, pasižyminčiose didžiausia pramonės įmonių koncentracija. Teršalų, išmestų į aplinkos orą iš stacionarių šaltinių, dalis, tenkanti 1 gyventojui, regione 2021 m. siekė 30,05 kg / gyventojui, kai šalies vidurkis – 21,7 kg / gyventojui. Šis rodiklis buvo antras blogiausias tarp šalies regionų, didžiausia tarša, 7 kartus viršijanti Lietuvos vidurkį, – 152,7 kg / gyv. buvo Telšių apskrityje.

Remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis per 2011–2021 m. periodą Šiaulių apskrityje teršalų kiekis iš stacionarių taršos šaltinių, tenkantis vienam gyventojui, padidėjo nuo 24,40 kg vienam gyventojui 2011 m. iki 30,05 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. 2021 m. palyginus su 2011 m. Šiaulių apskrityje taip pat padidėjo ir teršalų kiekis 1 km²: Šiaulių apskrityje teršalų kiekis 1 km² 2021 m. buvo 865,9 kg/km² 2011

m. ir 934,6 kg/km² 2021 m., kai tuo tarpu 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 6.

Lentelė 6. Šiaulių regione 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	593,60	563,19
Dujinės ir skystosios medžiagos	6 801,70	7 415,63
Sieros dioksidas	337,10	1 110,69
Azoto oksidai	2 013,30	1 958,70
Anglies monoksidai	3 815,30	3 690,99
Lakūs organiniai junginiai	165,80	323,37
Fluoras ir kiti teršalai	470,20	331,88
Viso teršalų	7 395,30	7 978,82

Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas, 2022 m.

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

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

3.2 PAVIRŠINIO IR POŽEMINIO VANDENS TARŠA

Šiaulių regiono paviršinių vandenų struktūrą formuoja upės, ežerai, tvenkiniai. Natūralus ežeringumas Šiaulių regione yra mažas (0,3 proc.), kai šalies vidurkis siekia 1,35 proc. Didžiausią teritorijos plotą ežerai užima Šiaulių rajone. Didžiosios regiono upės yra Dubysa, Venta, Mūša, Ančia, Platonis, Vilkija, Audruvis, Sidabra, Švėtė, Obelė, Kulpės, Kražantė, Ventos aukštupys su intakais Ušna, Aunuva, Knituoja, Ganse. Regiono didžiausi ežerai: Rėkyvos (plotas – 1180 ha), Arimaičių (289,6 ha), Gudelių (218,6 ha), Paežerių (140,6 ha), Gauštvinis (124,3 ha), Kairių (81,4 ha), Bijotės (61,4 ha), Talkšos (56,2 ha), Gludas (53,9 ha), Bridvaišis (46,5 ha), Karklėnų (45 ha), Jonelaičių (25,8 ha), Geluvos (17,9 ha), Pašvinio (15,7 ha). Didžiausi tvenkiniai: Ginkūnų, Prūdelio, Bubių, Žvelgaičių, Ramoškių, Beržėnų, Baltausių, Bitačių, Dvariukų, Laičių I, Laičių II, Pakruojo, Petraičių, Dūčių, Plaučiškių, Kalpokų, Guostagalio, Rozalimo, Šukionių karjerai, Petrašiūnų I, Petrašiūnų II, Klovainių I, Klovainių II, Klovainių III ir Klovainių IV.

Pagal 2021–2030 m. Šiaulių regiono plėtros plano projekte pateiktą informaciją 2020 m. Lietuvoje į paviršinius vandenis išleista 3 619 mln. m³ ūkio, buities ir gamybos nuotekų, iš jų 3 445,1 mln. m³ – nuotekos, kurių nereikia valyti. Didžiausią nuotekų, kurių nereikia valyti, dalį sudarė Kruonio hidroakumuliacinės elektrinės, esančios Kaišiadorių rajone, panaudotas vanduo. 2020 m. nepakankamai išvalytų nuotekų daugiausia išleista Vilniaus apskrityje – 41,2 mln. m³, 2019 m. – 42,2

mln. m³. Šiaulių regione 2019 m. išleista 859,1 tūkst. m³ nepakankamai išvalytų nuotekų. 2020 m. Šiaulių regione daugiausia ūkio, buities ir gamybos nuotekų išleido į paviršinius vandenis Pakruojo raj. (7228,8 tūkst. m³) ir Šiaulių miesto (6968,2 tūkst. m³) savivaldybės. Likusios 5 regiono savivaldybės išleido nuotekų į paviršinius vandenis 2-5 kartus mažiau.

2020 m. Šiaulių regione daugiausia sunaudota vandens pagal paskirtį Kelmės raj. (4220,6 tūkst. m³) ir Šiaulių miesto (3993,3 tūkst. m³) savivaldybėse, mažiausia – Joniškio raj. (879,4 tūkst. m³) ir Radviliškio raj. (939,8 tūkst. m³) savivaldybėse.

Gyventojų, aprūpinamų centralizuotai teikiamomis nuotekų tvarkymo paslaugomis, dalis, palyginti su visais gyventojais, 2020 m. buvo 70,3 proc. Visos nuotekos Šiaulių regione išvalomos pagal normas. Dumblo apdorojimo įrenginiai pastatyti Šiaulių miesto nuotekų valykloje Šiaulių rajone. 2012 m. dėl pramonės įmonių išleidžiamos taršos nuotekų valykloje susidarantiame dumble randama sunkiųjų metalų, todėl po pūdymo ir džiovinimo jis netinkamas nei tręšti, nei miškininkystėje, nei rekultivuoti (dėl šios priežasties dumbblas priskiriamas III užterštumo kategorijai). Galutiniam taršaus dumblo sutvarkymui taikomos kitos alternatyvos, dažniausiai – deginimas. Nuo 2020 m. nuotekų valymo dumblo apdorojimo procese susidarantis džiovinintas dumbblas perduodamas AB „Akmenės cementas“. Gamykla džiovinto dumblo granules degina kaip alternatyvų kurą ir šilumos energiją bei pelenus panaudoja cemento gamybai. Taip apdoroto džiovinto dumblo problema išsprendžiama maksimaliai, nepaliekant jokių atliekų ir neteršiant aplinkos.

Šiaulių miesto nuotekų valyklos įrenginių pajėgumas – 50 tūkst. kub. m/parą ir ji yra pajėgi pumpuoti visas miesto nuotekas į nuotekų valymo įrenginius Šiaulių rajone. Valykloje nuotekos valomos mechanškai ir biologškai. Laboratoriniai tyrimai patvirtina, kad nuotekų išvalymas Šiaulių miesto nuotekų valykloje atitinka Lietuvos Respublikos, Europos Sąjungos ir Helsinkio konvencijos aplinkosauginius reikalavimus, o kai kurie rodikliai yra net ženkliai geresni. Pagal nepakankamai išvalytų ūkio, buities ir gamybos nuotekų išleidimą į paviršinius vandenis Šiaulių regionas Lietuvoje 2017-2021 m. atrodė gerai, didysis teršėjas pagal šį rodiklį buvo Vilniaus regionas.

2022 metų duomenimis, Šiaulių regione veiklą vykdo 7 savivaldybių vandentvarkos bendrovės. Gyventojų, aprūpinamų geriamojo vandens tiekimo paslaugomis, dalis, palyginti su visais gyventojais, 2020 m. Šiaulių regione buvo 76,1 proc.

Akmenės rajone veikia UAB „Akmenės vandenys“, vartotojams geriamasis vanduo tiekiamas tik iš požeminių vandens šaltinių. Bendrovė eksploatuoja 30 vandenviečių, 163 km vandentiekio tinklų ir tiekia geriamąjį vandenį 92,6 % Akmenės rajono gyventojų. Siekiama, kad visi rajono gyventojai gautų saugos ir kokybės reikalavimus atitinkantį geriamąjį vandenį. Vykdydama Geriamojo vandens programinės priežiūros programą, norminių aktų nustatytais terminais bendrovė atlieka nuolatinę ir periodinę tiekiamo geriamojo vandens kokybės patikrą. Vandenvietėse, kuriose vidutinis metinis vandens paėmimas viršija 100 m³ per parą (Naujosios Akmenės, Akmenės ir Ventos miestų vandenvietės), bendrovė atlieka poveikio požeminiam vandeniui monitoringą. Nuotekos valomos 16-oje nuotekų valyklų, eksploatuojamos 54 nuotekų siurblynės, 169 km nuotekų tinklų, dumblo apdorojimo įrenginiai. Iš nuotekų valyklose susidarancio perteklinio dumblo ir žaliųjų atliekų dumblo apdorojimo įrenginiuose gaminamas kompostas. Centralizuoto nuotekų surinkimo paslauga naudojasi apie 88,7 % Akmenės rajono gyventojų.

Joniškio rajone veikianti UAB „Joniškio vandenys“ aprūpina geriamu vandeniu Joniškio ir Žagarės miestus bei 31 gyvenvietę. Vartotojams ir abonentams tiekiamas tik požeminis vanduo iš giluminių gręžinių. Vandeniui tiekti bendrovė eksploatuoja 33 vandenvietes, 61 artėzinį gręžinį, 187,33 km

vandentiekio vamzdinių, 14 vandens nugeležinimo įrenginių. Bendrovė surenka ir išvalo Joniškio ir Žagarės miestų bei 14 gyvenviečių buitines nuotekas. Nuotekoms surinkti yra 133,98 km nuotekų tinklų, 53 nuotekų siurblinės ir 14 biologinio valymo valyklų. Bendrovė prižiūri 20,5 km paviršinių nuotekų tinklų. Prie centralizuoto šalto vandens tiekimo sistemų Joniškio rajone yra prisijungę 14554 gyventojai, o prie nuotekų tinklų – 12434 gyventojai. Bendrai rajone prisijungę prie vandentiekio tinklų 80,63 proc., o prie nuotekų tinklų – 68,89 proc. aptarnaujamos teritorijos gyventojų.

Kelmės rajone veikianti UAB „Kelmės vanduo“ tiekia geriamąjį vandenį ir tvarko nuotekas Kelmės rajone. Įmonė eksploatuoja 36 vandenvietes, 21 vandens gerinimo įrenginius, 205 km vandentiekio tinklų. Įmonė tiekia geriamąjį vandenį 13 072 gyventojams arba 69 proc. Kelmės rajono gyventojų įmonės aptarnaujamoje teritorijoje. Nuotekos valomos 18 nuotekų valyklų, eksploatuojama 30 nuotekų siurbinių, 105 km. nuotekų tinklų, naudojami dumblo apdorojimo įrenginiai. Centralizuoto nuotekų surinkimo paslaugomis naudojasi 49 proc. arba 9171 Kelmės rajono gyventojų įmonės aptarnaujamoje teritorijoje.

Pakruojo rajone veikia UAB „Pakruojo vandentiekis“, vartotojams geriamasis vanduo tiekiamas tik iš požeminių vandens šaltinių. Bendrovė eksploatuoja 29 vandenvietes, 23 vandens gerinimo įrenginius, eksploatuoja 196,35 km vandentiekio tinklų ir tiekia geriamąjį vandenį 59,6 proc. Pakruojo rajono gyventojų. Nuotekos valomos 16 nuotekų valyklų, eksploatuojamos 45 nuotekų siurblinės, 125,82 km nuotekų tinklų, dumblo apdorojimo įrenginiai. Centralizuoto nuotekų surinkimo paslauga naudojasi apie 48,3 proc. Pakruojo rajono gyventojų.

Radviliškio rajone veikianti UAB „Radviliškio vanduo“ tiekia geriamąjį vandenį, surenka ir išvalo nuotekas, atlieka įvairias paslaugas (lietaus vandens monitoringas įmonėms pagal sutartis, transporto nuoma, remonto darbai ir kt.), prižiūri lietaus kanalizaciją Radviliškio mieste. Bendrovė eksploatuoja 25 vandenvietes, 18 vandens gerinimo įrenginių, 259,2 km vandentiekio tinklų. Geriamas vanduo tiekiamas 19945 gyventojams. Nuotekos valomos 15-oje nuotekų valyklų, eksploatuojamos 57 nuotekų perpumpavimo stotys ir 243,9 km nuotekų tinklų (iš jų 35,3 km lietaus nuotekų tinklų). Prie centralizuotų nuotekų tvarkymo sistemų yra prisijungę 18851 gyventojai. Per 2020 metus papildomai nutiesta 2,8 km vandentiekio tinklų ir 0,9 km nuotekų tinklų. Kasmet didėja centralizuotu vandentiekiu ir nuotekų surinkimu aprūpinami būstai. Centralizuotu vandentiekiu aprūpintų būstų skaičius 2021 m. išaugo 133 vnt., centralizuotu nuotekų surinkimu – 139 būstai.

Šiaulių mieste UAB „Šiaulių vandenys“ geriamuoju vandeniu aprūpina Šiaulių miesto bei Šiaulių rajono Ginkūnų, Aukštelkės ir Vijolių gyvenviečių gyventojus – iš viso apie 98 tūkst. gyventojų (viešai tiekiamo geriamojo vandens tiekimo paslaugų prieinamumas Šiaulių mieste 2021 m. gruodžio 31 d. buvo 97,23 proc.). Bendrovė eksploatuoja 632,6 km vandentiekio tinklų. Aukštesniems nei penkių aukštų namams vandenį papildomai pakelia prie daugiaaukščių įrengtos vandens siurblinės, mieste jų yra 27. Vandens gavybės, paruošimo ir tiekimo procesuose žmogaus darbo labai nedaug, nes įrenginių darbas yra automatizuotas ir valdomas nuotoliniu būdu iš UAB „Šiaulių vandenys“ centrinės dispečerinės. Dispečeriai kompiuterio ekranuose stebi įrenginių darbą ir kontroliuoja technologinius procesus. Bendrovė eksploatuoja 636,3 km nuotekų tinklų bei 66 nuotekų perpumpavimo siurbines, kurios nukreipia nuotekas į pagrindinę nuotekų perpumpavimo stotį Šiauliuose. Moderni pagrindinė nuotekų siurblinė yra pajėgi pumpuoti visas miesto nuotekas 8 km slėgine linija į nuotekų valymo įrenginius, kurie yra už miesto, Jurgeliškių k. Šiaulių rajone. Valykloje nuotekos valomos mechanškai ir biologiškai. Centralizuotų nuotekų tvarkymo paslaugų prieinamumas Šiaulių mieste 2021 m. gruodžio 31 d. buvo 98,2 proc.

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 15551 Šiaulių rajono gyventojas arba 35,6 proc.

Kaip rodo statistika, dideli centralizuotai tiekiamų vandentvarkos paslaugų gavėjų skirtumai yra ne tik tarp Šiaulių miesto ir rajoninių savivaldybių, bet ir tarp pačių rajoninių savivaldybių (pvz., 2,3 karto geriamojo vandens vartotojų procentinės dalies skirtumas tarp Akmenės raj. savivaldybės (92,6 proc.) ir Šiaulių raj. savivaldybės – 40,3 proc.).

Lietuvoje siekiama padidinti nuotekų tvarkymo paslaugų prieinamumą iki 95 % šalies gyventojų, o geriamojo vandens srityje – iki 90 %. Vienas iš Europos žaliuojo kurso tikslų yra siekiamybė apsaugoti, išsaugoti ir sustiprinti ES gamtinį kapitalą bei atkurti natūralią požeminio ir paviršinio vandens būklę. Darnus geriamojo vandens tiekimas ir nuotekų tvarkymas reikšmingai prisideda prie šių siekių įgyvendinimo. Šiaulių regiono savivaldybių vandentvarkos specialistų teigimu, svarbus Šiaulių regiono vandentvarkos sistemos tikslas yra iki 2030 m. ne tik padidinti geriamojo vandens ir nuotekų tvarkymo paslaugų prieinamumą, bet ir pasiekti, kad visos viešosios geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įmonės veiktų efektyviai.

Komunalinių atliekų tvarkymas neturi didelės įtakos bendrai paviršinio ir požeminio vandens taršai. Visos Šiaulių regiono 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 nedidelė dalis (apie 26 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. Išvalytas iki leistų į gamtinę aplinką išleidžiamų nuotekų užterštumo normų, išleidžiamas į gamtinę aplinką. Kasdien į nuotekų valyklą pateikiama apie 80 m³ (~10 m³/val.) nevalyto filtrato.

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

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

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

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

Esamose 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 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 plotas – 11,7 ha.

3.4 NEATSINAUJINANTYS IR ATSINAUJINANTYS GAMTOS IŠTEKLIAI

2021 m. į Šiaulių regioninę komunalinių atliekų surinkimo sistemą pateko ir buvo sutvarkyta 132,611 tūkst. tonų komunalinių atliekų (surinktų iš vietinės rinkliavos mokėtojų), iš kurių 84,704 tūkst. tonų (apie 63,9 proc.) buvo perdirbtas/pakartotinis ar kitaip panaudotas, 19,558 tūkst. tonų (apie 14,7 proc.) buvo sunaudota energijos gamyboje (sudeginta) ir 28,329 tūkst. tonų (apie 21,4 proc.) pašalinta sąvartyne (žr. Lentelė 7).

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

	Surinktas komunalinių atliekų kiekis	Perdirbtas ar kitaip panaudotas komunalinių atliekų kiekis (įskaitant techninį kompostą ir stabilatą)	Sunaudotas energijai gauti (sudegintas) komunalinių atliekų kiekis	Pašalintas komunalinių atliekų kiekis
Atliekų kiekis, tonos/metus				
Šiaulių regionas	132 611	84 704	19 558	28 349
Atliekų kiekis, kg/gyventojui/metus				
Šiaulių regionas	510,2	325,8	75,2	109,1

Vadovaujantis **Lentelė 7** pateikta informacija, galime daryti išvadą, kad atliekų perdirbimas ar kitoks panaudojimas yra pagrindinis komunalinių atliekų tvarkymo būdas Šiaulių regione taip pat nemažai atliekų (apie 21,4 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 regione yra įsteigti 6 valstybiniai regioniniai parkai: Dubysos regioninis parkas, Kurtuvėnų regioninis

parkas, Tytuvėnų regioninis parkas, Varnių regioninis parkas, Ventos regioninis parkas, Žagarės regioninis parkas; 3 rezervatai: Kamanų valstybinis gamtinis rezervatas, Purvių gamtinis rezervatas, Užpelkių gamtinis rezervatas; 105 draustiniai; 2 biosferiniai poligonai; 244 gamtos paveldo objektai; 83 Natura 2000 teritorijos, kuriose įsteigtos 75 buveinių apsaugai svarbių teritorijos ir 8 paukščių apsaugai svarbios teritorijos. Natura 2000 saugomos teritorijos, kuriose yra ribojama ūkinė veikla, Šiaulių regione užima 99 634,438 ha teritoriją. Detalesnė informacija apie Šiaulių regione esančių saugomų teritorijų skaičių pateikta Lentelė 8.

Pagrindiniai teisės aktai reglamentuojantys veiklą šiose saugomose teritorijose yra:

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

Lentelė 8. Saugomų teritorijų, esančių Šiaulių regione, skaičius

Nr.	Savivaldybės	Rezervatai, vnt.	Draustiniai, vnt.	Parkai, vnt.	Poligonai, vnt.	Gamtos paveldo objektai, vnt.	NATURA 2000	
							Buveinių apsaugai svarbios teritorijos, vnt.	Paukščių apsaugai svarbios teritorijos, vnt.
1	Šiaulių m.	-	1	-	-	2	1	-
2	Šiaulių r.	-	30	2	1	90	16	3
3	Akmenės r.	2	9	1	-	28	13	2
4	Joniškio r.	-	14	1	2	32	13	3
5	Kelmės r.	1	39	4	-	51	28	1
6	Pakruojo r.	-	11	-	1	18	7	1
7	Radviliškio r.	-	19	1	-	23	13	3
8	Šiaulių regionas	3*	105*	6*	2*	244	75*	8*

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

Informacija kaip Šiaulių regione šiuo metu eksploatuojami komunalinių atliekų tvarkymo įrenginiai yra išsidėstę saugomų teritorijų (Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“, nacionalinių saugomų teritorijų ir gamtos paveldo objektų) atžvilgiu pateikta **Lentelė 9**.

Lentelė 9. Netoli Šiaulių regioninių bei savivaldybių 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 Aukštakių) Šiaulių r.	Vijuolių entomologinis draustinis	Draustinis	~4,65
2.	Mechaninio biologinio apdorojimo 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 miesto didžiųjų atliekų, antrinių žaliavų ir buityje susidariusių pavojingų atliekų surinkimo aikštelė (DGASA)	Pailių g. 19, Šiaulių m.	Rėkyvos botaninis-zoologinis draustinis	Draustinis	~4,04
			Švendrės botaninis draustinis	Draustinis	~5,25
			Gubernijos miško biosferos poligonas	Poligonas	~5,46
			Gubernijos miškas	Natura 2000 teritorijos: paukščių apsaugai svarbios teritorijos	~5,46
			Rėkyvos pelkė	Natura 2000 teritorijos: buveinių apsaugai svarbios teritorijos	~4,04
			Švendrės miškas	Natura 2000 teritorijos: buveinių apsaugai svarbios teritorijos	~5,31
			Lieporių liepa	Gamtos paveldo objektas	~1,83
4.	Šiaulių miesto didžiųjų atliekų, antrinių žaliavų ir buityje susidariusių pavojingų atliekų surinkimo aikštelė (DGASA)	J. Basanavičiaus g. 168 B, Šiaulių m.	Vijuolių entomologinis draustinis	Draustinis	~2,75
			Gubernijos miško biosferos poligonas	Poligonas	~2,30
			Gubernijos miškas	Natura 2000 teritorijos: paukščių apsaugai svarbios teritorijos	~2,30
			Kairių uosis	Gamtos paveldo objektas	~8,03
5.	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

Nr.	Įrenginio pavadinimas	Įrenginio adresas	Arčiausiai esančios saugomos teritorijos		Atstumas iki įrenginio, km
			Pavadinimas	Tipas	
			Kairių uosis	Gamtos paveldo objektas	~2,08
6.	Šiaulių r. didžiųjų atliekų, antrinių žaliavų ir buityje susidariusių pavojingų atliekų surinkimo aikštelė (DGASA)	Kuršėnai, Ventos g. 192, Šiaulių r.	Šilėlių 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
7.	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
8.	Naujosios Akmenės didžiųjų atliekų, antrinių žaliavų ir buityje susidariusių pavojingų atliekų surinkimo aikštelė (DGASA)	Respublikos g. 84, Naujoji Akmenė, Akmenės r.	Kamanų valstybinis gamtinis rezervatas	Rezervatas	~9,34
			Ventos regioninis parkas	Regioninis parkas	~13,08
			Dabikinės hidrografinis draustinis	Draustinis	~13,08
			Kamanų pelkė	Natura 2000 teritorijos: paukščių ir buveinių apsaugai svarbios teritorijos	~9,27
			Ventos vidurupis	Natura 2000 teritorijos: buveinių apsaugai svarbios teritorijos	10,24
				Gamtos paveldo objektai	
			Akmenės Didysis akmuo	Gamtos paveldo objektas	~11,10
9.	Akmenės r. Ventos didžiųjų atliekų, antrinių žaliavų ir buityje susidariusių pavojingų atliekų surinkimo aikštelė (DGASA)	Miško g. 6B, Ventos k., Ventos sen., Akmenės r.	Ventos regioninis parkas	Regioninis parkas	~0,87
			Purvėnų geomorfologinis draustinis	Draustinis	~1,16
			Dabikinės hidrografinis draustinis	Draustinis	~2,32
			Ventos upė	Natura 2000 teritorijos: buveinių apsaugai svarbios teritorijos	~0,93
			Ventos upės slėnis	Natura 2000 teritorijos: paukščių apsaugai svarbios teritorijos	~1,02
			Avižlio atragis	Gamtos paveldo objektas	~2,22
			Užpelkių vinkšna	Gamtos paveldo objektas	~5,55
10.	Kelmės didžiųjų atliekų, antrinių	Raseinių g. 70 A, Kelmė	Kražantės hidrografinis draustinis	Regioninis parkas	~4,11

Nr.	Įrenginio pavadinimas	Įrenginio adresas	Arčiausiai esančios saugomos teritorijos		Atstumas iki įrenginio, km
			Pavadinimas	Tipas	
	žaliavų ir buityje susidariusių pavojingų atliekų surinkimo aikštelė (DGASA)		Žukiškės miškas	Natura 2000 teritorijos: buveinių apsaugai svarbios teritorijos	~0,78
			Pakarčio ažuolas	Gamtos paveldo objektas	~7,06
11.	Pakruojo r. didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelė (DGASA)	Savanorių g. 5, Kuosiškių k., Pakruojo r.	Gedžiūnų miško biosferos poligonas	Poligonas	~2,38
			Draumėnų kraštovaizdžio draustinis	Draustinis	~9,40
			Gedžiūnų miškas	Natura 2000 teritorijos: paukščių apsaugai svarbios teritorijos	~2,81
			Gedžiūnų miškas	Natura 2000 teritorijos: buveinių apsaugai svarbios teritorijos	~3,36
			Kundročių akmuo	Gamtos paveldo objektas	~4,70
12.	Pakruojo r. didžiųjų atliekų, antrinių žaliavų ir buityje susidariusių pavojingų atliekų surinkimo aikštelė ir žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelė (DGASA ir ŽAKA)	Aleknaičių k. 14, Lygumų sen., Pakruojo r.	Gedžiūnų miško biosferos poligonas	Poligonas	DGASA yra Gedžiūnų miško biosferos poligono teritorijoje (žr. paaiškinimą po lentele)
			Draumėnų kraštovaizdžio draustinis	Draustinis	~7,68
			Draumėnų miško beržo genetinis draustinis	Draustinis	~8,55
			Gedžiūnų miškas	Natura 2000 teritorijos: paukščių apsaugai svarbios teritorijos	DGASA yra paukščių apsaugai priskirtoje teritorijoje (žr. paaiškinimą po lentele)
			Gedžiūnų miškas	Natura 2000 teritorijos: buveinių apsaugai svarbios teritorijos	~0,5
			Kruojos upės slėnis	Natura 2000 teritorijos: buveinių apsaugai svarbios teritorijos	~0,81
			Kundročių akmuo	Gamtos paveldo objektas	~4,62
13.	Joniškio r. didelių gabaritų atliekų	Ramonų pl. 4, Bariūnų	Satkūnų botaninis draustinis	Draustinis	~4,62

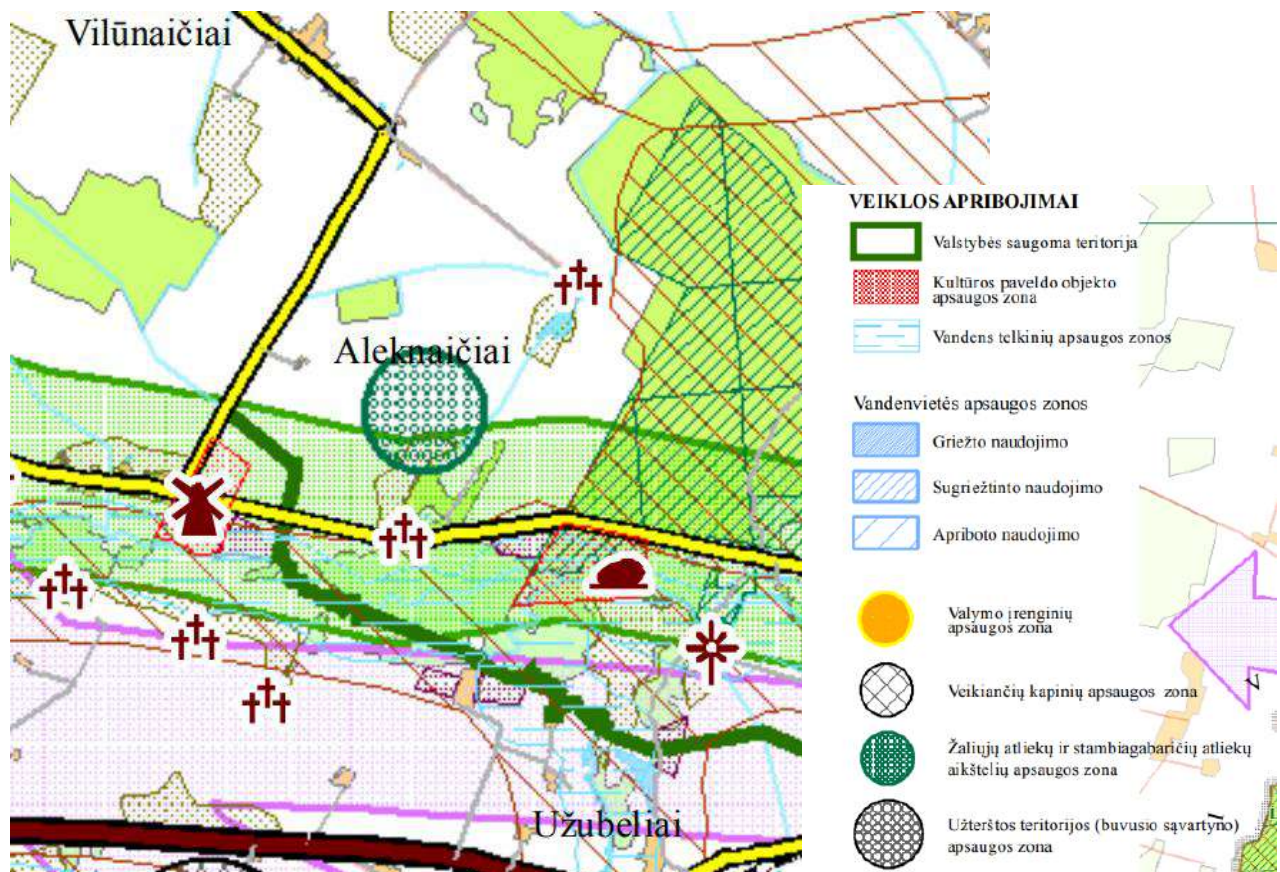
Nr.	Įrenginio pavadinimas	Įrenginio adresas	Arčiausiai esančios saugomos teritorijos		Atstumas iki įrenginio, km
			Pavadinimas	Tipas	
	surinkimo ir žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelė (DGASA ir ŽAKA)	k. Saugėlaukio sen., Joniškio r.	Satkūnų botaninis draustinis	Natura 2000 teritorijos: buveinių apsaugai svarbios teritorijos	~4,62
			Gumbutasis Vaineikių ažuolas	Gamtos paveldo objektas	~11,5
14.	Radviliškio r. didelių gabaritų atliekų surinkimo ir žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelė (DGASA ir ŽAKA)	Žironų k., Aukštelkių sen., Radviliškio r.	Mažaičių miško pušies genetinis draustinis	Draustinis	~6,82
			Liepinės pedologinis draustinis	Draustinis	~8,0
			Radvilonių miškas II	Natura 2000 teritorijos: buveinių apsaugai svarbios teritorijos	~5,09
			Aukštelkų ažuolas	Gamtos paveldo objektas	~4,74
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.	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
16.	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
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.	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
18.	Šiaulių r. Meškuičių seniūnijos atliekų priėmimo punktas (APP),	Šiaulių g. 44, Meškuičių mstl., Šiaulių r.	Draskų miško beržo genetinis draustinis	Draustinis	~11,4
			Gubernijos miško biosferos poligonas	Poligonas	~2,33

Nr.	Įrenginio pavadinimas	Įrenginio adresas	Arčiausiai esančios saugomos teritorijos		Atstumas iki įrenginio, km
			Pavadinimas	Tipas	
	kuris nuo 2023 m. sausio 3 d. rekonstruotas į DGASA		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
19.	Kelmės r. Tytuvėnų atliekų priėmimo punktas (APP), kuris nuo 2023 m. sausio 3 d. rekonstruotas į DGASA	Pievų g. 6A, Kuršių k., Tytuvėnų sen., Kelmės r.	Tytuvėnų regioninis parkas	Regioninis parkas	Patenka į Tytuvėnų regioninio parko teritoriją (žr. paaiškinimą po lentele).
			Apušio botaninis-zoologinis draustinis	Draustinis	~1,28
			Bridvaišio kraštovaizdžio draustinis	Draustinis	~2,00
			Tytuvėnų architektūrinis draustinis	Draustinis	~1,51
			Apušio ežeras ir jo apyežerės	Natura 2000 teritorijos: buveinių apsaugai svarbios teritorijos	~1,31
			Tytuvėnų regioninis parkas	Natura 2000 teritorijos: buveinių apsaugai svarbios teritorijos	~1,52
			Storoji Tytuvėnų šilo pušis	Gamtos paveldo objektas	~2,11
20.	Joniškio r. Žagarės atliekų priėmimo punktas (ATP)	Rengių g. 41, Žvelgaičių k., Žagarės sen., Joniškio r.	Žagarės urbanistinis draustinis	Draustinis	~1,46
			Žagarės regioninis parkas	Regioninis parkas	~1,25
			Žagarės ozas	Natura 2000 teritorijos: buveinių apsaugai svarbios teritorijos	~1,43
			Žagarės dvaro parkas	Natura 2000 teritorijos: buveinių apsaugai svarbios teritorijos	~2,86
			Žagarės ozas	Gamtos paveldo objektas	~1,46
			Magnaus Butlerio dvaro liepa	Gamtos paveldo objektas	~2,08

Šaltinis: Saugomų teritorijų valstybės kadastras

Kadangi Radviliškio r. sav. 2 esamus atliekų priėmimo punktus adresais: Žvejų g. 17A, Šeduvos mstl. ir Baisogalos mstl., Baisogalos sen. planuojama uždaryti ir įrengti DGASA kitais adresais: Šiaulėnų g. 41 A, Šeduva ir Baisogalos k., Baisogalos sen. bei planuojama/siūloma uždaryti Pakruojo r. sav. esamą atliekų priėmimo punktą adresu Plytinės g. Žeimelio mstl. bei įrengti naują DGASA kitoje vietoje, todėl detaliau šie esantys atliekų priėmimo punktai nebus vertinami.

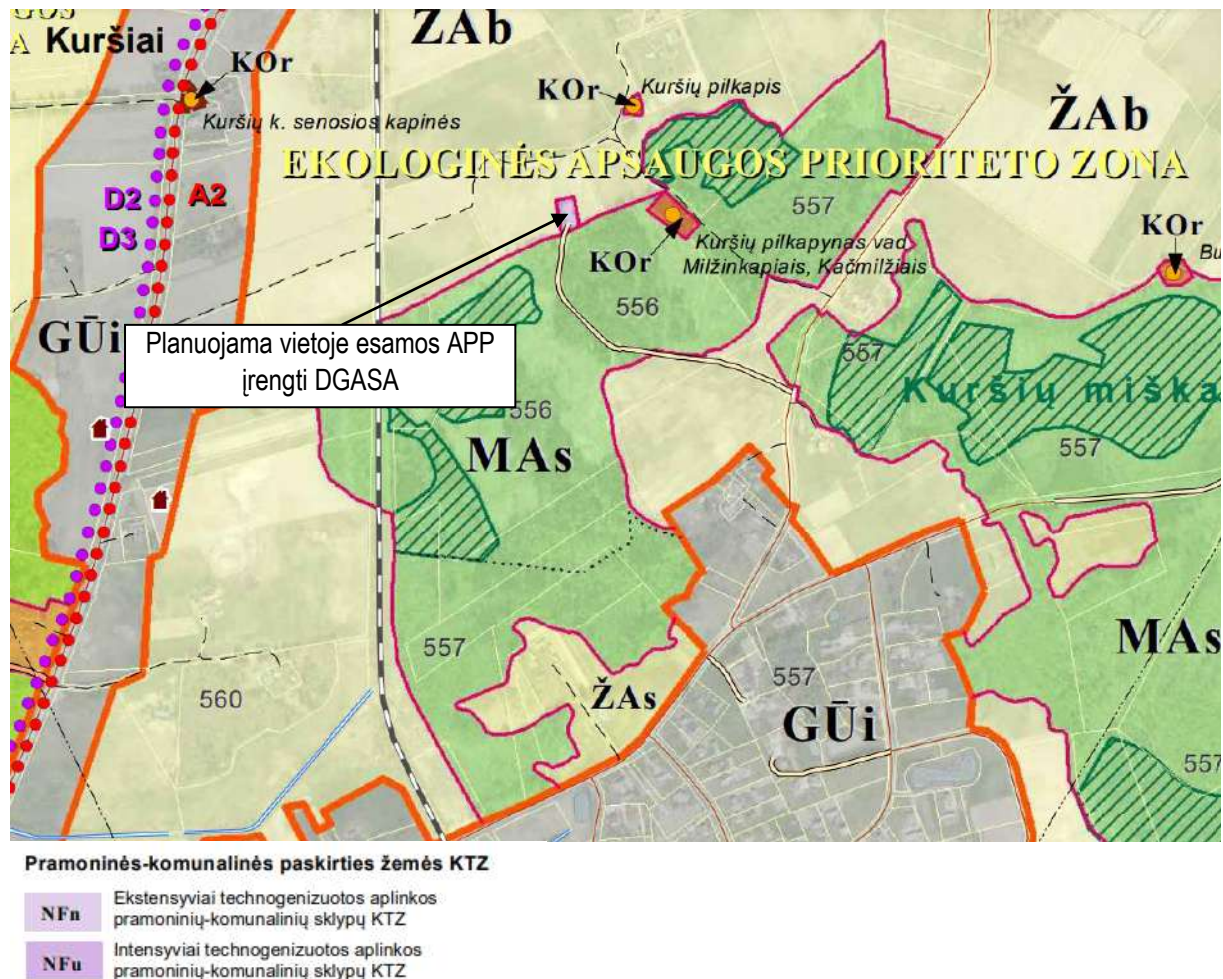
Nuo 2013 m. Pakruojo r. savivaldybėje eksploatuojama didžiųjų atliekų, antrinių žaliavų ir buitijie susidariusių pavojingų atliekų surinkimo aikštelė ir žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelė (adresu Aleknaičių k. 14, Lygumų sen., Pakruojo r.) patenka į Gedžiūnų miško biosferos poligono teritoriją. Ši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



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

Kelmės rajone esantis Tytuvėnų atliekų priėmimo punktas (adresu Pievų g. 6A, Kuršių k., Tytuvėnų sen., Kelmės r.), kurį planuojama rekonstruoti į didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelę (DGASA),

patenka į Tytuvėnų regioninio parko teritoriją. Vadovaujantis Tytuvėnų regioninio parko planavimo schema, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2019 m. liepos 24 d. nutarimu Nr. 775, analizuojama teritorija priskirta prie pramonės-komunalinės paskirties žemės (žr. Pav. 6).



Pav. 6. Ištrauka iš Tytuvėnų regioninio parko planavimo schemos.

Šiame teisės akte taip pat numatyta, kad Tytuvėnų regioniniame parke esantys stambesnių transporto (krašto ir rajoninių kelių, Radviliškio–Pagėgių geležinkelio ruožo) ir inžinerinės infrastruktūros objektų sklypai tvarkomi pagal atliekamų funkcijų, technologijų ir reikiamos infrastruktūros kūrimo reikalavimus. Vadovaujantis VĮ Registrų centro Nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašu, sklypo paskirtis – kita, naudojimo būdas - atliekų saugojimo, rūšiavimo ir utilizavimo (sąvartynai) teritorijos. Todėl planuojamas vietoje esamos APP DGASA įrengimas neprieštaruja Tytuvėnų regioninio parko planavimo schemai.

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

3.6 KULTŪROS PAVELDAS

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

Šiaulių regione gausu kultūros paveldo objektų. Vadovaujantis Kultūros vertybių registro duomenis Šiaulių regione yra įregistruoti 3364 kultūros vertybių objektai Lentelė 10.

Lentelė 10. Šiaulių regione esantys kultūros paveldo objektai

Nr.	Savivaldybė	Kultūros paveldo objektai, vnt.	Iš jų kilnojami kultūros paveldo objektai, vnt.	Iš jų nekilnojami kultūros paveldo objektai, vnt.
1	Šiaulių m.	176	2	174
2	Šiaulių r.	637	9	628
3	Akmenės r.	243	37	206
4	Joniškio r.	376	31	345
5	Kelmės r.	732	196	536
6	Pakruojo r.	720	231	489
7	Radviliškio r.	480	53	427
8	Šiaulių regionas	3364	559	2805

Nekilnojamųjų kultūros objektų sąrašas ir atstumai nuo Šiaulių regioninių bei savivaldybių komunalinių atliekų tvarkymo įrenginių pateikti **Lentelė 11**.

Kadangi Radviliškio r. sav. 2 esamus atliekų priėmimo punktus adresais: Žvejų g. 17A, Šeduvos mstl. ir Baisogalos mstl., Baisogalos sen. planuojama uždaryti ir įrengti DGASA kitais adresais: Šiaulėnų g. 41 A, Šeduva ir Baisogalos k., Baisogalos sen. bei planuojama/siūloma uždaryti Pakruojo r. sav. esamą atliekų priėmimo punktą adresu Plytinės g. Žeimelio mstl. bei įrengti naują DGASA kitoje vietoje, todėl detalčiau šie esantys atliekų priėmimo punktai nebus vertinami.

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 regiono komunalinių atliekų tvarkymo įrenginio teritorijoje kultūros paveldo vertybių nėra.

Lentelė 11. Netoli Šiaulių regioninių bei savivaldybių komunalinių atliekų tvarkymo įrenginių esančios kultūros paveldo vertybės

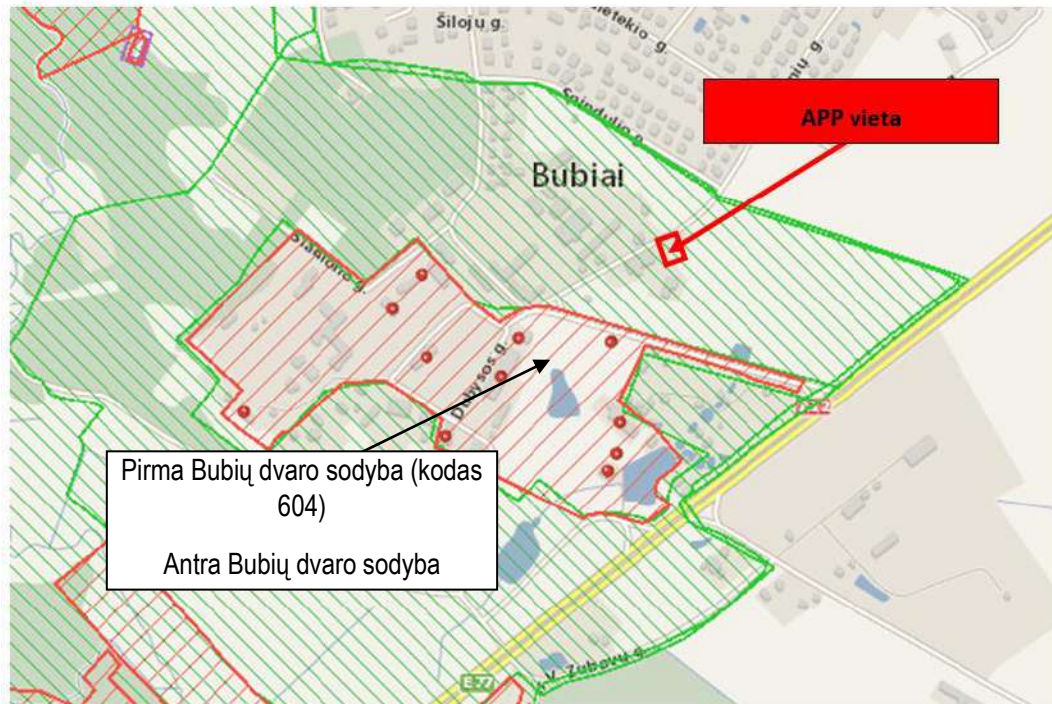
Nr.	Įrenginio pavadinimas	Įrenginio adresas	Arčiausiai esančių kultūros paveldo vertybių pavadinimai	Atstumas iki įrenginio, km
1.	Šiaulių regiono nepavojingų atliekų sąvartynas	Jurgeliškių k. 9 (buvęs Aukštakių) Šiaulių r.	Pauparių pilkapis (kodas 17392)	~2,01
2.	Mechaninio biologinio apdorojimo įrenginiai		Manišių kaimo senosios kapinės (kodas 4614)	~2,65
3.	Šiaulių miesto didžiųjų atliekų, antrinių žaliavų ir buityje susidariusių pavojingų atliekų surinkimo aikštelė (DGASA)	Pailių g. 19, Šiaulių m.	Lieporių senovės gyvenvietė (kodas 20881)	~1,04
			Lieporių kapinynas (kodas 16383)	~1,18
			Pirmojo pasaulinio karo Vokietijos imperijos karių kapinės (kodas 39378)	~1,35
			Lieporių senovės gyvenvietė II (kodas 23876)	~1,53
			Paitaičių kaimo senosios kapinės (kodas 39001)	~1,84
4.	Šiaulių miesto didžiųjų atliekų, antrinių žaliavų ir buityje susidariusių pavojingų atliekų surinkimo aikštelė (DGASA)	J. Basanavičiaus g. 168 B, Šiaulių m.	8-ojo pėstininkų Kauno kunigaikščio Vaidoto pulko karininkų ramovė (kodas 40674)	~0,88
			Sutkūnų kaimo senųjų kapinių kompleksas (kodas 4674)	~1,07
			II-ojo pas. karo belaisvių I-osios kapinės (kodas 2727)	~1,22
			II-ojo pas. karo belaisvių II-osios kapinės (kodas 2728)	~1,39
5.	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
6.	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
7.	Šiaulių r. žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelė (ŽAKA) (<i>Geležinkeliečių g. pabaiga</i>)	Drąsučių 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
8.	Naujosios Akmenės didžiųjų atliekų, antrinių žaliavų ir buityje susidariusių pavojingų atliekų surinkimo aikštelė (DGASA)	Respublikos g. 84, Naujoji Akmenė, Akmenės r.	Stipirklių kaimo senosios kapinės (kodas 21309)	~0,91
			Gaušių kaimo senosios kapinės (kodas 4184)	~1,39
			Naujosios Akmenės kultūros rūmai (kodas 28188)	~1,45
9.	Akmenės r. Ventos didžiųjų	Miško g. 6B, Ventos k.,	Purvių kaimo senosios kapinės (kodas 12787)	~0,79

	atliekų, antrinių žaliavų ir buityje susidariusių pavojingų atliekų surinkimo aikštelė (DGASA)	Ventos sen., Akmenės r.	Žerkščių kaimo senosios kapinės (kodas 4179)	~2,18
			Viliošių piliakalnis, vad. Pilalė (kodas 1817)	~2,77
			Viliošių kaimo senosios kapinės (kodas 4153)	~2,86
10.	Kelmės didžiųjų atliekų, antrinių žaliavų ir buityje susidariusių pavojingų atliekų surinkimo aikštelė (DGASA)	Raseinių g. 70 A, Kelmė	Kelmės žydų senosios kapinės (kodas 37967)	~0,90
			Kelmės vandens malūnas (kodas 2163)	~1,41
			Kelmės evangelikų senųjų kapinių ir Pirmojo pasaulinio karo Vokietijos ir Rusijos imperijų karių kapų kompleksas (kodas 45415)	~1,70
11.	Pakruojo r. didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelė (DGASA)	Savanorių g. 5, Kuosiškių k., Pakruojo r.	Pakruojo malūno-lentpjūvės statinių kompleksas (kodas 31823)	~0,76
			Pakruojo ugniagesių draugijos stoginės pastatas (kodas 30734)	~0,81
			Pastatas (kodas 16)	~0,85
			Pakruojo dvaro sodyba (kodas 364)	~1,33
			Pakruojo žydų žudynių vieta ir kapai (kodas 16633)	~1,39
12.	Pakruojo r. didžiųjų atliekų, antrinių žaliavų ir buityje susidariusių pavojingų atliekų surinkimo aikštelė ir žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelė (DGASA ir ŽAKA)	Aleknaičių k. 14, Lygumų sen., Pakruojo r.	Kareiviškio akmuo vad. Perkūnija, kitaip Perkūno akmeniu (kodas 5398)	~0,88
			Aleknaičių vėjo malūnas (kodas 12665)	~1,31
13.	Joniškio r. didelių gabaritų atliekų surinkimo ir žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelė (DGASA ir ŽAKA)	Ramonų pl. 4, Bariūnų k. Saugėlaukio sen., Joniškio r.	Bariūnų kaimo senosios kapinės (kodas 45593)	~1,09
			Joniškio miesto istorinė dalis (kodas 17084)	~1,89
			Joniškio pradinė mokykla (kodas 44792)	~2,17
			Joniškio Švč. Mergelės Marijos ėmimo į dangų bažnyčios parapijinių pastatų kompleksas (kodas 44850)	~2,27
			Joniškio žydų senosios kapinės (kodas 20668)	~2,32
14.	Radviliškio r. didelių gabaritų atliekų surinkimo ir žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelė (DGASA ir ŽAKA)	Žironų k., Aukštelkių sen., Radviliškio r.	Antrojo pasaulinio karo Sovietų Sąjungos karių palaidojimo vieta (kodas 11099)	~2,99
			Buv. dvaro sodybos fragmentai (kodas 477)	~3,55
			Vėjo malūnas su technologine įranga (kodas 23181)	~3,72
15.	Šiaulių r. Bubių seniūnijos atliekų priėmimo punktas (APP), kuris rekonstruotas į DGASA	Gluosnių g. 2A, Bubių k., Šiaulių r.	APP 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 rekonstruotas į DGASA	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
			Švč. Trejybės bažnyčios kompleksas (kodas 23675)	~0,35
17.	Šiaulių r. Kužių seniūnijos atliekų priėmimo punktas (APP), kuris 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 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
19.	Kelmės r. Tytuvėnų atliekų priėmimo punktas (APP), kuris rekonstruotas į DGASA	Pievų g. 6A, Kuršių k., Tytuvėnų sen., Kelmės r.	Kuršių pilkapynas vad. Milžinkapiai, Kačmilžiais (kodas 5133)	~0,10
			Kuršių pilkapis (kodas 16356)	~0,12
			Kuršių kaimo senosios kapinės (kodas 26138)	~0,49
20.	Joniškio r. Žagarės atliekų priėmimo punktas (ATP), kuris rekonstruotas į DGASA	Rengių g. 41, Žvelgaičių k., Žagarės sen., Joniškio r.	Žagarės piliakalnis su gyvenviete (kodas 23857)	~1,46
			Žagarės laisvamanių senosios kapinės (kodas 45684)	~1,56
			Žagarės evangelikų liuteronų senosios kapinės (kodas 45685)	~1,60
			Žagarės miesto istorinė dalis (kodas 17127)	~1,64

Šaltinis: Kultūros vertybių registras

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



Pav. 7. Arčiausiai Šiaulių r. Bubių seniūnijos Atliekų priėmimo punkto (APP) (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 riboženklius 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 numatomai veiklai. Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatyme, Statybos įstatyme ar kultūros ministro nustatyta tvarka.

Atsižvelgiant į tai, kad 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 Šiaulių regione 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 regiono 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 regiono kraštovaizdžiui.

3.8 MATERIALINIAI ANTROPOGENINIAI IŠTEKLIAI

Atliekų tvarkymo poveikis antropogeniniams ištekliams siejamas su žemės sklypų naudojimo suvaržymu dėl atliekų tvarkymo įrenginių sanitarinių apsaugos zonų (SAZ). Atliekų tvarkymo įrenginiams SAZ turi būti nustatomos vadovaujantis Lietuvos Respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo reikalavimais (žr. **Lentelė 12**). SAZ ribų dydžiai gali būti tikslinami (sumažinami ar padidinami), atsižvelgiant į konkrečios planuojamos ūkinės veiklos galimą poveikį gyventojų sveikatai bei numatomas poveikio sumažinimo priemonės, atliekant poveikio visuomenės sveikatai vertinimą.

Lentelė 12. 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 yra nustatytos SAZ. Detalesnė informacija apie nustatytus SAZ dydžius pateikta **Lentelė 13** ir **Lentelė 14**.

Lentelė 13. Žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelėms, esančioms Šiaulių regione, nustatyti sanitarinių apsaugos zonų dydžiai.

Eil. Nr.	Savivaldybė	Žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelių adresai	SAZ dydis, m	SAZ nustatymo dokumentas
1.	Joniškio r.	Ramonų pl. 4 Bariūnų k., Saugėlaukio sen., Joniškio r.	500	Biologiškai skaidžių atliekų kompostavimo aikštelės Joniškio raj., Bariūnų k., techninis projektas TP-1226.
2.	Pakruojo r.	Aleknaičių k, Lygumų sen.	500	Biologiškai skaidžių atliekų

Eil. Nr.	Savivaldybė	Žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelių adresai	SAZ dydis, m	SAZ nustatymo dokumentas
				kompostavimo aikštelės Aleknaičių km., Lygumų sen., Pakruojo raj. sav., techninis projektas TP-1224.
3.	Radviliškio r.	Žironų k., Aukštelkų sen.	500	Žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelės Žironų k., Aukštelkų sen., Radviliškio raj. techninis darbo projektas 2011/P-25-01-TDP.
4.	Šiaulių m.	Šiaulių g. 24, Bertužių k., Šiaulių r.	100	Detalus planas, patvirtintas 2004-11-04 Šiaulių rajono savivaldybės tarybos sprendimu Nr. T-219.
5.	Šiaulių r.	Drąsūčių k., Kuršėnų kaimiškoji sen.	500	Biologiškai skaidžių atliekų kompostavimo aikštelės Drąsūčių km., Kuršėnų kaim. sen., Šiaulių raj. sav., techninis projektas TP-1223.

Lentelė 14. DGASA, esančioms Šiaulių regione, nustatyti sanitarinių apsaugos zonų dydžiai.

Eil. Nr.	Savivaldybė	Didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelių adresai	SAZ dydis, m	SAZ nustatymo dokumentas
1.	Joniškio r.	Ramonų pl. 4, Bariūnų k., Saugėlaukio sen., Joniškio r.,	500	Didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelės Joniškio raj., Bariūnų k., techninis projektas, S-08-252-TP.
2.	Kelmės r.	Raseinių g 70A, Kelmė	500	Didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelės Kelmės m., Raseinių g. 70A techninis projektas S-08-253-TP.
3.	Pakruojo r.	Aleknaičių k., Lygumų sen.	50	Didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelės Aleknaičių km., Lygumų sen., Pakruojo raj. sav., techninis projektas TP -1225.
4.	Radviliškio r.	Žironų k., Aukštelkų sen.	50	Detalus planas, patvirtintas 2010-01-11 Radviliškio rajono savivaldybės administracijos direktoriaus įsakymu Nr. A-27-(8.2).
5.	Šiaulių m.	J. Basanavičiaus g. 168 b, Šiauliai	50	Detalus planas, patvirtintas 2010-03-25 Šiaulių m. savivaldybės tarybos sprendimu Nr.T-109
6.		Pailių g. 19, Šiauliai	50	Detalus planas, patvirtintas 2010-03-25 Šiaulių m. savivaldybės tarybos sprendimu Nr.T-110.
7.		Šiaulių g. 24, Bertužių k., Šiaulių r.	500	Šiaulių m. didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelės įrengimo darbų techninis projektas TPP-2007/46-0039.
8.	Šiaulių r.	Ventos g. 192, Kuršėnai	500	Didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelės Šiaulių raj., Kuršėnai, Ventos g. 192 techninis projektas

Eil. Nr.	Savivaldybė	Didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelių adresai	SAZ dydis, m	SAZ nustatymo dokumentas
				S-08-255-TP.

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 regiono gyventojų ligotumo duomenys, lyginant juos su apibendrintais Lietuvos duomenimis. Žemiau pateikti sveikatos rodikliai bei jų statistinė duomenų analizė atlikta pagal 2022 m. spalio mėn. statistinę informaciją.

Šaltinis: Higienos instituto sveikatos statistinių duomenų portale pateikti duomenys.

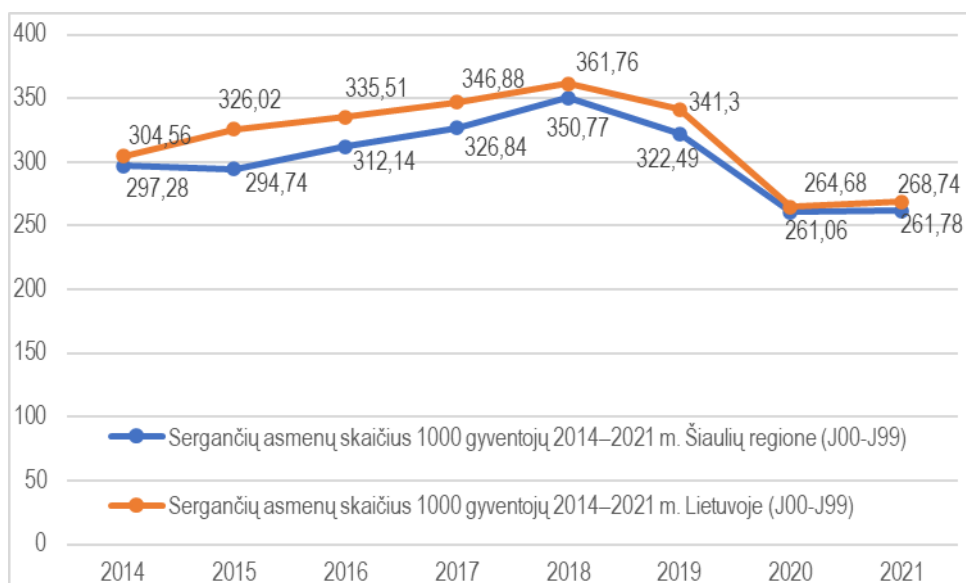
Pav. 8. – Šaltinis: Higienos instituto sveikatos statistinių duomenų portale pateikti duomenys

Pav. 11. pateikiama informacija apie Lietuvos ir Šiaulių regiono gyventojų ligotumo pokyčius 2014–2021 metais. Ligtumo rodiklis išreikštas sergančių asmenų skaičiumi 1 000 gyventojų¹.

2014–2019 m. Šiaulių regione, kaip ir visoje Lietuvoje, ligotumas visomis ligomis nuolat, nors ir nestipriai, didėjo (ligotumo kvėpavimo sistemos ligomis tolygus didėjimas stebimas iki 2018 m.), tačiau 2020 m. duomenys rodo didelį ligotumo sumažėjimą, ypač kvėpavimo sistemos ligomis bei infekcinėmis ir parazitų sukeliomomis ligomis. Manytina, kad šiam pokyčiui didžiausią įtaką padarė COVID-19 pandemija ir jos metu įvestas karantinas: gyventojų judėjimo ribojimai, 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.

Ligtumas kvėpavimo sistemos ligomis 2021 m. Šiaulių regione buvo mažesnis nei Lietuvoje: 1000-čiui gyv. teko 261,78 sergantieji, tais pačiais metais Lietuvoje 1000 gyv. teko 268,74 sergantieji. Vertinant ligotumo rodiklio kitimo tendencijas per 2014–2021 m. laikotarpį, Šiaulių regione buvo stebėtas sergančiųjų skaičiaus padidėjimas nuo 2014 m. iki 2018 metų, tačiau 2020 m., kaip ir visoje Lietuvoje, greičiausiai dėl COVID-19 pandemijos karantino priemonių ligotumas žymiai sumažėjo, bet 2021 m. ligotumas vėl padidėjo, tačiau buvo mažesnis nei 2014 m. (**Pav. 8**).

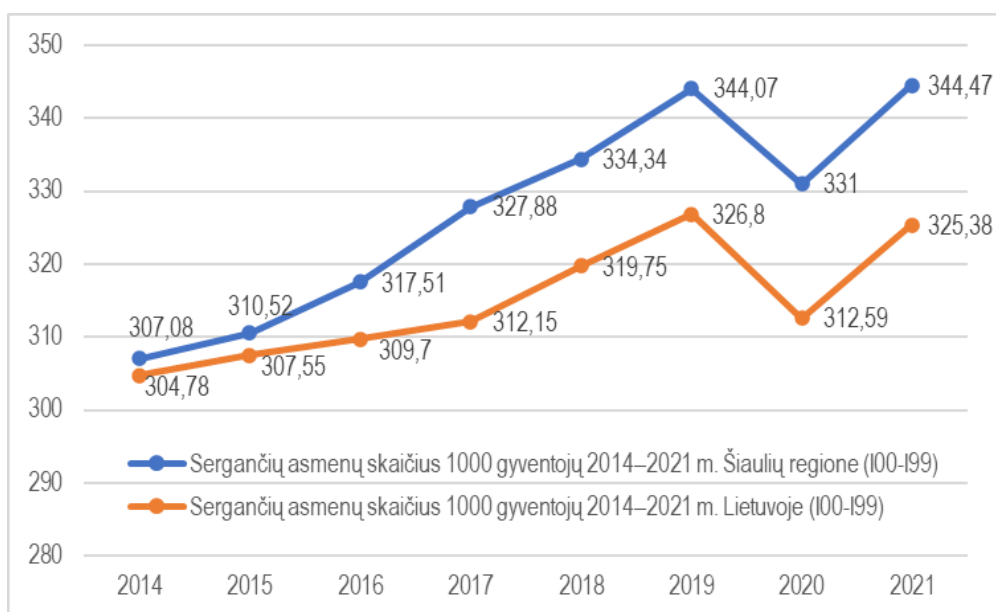
¹ Sergantys asmenys (ligotumas) – asmenų, kuriems ambulatorinėse ar stacionarinėse asmens sveikatos priežiūros įstaigose yra užregistruota bent viena liga ar trauma iš atskirų ligų ar ligų grupių, skaičius (pagal TLK kodus). Šaltinis: Higienos instituto sveikatos statistinių duomenų portalas.



Šaltinis: Higienos instituto sveikatos statistinių duomenų portale pateikti duomenys.

Pav. 8. Lietuvos ir Šiaulių regiono gyventojų ligotumas kvėpavimo sistemos ligomis (J00-J99) 2014–2021 m.

Ligotumo kraujotakos sistemos ligomis rodiklis Šiaulių regione 2021 m. buvo didesnis nei Lietuvoje ir siekė 344,47 / 1000 gyv., tais pačiais metais Lietuvoje 1000 gyv. teko 325,38 sergantys asmenys. Per 2014–2021 m. laikotarpį ligotumo kraujotakos sistemos ligomis rodiklis Šiaulių regione išaugo, tačiau visoje Lietuvoje sergančiųjų kraujotakos sistemos ligomis taip pat kasmet daugėja. Tik 2020 m. Šiaulių regione, kaip ir visoje Lietuvoje, greičiausiai dėl COVID-19 pandemijos karantino priemonių buvo stebėtas ligotumo sumažėjimas (**Pav. 9**).

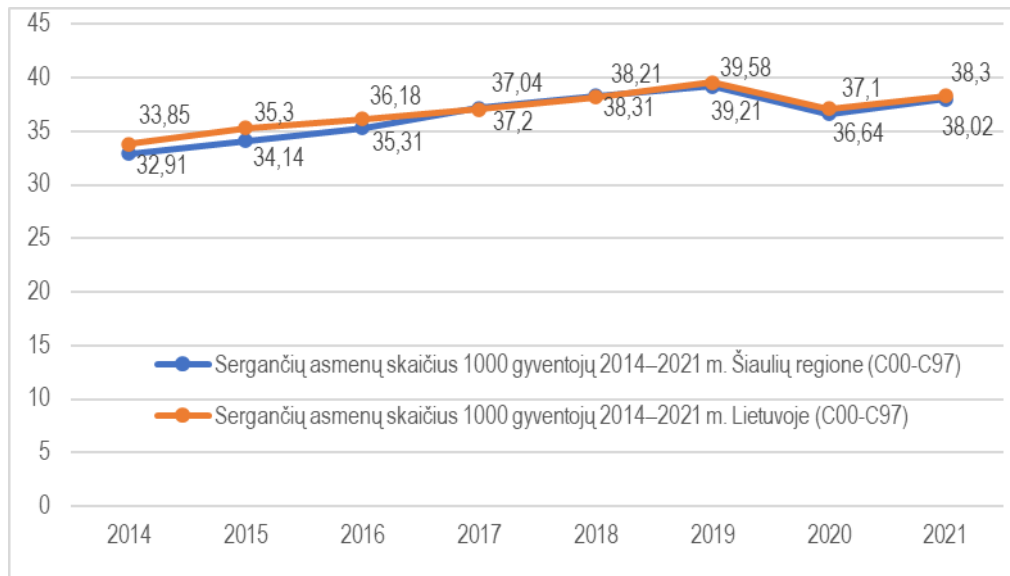


Šaltinis: Higienos instituto sveikatos statistinių duomenų portale pateikti duomenys

Pav. 9. Lietuvos ir Šiaulių regiono gyventojų ligotumas kraujotakos sistemos ligomis (I00-I99) 2014–2021 m.

Ligotumo piktybiniais navikais kitimo dinamika Šiaulių regione 2014–2021 m. buvo panaši kaip ir visoje Lietuvoje. Ligotumas piktybiniais navikais 2021 m. Šiaulių regione buvo 38,02 / 1000 gyv. Šis rodiklis buvo nežymiai mažesnis už Lietuvos rodiklį (38,3 / 1000 gyv.). Per 2014–2019 m. laikotarpį Šiaulių

regione, o taip pat ir visoje Lietuvoje, sergančiųjų piktybiniais navikais skaičius kasmet augo iki 2019 m., bet 2020 m. greičiausiai dėl COVID-19 pandemijos karantino priemonių ligotumas sumažėjo, o 2021 m. ligotumas vėl padidėjo, bet buvo mažesnis nei 2019 m. (Pav. 10).

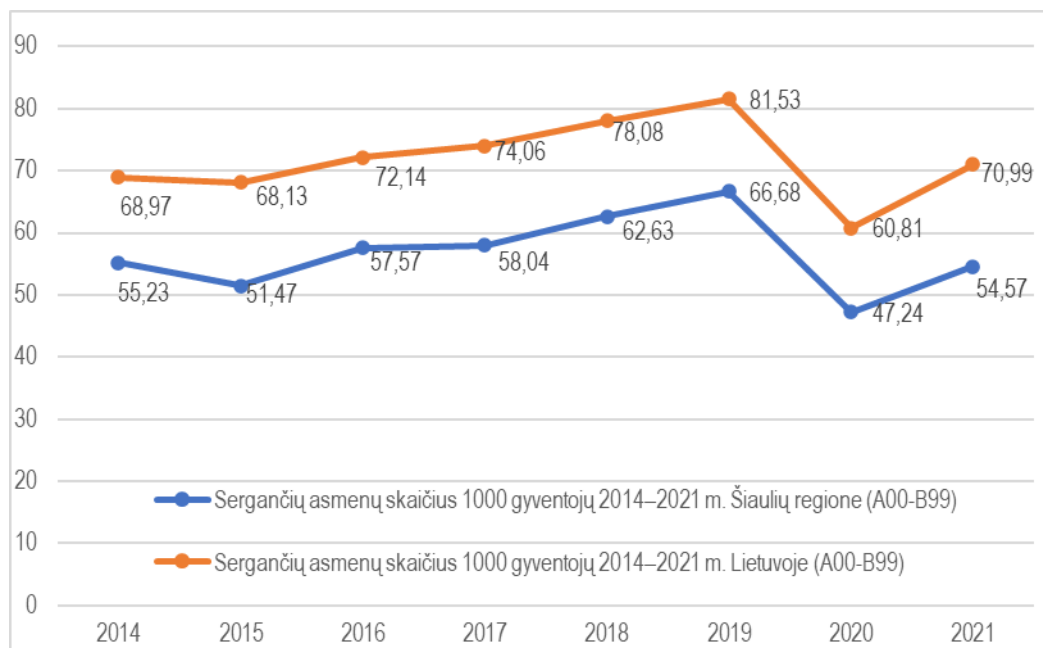


Šaltinis: Higienos instituto sveikatos statistinių duomenų portale pateikti duomenys

Pav. 10. Lietuvos ir Šiaulių regiono gyventojų ligotumas piktybiniais navikais (įskaitant limfinių kraujodaros ir jiems giminingų audinių, (C00-C97) 2014–2021 m.

Ligotumo infekcinėmis ir parazitinėmis ligomis rodiklis Šiaulių regione 2021 m. buvo mažesnis nei Lietuvoje: 1000 gyv. teko 54,57 sergantieji, Lietuvoje 1000 gyv. teko 70,99 sergantieji. Šiaulių regione ligotumas infekcinėmis ir parazitinėmis ligomis didėja nuo 2015 metų. Didėjimo tendencija stebima ir visoje Lietuvoje (Šaltinis: Higienos instituto sveikatos statistinių duomenų portale pateikti duomenys

Pav. 11).



Šaltinis: Higienos instituto sveikatos statistinių duomenų portale pateikti duomenys

Pav. 11. Lietuvos ir Šiaulių regiono 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 regiono gyventojų sveikatą lemia didėjantis kraujotakos sistemos ligų, kvėpavimo sistemos ligų, piktybinių navikų ligotumo rodiklis.

4 TERITORIJŲ, KURIOS GALI BŪTI REIKŠMINGAI PAVEIKTOS, APLINKOS CHARAKTERISTIKOS

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

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

Planuojama papildomai įrengti 1 DGASA Šiaulių m., adresu S. Dariaus ir S. Girėno g. 1 A, Šiaulių m. sav. bei rekonstruoti/praplėsti esamą Ventos DGASA, adresu Miško g. 6B, Ventos k., Ventos sen., Akmenės r. sav.

Seniūnijų 6 atliekų priėmimo punktai (APP) jau rekonstruoti į DGASA: 4 APP į DGASA Šiaulių r. sav.: Gluosnių g. 2A, Bubių k., Šiaulių g. 44, Meškuičių mstl., Žalioji g. 20, Kužių mstl., Turgaus sk. 11, Gruzdžių mstl.; 1 APP į DGASA Kelmės r. sav. adresu Pievų g. 6A, Kuršių k., Tytuvėnų sen.; 1 APP į DGASA Joniškio r. sav. adresu Rengių g. 41, Žvelgaičių k., Žagarės sen.

Radviliškio r. sav. 2 esamus APP, adresais Žvejų g. 17A, Šeduvos mstl. ir Baisiogalos mstl., Baisiogalos sen. planuojama uždaryti ir įrengti DGASA kitais adresais: Šiaulėnų g. 41 A, Šeduva ir Baisiogalos k., Baisiogalos sen.

Taip pat planuojama/siūloma Pakruojo r. sav. uždaryti esamą APP adresu Plytinės g. Žeimelio mstl. bei įrengti naują DGASA kitoje vietoje. Kol kas naujos DGASA įrengimas tik svarstomas.

Kitų papildomų galimų DGASA poreikis ir adresai dar nėra žinomi. Kad 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, planuojama papildomai įrengti naujas DGASA. Įrengimo klausimai bus sprendžiami savivaldybių lygmenyje, kurios dar tik planuoja ieškoti galimybių DGASA įrengimui. Tik nusprendus šias

aikštelės įrengti, bus pasirinktos tokios statybos vietos, kad šalia nebūtų saugomų ar kitų jautrių objektų ar teritorijų. Pagal naująją DGASA tinklo plėtros užduotį papildomas aikštelės (po vieną) reikėtų svarstyti įrengti Kelmės, Pakruojo, Radviliškio rajonų savivaldybėse (žr. **Pav. 4**).

Kadangi esamos ir planuojamos DGASA yra skirtos gyventojams aptarnauti, jomis negali naudotis juridiniai asmenys, pas kurios taip pat susidaro didelių gabaritų atliekos, todėl planuojama peržiūrėti DGASA kainodarą ir organizuoti mokamą atliekų, viršijančių nustatytus nemokamus kiekius, priėmimą iš gyventojų bei juridinių asmenų, taip pat praplečiant už mokestį priimamų atliekų rūšių sąrašą (pvz., įtraukiant automobilių bamperius ir kt. atliekas). Šiuo tikslu visose DGASA planuoja įrengti svarstyklas.

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

Kadangi per DGASA surenkami nemaži statybinių ir kitų atliekų kiekiai, tai jų apdorojimui reikalinga regioninė infrastruktūra. Šiuo tikslu planuojama įrengti atliekų laikymo/apdorojimo regioninę aikštelę, numatant joje ir statybinių atliekų rūšiavimo bei apdorojimo veiklą. Naujoje 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.

Taip pat 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 15**).

Planuojama įvertinus galimybes panaudoti saulės energiją elektros energijos gamybai įrengti saulės elektrinę ant uždaryto Kairių sąvartyno ir pajungimą į el. tinklus.

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

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

4.1 PLANUOJAMI PASTATYTI KOMUNALINIŲ ATLIEKŲ TVARKYMO ĮRENGINIAI

Šiame skyriuje pateikta informacija apie komunalinių atliekų tvarkymo įrenginius, kuriuos planuojama pastatyti ir pradėti eksploatuoti iki 2027 m., t. y. rengiamo *Šiaulių regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* pabaigos (žr. **Lentelė 15**).

Lentelė 15. Planuojami Šiaulių regioniniai komunalinių atliekų tvarkymo įrenginiai ir kiti objektai

Eil. Nr.	Planuojami nauji regioniniai komunalinių atliekų tvarkymo ir kiti objektai	Paslaugos
1.	Regioninis maisto atliekų apdorojimo įrenginys 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.	1 nauja didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelė Šiaulių m., adresu S. Dariaus ir S. Girėno g. 1 A su edukacijų erdve	Didžiųjų ir pavojingųjų buities atliekų priėmimas ir rūšiavimas, daiktų mainai pakartotiniam naudojimui, edukacijų vykdymas naujoje edukacijų erdvėje.
4.	Rekonstruoti/praplėsti esamą Ventos DGASA, adresu Miško g. 6B, Ventos k., Ventos sen., Akmenės r. sav.	Didžiųjų ir pavojingųjų buities atliekų priėmimas ir rūšiavimas, paruošimas perdirbimui, daiktų mainai pakartotiniam naudojimui.
5.	2 naujos DGASA Radviliškio r. sav. adresais: Šiaulėnų g. 41 A, Šeduva ir Baisiogalos k., Baisiogalos sen. (uždarius 2 esamus APP)	Didžiųjų ir pavojingųjų buities atliekų priėmimas ir rūšiavimas, paruošimas perdirbimui, daiktų mainai pakartotiniam naudojimui.
6.	Planuojama/siūloma Pakruojo r. sav. uždaryti esamą APP adresu Plytinės g. Žeimelio mstl. bei įrengti naują DGASA kitoje vietoje, kol kas naujos DGASA adresas nėra žinomas	Didžiųjų ir pavojingųjų buities atliekų priėmimas ir rūšiavimas, paruošimas perdirbimui, daiktų mainai pakartotiniam naudojimui.
7.	Papildomos naujos didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelės Šiaulių regiono savivaldybėse (vietos bus patikslintos vėliau).	Didžiųjų ir pavojingųjų buities atliekų priėmimas ir rūšiavimas, paruošimas perdirbimui, daiktų mainai pakartotiniam naudojimui.
8.	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.
9.	Esamų MBA įrenginių modernizavimas Jurgeliškių k., Šiaulių r.	MBA įrenginių (Jurgeliškių k. 9, Šiaulių r.) modernizavimas vyks etapais: I etapas – mišrių atliekų mechaninio apdorojimo ir perdirbimo cecho modernizavimas, siekiant efektyvinti antrinių žaliavų išrūšiavimo pajėgumus, II etapas – žaliųjų atliekų, taip pat maisto bei virtuvės atliekų, surinktų su žaliosiomis atliekomis perdirbimo į kompostą cecho įrengimas, III etapas – sertifikuoto RDF ir SRF (KAK) gamybos cechas.
10.	Regioninė Atliekų 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 5770 t/metus), depakeryje atskiriant priemaišas ir pakuotes (1 443 t) nuo švarios biomasės (4 328 t), pagaminant ~5 tūkst. t. organinės pulpos, kuri galėtų būti naudojama energijos gamyboje 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.

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

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

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

Pavojingos atliekos priimamos ir laikomos tik uždaramose pavojingų atliekų laikymo konteineryje (pastato tipo, rakinamas).

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

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

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

Daiktų priėmimas ir laikymas. Fiziniam asmeniui nurodžius, kad atvežtas daiktas yra veikiantis ir/ar tinkantis perduoti kt. asmenims, aikštelės-darbuotojas priėmimo metu atvežtus daiktus (didžiąsias (didelio gabarito), tekstilės gaminius, drabužius, tinkamą naudoti elektros ir elektroninę įrangą, esant poreikiui, nuvalo bei nurodo kur jas padėti. Daiktų apskaita vykdoma vadovaujantis Šiaulių RATC patvirtinta tvarka, t.y. jokie papildomi kiti dokumentai neišduodami.

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

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

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

Nešvarūs medžiaginiai žaislai, medžiaginės baldų detalės, drabužiai, kita tekstilė bus rūšiuojama ir plaunama, džiovinama, lyginama. Tuo tikslu turi būti numatyta automatinė skalbimo mašina, džiovavimo 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 inventorių, dviračiai, dėlionės, žaislai, indai), ir panašiai) remonto darbai.

Šiaulių mieste naujai suplanuotoje ir jau projektuojamoje aikštelėje bus įrengtos edukacinės patalpos, pritaikytos naudoti visuomenei, ypač vaikų, edukavimui ir švietimui, ekskursijų vedimui, regioninės sistemos pristatymui.

Regioninė Atliekų laikymo/apdorojimo aikštelė, kurioje bus vykdomas didelio gabarito, statybinių atliekų apdorojimas, tekstilės atliekų rūšiavimas, kapinių atliekų apdorojimas, PS putplasčio atliekų rūšiavimas, paruošimas perdirbimui, kitų surinktų atliekų laikinas laikymas ir (ar) paruošimas perdirbimui.

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

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

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

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 žaliąsias atliekas, plastiko, stiklo atliekas ir kitas priemaišas. Žaliosios atliekos bus kompostuojamos ŽAKA arba MBA įrenginiuose po jų modernizacijos, plastiko ir stiklo atliekos perduodamos perdirbimui, o likusios, netinkamos perdirbimui atliekos, šalinamos sąvartyne. Pagal poreikį bus vykdomas kitų surinktų komunalinių atliekų paruošimas perdirbimui ar laikymas iki perdavimo atliekų tvarkytojams.

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

Taip pat planuojami įrenginiai, kurie nėra tiesiogiai susiję su atliekų surinkimu ar tvarkymu. Planuojama įvertinti galimybes panaudoti saulės energiją elektros energijos gamybai ir įrengti saulės elektrinę ant uždaryto Kairių sąvartyno ir pajungimą į el. tinklus.

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

5 SU PLANU SUSIJUSIOS APLINKOS APSAUGOS PROBLEMOS

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

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

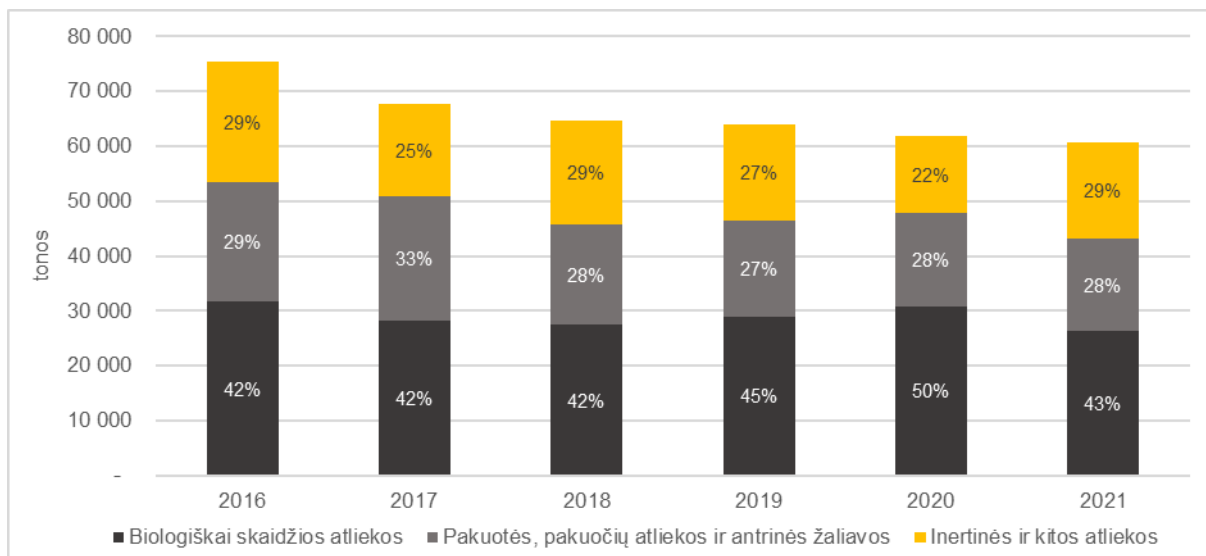
- 1) užtikrinti, kad atliekų susidarymo vietoje sutvarkytas biologinių atliekų ir rūšiuojamuoju būdu surinktas komunalinių atliekų kiekis 2023 m. sudarytų ne mažiau kaip 60 proc., 2024 m. – 65 proc., 2025 m. – 70 proc., 2026 m. – 75 proc., 2027 m. – 80 proc. susidariusių komunalinių atliekų kiekio;
-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

- 4) iki 2025 m. užtikrinti galimybę atiduoti atskirai surinktas buityje susidarančias 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. į Šiaulių regioninę komunalinių atliekų surinkimo sistemą pateko ir buvo sutvarkyta 132,611 tūkst. tonų komunalinių atliekų (surinktų iš vietinės rinkliavos mokėtojų), iš kurių 84,704 tūkst. tonų (apie 63,9 proc.) buvo perdirbta/pakartotinai ar kitaip panaudota, 19,558 tūkst. tonų (apie 14,7 proc.) buvo sunaudota energijos gamyboje (sudeginta) ir 28,329 tūkst. tonų (apie 21,4 proc.) pašalinta sąvartyne.

Komunalines atliekas pradėjus apdoroti MBA įrenginiuose šalinamų atliekų kiekis ženkliai sumažėjo. 2021 m. sąvartyne pašalinta 21% visų susidariusių komunalinių atliekų, tuo tarpu, kai 2016 m. – 53%. Šalinamų komunalinių atliekų sudėtyje vis reikšmingesnę dalį sudaro atliekos likusios po pirminio apdorojimo. 2021 m. šių atliekų dalis sudarė ~43% visų pašalintų atliekų. Daugiausiai po pirminio rūšiavimo pašalinama didelio gabarito bei statybinių atliekų.

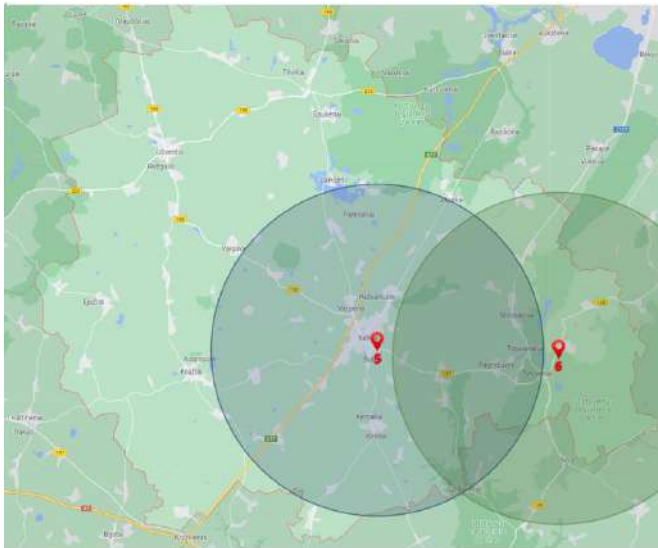
Vertinant pačių mišrių komunalinių atliekų sudėtį, nustatyta, kad ji buvo panaši visą nagrinėjimo laikotarpį (2016-2021 m.). 2021 m. mišrių komunalinių atliekų sudėtį sudarė: 43% biologiškai skaidžių atliekų, 28% pakuočių, pakuočių atliekų ir antrinių žaliavų, 29% inertinių ir kt. atliekų, t.y. dar nemaži pakuočių atliekų ir antrinių žaliavų kiekiai patenka į mišrias atliekas (žr. **Pav. 12**).



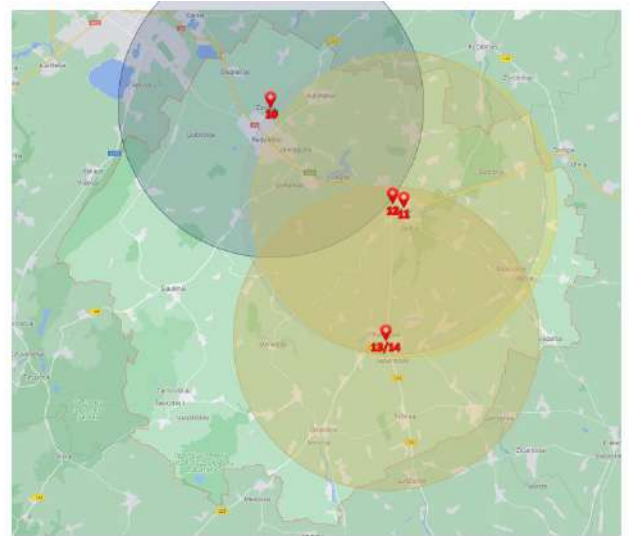
Pav. 12. Apibendrinta mišrių komunalinių atliekų sudėtis, 2016-2021 m.

Pažymėtina, kad 2021 m. Šiaulių regione rūšiuojamuoju būdu buvo surinkta 52 372 t komunalinių atliekų, t.y. apie 39,5 proc. susidariusių komunalinių atliekų kiekio (įvertinus namudinio kompostavimo kiekius ir juridinių asmenų pakuočių kiekius). Vadovaujantis VAPTP savivaldybėms nustatytomis užduotimis, 2023 m. kiekviena savivaldybė turės rūšiuojamuoju būdu surinkti 60 proc., o 2027 m. - 80 proc. susidariusių komunalinių atliekų kiekio. Taip pat nuo 2024 m. bus atskirai surenkamos maisto ir virtuvės atliekos, o nuo 2025 m. reikės atskirai surinkti ir tekstilės atliekas. Siekiant įgyvendinti šias užduotis, kiekviena Šiaulių regiono savivaldybė turės išplėsti atskirą atliekų surinkimo sistemą, aktyviai vykdyti visuomenės informavimą ir švietimą apie atliekų rūšiavimą.

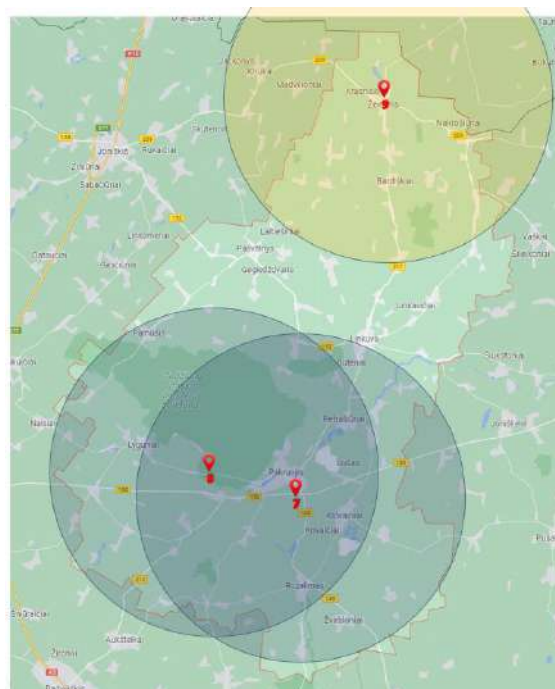
Kad Šiaulių regiono savivaldybių teritorijose iki 2027 m. atstumas nuo gyventojų iki DGASA atitiktų VAPTP savivaldybėms nustatytą užduotį, t.y. kaimo vietovėse būtų įrengta po vieną DGASA ne didesniu kaip 15 km atstumu nuo gyvenamųjų teritorijų, o miestuose – vieną DGASA 10 km atstumu tarp tokių aikštelių arba aprūpinančią bent 40 000 gyventojų, turės būti plečiamas DGASA tinklas. Pateikiame informaciją apie vietas, kurios yra didesnius nei 15 km atstumu iki esamų DGASA (žr. **Pav. 13**).



Kelmės rajono teritorija



Radviliškio rajono teritorija



Pakruojo rajono teritorija

Pav. 13. Kelmė, Radviliškio ir Pakruojo savivaldybėse esamų DGASA pasiskirstymas.

Planuojama, kad:

- Kelmės r. sav. papildomai reikėtų įrengti 1 DGASA šiaurinėje savivaldybės dalyje šiaurinėje dalyje – Užventyje,
- Pakruojo r. sav. papildomai reikėtų įrengti 1 DGASA šiaurinėje savivaldybės dalyje, nes prie Žeimelio mstl. esanti APP nėra didelė ir joje nėra galimybių įrengti patalpas darbuotojams, netelpa visi reikalingi konteineriai, t.y. ši viena nėra tinkama DGASA įrangimui.
- Radviliškio r. sav. 1 DGASA reikėtų įrengti vakarinėje dalyje (Šiaulėnų ir Tamošiškių).

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

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

Šiaulių regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. planas susijęs su dviejų ES direktyvų įgyvendinimu:

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

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

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

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

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

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

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

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo metu siekiant atlikti Šiaulių regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano sąsajų su kitais strateginiais dokumentais analize buvo vadovaujamas 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 regiono APTP atsižvelgta į tarptautinius, Europos Sąjungos arba nacionaliniu lygmeniu nustatytus aktualius tikslus ir aplinkos apsaugos problemas. Detalesnė informacija apie su Šiaulių regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. planu susijusius tarptautiniu, Europos Sąjungos arba nacionaliniu lygmeniu nustatytus aplinkos apsaugos tikslus ir uždavinius pateikta 4 priede.

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

Šiame skyriuje pateiktas Šiaulių regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano strateginis pasekmių aplinkai vertinimas pagal poveikio objektus ir pasekmių rūšį. Vertinimo pagal atliekų tvarkymo būdus ir pasekmių tipą rezultatai pateikti Lentelė 16, o pagal komunalinių atliekų rūšis, plane numatytas jų tvarkymo priemonės (poveikio objektus) ir pasekmių tipą – Lentelė 17.

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 kurą. Tos CO₂ emisijos, kurios vyksta deginant biomasę, klimato pokyčių atžvilgiu apibrėžiamos kaip neutralios. Todėl atliekų tvarkymo sektoriuose biologinio atliekų irimo metu susidaranti CO₂ emisijos nėra priskiriamos prie klimato pokyčius įtakančių emisijų. Analogiškai, deginant atliekas šiai kategorijai priskiriama tik ta anglies dioksido dalis, kuri susidaro iš iškastinės anglies (pvz., šiai kategorijai priklauso CO₂, susidarantis deginant plastmases, bet ne tas CO₂, kuris susidaro deginant popierių)². Tiek biodujų gamybos įėgainės, tiek kompostavimo uėdarose erdvėse 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 16. Siūlomos alternatyvos vertinimas pagal atliekų tvarkymo būdus ir pasekmių tipą.

Atliekų tvarkymo būdas	Aplinkos oras	Paviršinis ir požeminis vanduo	Dirvožemis	Klimato veiksniai	Neatsinaujinantys ir atsinaujinantys gamtos ištekliai	Biologinė įvairovė	Kraštovaizdis	Kultūros paveldas	Materialiniai antropogeniniai ištekliai	Visuomenės sveikata
Atliekų prevencija	N I R	N I R	N I R	N I R	N I R		N I R			N I R
Surinkimas, vežimas, perkrovimas	T T R L O									T N L L O
Perdirbimas	T N L L O	T N L L O		N G	N G					N I S
Kompostavimas	T N L L O		N L O	N G	N L O					N L L O
Atliekų deginimas	T N L L O	N/T N L L O	N N L L O	N/T G	N G					N L L O
Šalinimas	T N L L O	T I L O	T I L O	T I G	N G		T I L O			N L L O

Pasekmių tipai:

T Tiesioginės
N Netiesioginės
K Kaupiamosios
S Sąveikaujančios

TR Trumpalaikės
VT Vidutinės trukmės
I Ilgalaikės
NL Nuolatinės
L Laikinos

LO Lokalios
R Regioninės/Nacionalinės
G Globalios

Lentelė 17. Siūlomos alternatyvos vertinimas pagal Šiaulių regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plane numatytas tvarkyti komunalinių atliekų rūšis, jų tvarkymo būdus (poveikio objektus) ir pasekmių tipą.

Komunalinių atliekų rūšys	Šiaulių regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plane numatytos priemonės	Aplinkos oras	Paviršinis ir požeminis vanduo	Dirvožemis	Klimato veiksniai	Neatsinaujinantys ir atsinaujinantys gamtos ištekliai	Biologinė įvairovė	Kraštovaizdis	Kultūros paveldas	Materialiniai antropogeniniai ištekliai	Visuomenės sveikata
Biologinės atliekos	2.1.1. Vykdyti visuomenės švietimo ir informavimo kampaniją apie maisto atliekų prevenciją, taupų apsipirkimą, tinkamą rūšiavimą ir tvarkymą (vykdant projektą, Šiaulių regiono daugiabučių gyventojams suplanuota nupirkti 20 000 kibirėlių, kurie bus išdalinti tarp savivaldybių, aprūpinant apie 30 proc. tos savivaldybės butų (namų ūkių).) 2.1.3. Įgyvendinti taupaus maisto vartojimo iniciatyvas mokyklų, darželių, darboviečių valgyklose, skatinant „švediško stalo“ principu grįstą maitinimą (VAPTP priemonė) 3.1.1. Inicijuoti maisto atliekų savanoriško kompostavimo namuose demonstracinį projektą pasirinktose savivaldybėse, dalintis šio projekto rezultatais su visomis Šiaulių regiono savivaldybėmis 3.1.2. Skatinti namudinį kompostavimą žaliosioms ir (ar) maisto atliekoms, kompostuojantiems atliekų turėtojams taikyti diferencijuotą apmokestinimą 3.1.3. Parengti ir platinti atliekų turėtojams maisto atliekų kompostavimo namų ūkio sąlygomis instrukciją (lankstinukus, informaciją internete, žiniasklaidoje ar pan.) 3.1.4. Identifikuoti namudinio kompostavimo dėžių, skirtų kompostuoti maisto atliekas ir žaliąsias atliekas, Šiaulių regiono savivaldybėse, poreikį 3.1.5. Esant poreikiui, aprūpinti namudinio kompostavimo dėžėmis, skirtais kompostuoti žaliąsias ir (ar) maisto atliekas, Šiaulių regiono savivaldybių individualių namų gyventojus 3.1.6. Atnaujinti bei papildyti rinkliavos mokėtojų registrus, įtraukiant duomenis apie kompostuojančius namuose namų ūkius ar juridinius asmenis 3.1.7. Bendradarbiauti su VU Šiaulių akademijos Botanikos sodu ar kitomis panašią veiklą vykdančiomis įstaigomis ar įmonėmis dėl namudinio kompostavimo skatinimo ir populiarinimo	T NL LO	N LO	N LO	NG	TLO					NL LO

Komunalinių atliekų rūšys	Šiaulių regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plane numatytos priemonės	Aplinkos oras	Paviršinis ir požeminis vanduo	Dirvožemis	Klimato veiksniai	Neatsinaujinantys ir atsinaujinantys gamtos ištekliai	Biologinė įvairovė	Kraštovaizdis	Kultūros paveldas	Materialiniai antropogeniniai ištekliai	Visuomenės sveikata
	3.2.1. Įsigyti ir aprūpinti atliekų turėtojus maisto atliekų surinkimo konteneriais, pasirinktinai virtuviniais kibirėliais (388 vnt. 240 l talpos daugiabučių aikštelėms maisto ir virtuvės atliekų surinkimui, 100 vnt. 140 l ir 240 l talpos žaliųjų atliekų ir augalinės kilmės maisto ir virtuvės atliekų surinkimui) 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 3.2.4. Pagal galimybes, atsižvelgiant į Valstybinės energetikos reguliavimo tarybos metodiką, nustatyti maisto atliekų priėmimo ir žaliųjų atliekų priėmimo žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelėse kainodarą, skatinančią atskirai surinkti ir apdoroti kuo daugiau biologinių atliekų 4.2.1. Įgyvendinti maisto atliekų apdorojimo pajėgumų sukūrimo Šiaulių regione projektą Jurgeliškių k. 9, Šiaulių r. 4.2.8. Įvertinti galimybes dėl ŽAKA infrastruktūros plėtros ir pajėgumų didinimo poreikio, atnaujinti kompostavimo įrangą, gerinti komposto kokybę visose ŽAKA 4.2.9. Įsigyti komposto pakavimo įrenginį 4.2.10. 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.										

Komunalinių atliekų rūšys	Šiaulių regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plane numatytos priemonės	Aplinkos oras	Paviršinis ir požeminis vanduo	Dirvožemis	Klimato veiksniai	Neatsinaujinantys ir atsinaujinantys gamtos ištekliai	Biologinė įvairovė	Kraštovaizdis	Kultūros paveldas	Materialiniai antropogeniniai ištekliai	Visuomenės sveikata
	4.4.2. Organizuoti MBA įrenginiuose, Atliekų tvarkymo aikštelėje, atliekų laikymo/apdorojimo aikštelėje, maisto atliekų apdorojimo įrenginyje atskirtų energijos gamybai tinkamų atliekų panaudojimą energijai gauti										
	4.4.3. Organizuoti maisto atliekų apdorojimo įrenginyje pagamintos biomasės (pulpos) realizavimą										
	4.4.4. Organizuoti pagaminto komposto realizavimą										
Antrinės žaliavos (popieriaus ir kartono, plastikų, stiklo, tekstilės ir metalo), pakuočių atliekos ir kitos perdirbimui tinkamos atliekos	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	T NL LO	T NL LO	T N I LO	N G	N G				G	N I G
	2.4.3. Išplėsti antrinių žaliavų rūšiuojamojo surinkimo priemonių tinklą viešose vietose (parkuose, skveruose, lankytinose vietose, pagrindinėse gatvėse), užtikrinti jų surinkimą ir sutvarkymą										
	2.4.5. Siekiant mažinti plastiko pakuočių atliekų, plėtoti viešųjų geriamojo vandens stotelių (fontanų) tinklą savivaldybių traukos centruose, viešose sporto aikštelėse, aikštynuose ir parkuose										
	3.3.1. Peržiūrėti ir pagal poreikį atnaujinti konteinerių aikštelių išdėstymo schemas Šiaulių regiono savivaldybėse										
	3.3.2. Bendradarbiaujant su pakuočių gamintojų ir importuotojų organizacijomis ir kitais RATC, parengti tinkamo pakuočių atliekų ir antrinių žaliavų rūšiavimo vieningas taisykles, jas viešinti ir kontroliuoti šių taisyklių laikymąsi										
	3.3.3. Juridinius asmenis aprūpinti individualaus naudojimo arba kolektyvinio (bendro) naudojimo pakuočių atliekų ir antrinių žaliavų rūšiavimo konteinerių komplektais, prioritetą teikiant mokyklų ir kitų ugdymo įstaigų aprūpinimui rūšiavimo priemonėmis										
	3.3.4. Naujus atliekų turėtojus (individualias valdas) aprūpinti individualaus naudojimo pakuočių atliekų ir antrinių žaliavų rūšiavimo konteinerių komplektais (2022 m. poreikis – 680 vnt. komplektų, kitais metais – bus tikslinama) (ar tankinam daugiabučių namų konteinerių tinklą?)										

Komunalinių atliekų rūšys	Šiaulių regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plane numatytos priemonės	Aplinkos oras	Paviršinis ir požeminis vanduo	Dirvožemis	Klimato veiksniai	Neatsinaujinantys ir atsinaujinantys gamtos ištekliai	Biologinė įvairovė	Kraštovaizdis	Kultūros paveldas	Materialiniai antropogeniniai ištekliai	Visuomenės sveikata
	3.3.5. Parinkti pakuočių atliekų, susidarantių 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 3.3.6. Organizuoti pakuočių atliekų, susidarantių komunalinių atliekų sraute, rūšiuojamojo surinkimo ir vežimo savivaldybės teritorijoje surinkimo paslaugos bei infrastruktūros įrengimo, atnaujinimo, plėtos, priežiūros paslaugos teikimo administravimą 3.3.7. Perskaičiuoti vietinės rinkliavos už komunalinių atliekų surinkimą ir tvarkymą dydžius, įtraukiant reglamentuojamą dalį išlaidų, susijusių su komunalinių atliekų sraute susidarantių pakuočių atliekų ir antrinių žaliavų rūšiuojamojo surinkimo paslaugų teikimu ir su infrastruktūros įrengimu, priežiūra, atnaujinimu ir plėtra 3.4.2. Plėsti buitįje susidarantių tekstilės atliekų rūšiuojamojo surinkimo infrastruktūrą (plėtoti konteinerių tinklą, diegti rūšiuojamąjį surinkimą maišais ir per DGASA) <i>(tekstilės atliekų konteinerių poreikis – 87 vnt.)</i> 3.4.8. Dalyvauti atliekų ženklavimo piktogramomis projekte 4.2.10. 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 išrūšiovimo 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. 4.2.16. Įsigyti putų polistirolo atliekų tvarkymo įrenginius 4.2.17. Užbaigti bendro naudojimo konteinerių aikštelių įrengimo projektus Pakruojo r., Šiaulių m., Šiaulių r. ir Radviliškio r. sav. 4.3.5. Eksploatuoti MBA įrenginius Jurgeliškių k. 9, Šiaulių r. 4.4.1. Organizuoti rūšiuojamuoju būdu surinktų ar MBA įrenginiuose, Atliekų tvarkymo										

Komunalinių atliekų rūšys	Šiaulių regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plane numatytos priemonės	Aplinkos oras	Paviršinis ir požeminis vanduo	Dirvožemis	Klimato veiksniai	Neatsinaujinantys ir atsinaujinantys gamtos ištekliai	Biologinė įvairovė	Kraštovaizdis	Kultūros paveldas	Materialiniai antropogeniniai ištekliai	Visuomenės sveikata
	aikštelėje, atliekų laikymo/apdorojimo aikštelėje atskirtų bei DGASA surinktų perdirbimui tinkamų antrinių žaliavų ir kitų perdirbimui tinkamų atliekų perdirbimą ar gautų produktų realizavimą										
EEI atliekos	1.1.1. Bendradarbiauti su vaikų daželiais ir mokyklomis, kitomis švietimo ir ugdymo įstaigomis, pateikiant daugiau informacijos apie atliekų prevencijos ir tvarkymo prioritetus, jų įgyvendinimą (požiūrio keitimą, atliekų mažinimą, pakartotinį naudojimą, perdirbimą, panaudojimą energijai gauti), integruojant naują požiūrį apie atliekų prevenciją ir tvarkymą 1.1.2. Atnaujinti atliekų prevencijos ir pakartotinio naudojimo rubrikas ŠRATC / „Daiktų kiemo“ internetiniame puslapyje, integruoti informaciją apie remonto dirbtuves, labdaros organizacijas ar pan., kurioms galima aukoti daiktus 1.1.3. Inicijuoti bendradarbiavimo veiklas su labdaros organizacijomis, amatininkais, menininkais, kitais kultūros atstovais, profesinio ugdymo, būrelių, dirbtuvių, siuvyklų, taisyklų ir kt. socialinių bei paslaugų įstaigų atstovais, nevyriausybėmis organizacijomis, plėtoti bendras iniciatyvas, edukacijas ar projektus atliekų prevencijos, pakartotinio naudojimo bei atliekų rūšiavimo srityse 1.1.4. 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 1.1.7. Edukacijų erdvės atliekų prevencijos, pakartotinio naudojimo ir perdirbimo tema įrengimas / parinkimas Šiaulių mieste 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 2.2.3. Parengti ir ŠRATC internetiniame puslapyje sukurti rubriką apie buityje susidarantių pavojingųjų atliekų vengimą, alternatyvių valymo priemonių naudojimą ir pan. bei tinkamą buityje susidarantių pavojingųjų atliekų rūšiavimą	T NL LO	T NL LO		N G	N G					N I S

Komunalinių atliekų rūšys	Šiaulių regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plane numatytos priemonės	Aplinkos oras	Paviršinis ir požeminis vanduo	Dirvožemis	Klimato veiksniai	Neatsinaujinantys ir atsinaujinantys gamtos ištekliai	Biologinė įvairovė	Kraštovaizdis	Kultūros paveldas	Materialiniai antropogeniniai ištekliai	Visuomenės sveikata
	2.3.1. Plėsti atliekų, tinkamų paruošti pakartotinai naudoti, priėmimo vietų (stotelių „Daiktų kiemas“) tinklą, įrengiant kiekvienoje DGASA 2.3.2. Organizuoti atskirą pakartotiniam naudojimui tinkamų daiktų (tekstilės, drabužių, baldų, elektros ir elektroninės įrangos, sporto ir laisvalaikio inventoriaus ir kt.) surinkimą per DGASA ir/ar priėmimo vietas (stoteles „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 2.3.4. Skatinti gyventojus naudotis daiktų dalijimosi stotelėmis „Daiktų kiemas“ bei sukurti ir palaikyti „Daiktų kiemo“ internetinę platformą, skirtą gyventojams nemokamai dalintis nereikalingais daiktais (dovanoti), pagal galimybę įtraukiant labdaros organizacijas ir kitas įstaigas. 2.3.5. Gerinti „Daiktų kiemo“ tinklo paslaugų prieinamumą, teikiant mokamą daiktų surinkimo iš namų paslaugą, sudarant sąlygas daugiabučių namų gyventojams naudotis mobiliais konteineriais pakartotiniam naudojimui tinkamų daiktų surinkimui, bendradarbiaujant su priekabų ar krovininių autobusiukų nuomotojais, kad gyventojams būtų prieinamesnės transporto priemonių nuomos paslaugos, siekiant išsinuomoti priekabą ar transporto priemonę daiktų transportavimui į „Daiktų kiemus“ / DGASA (<i>mikroautobuso ir krovininio automobilio įsigijimas</i>) 3.4.1. Parinkti vietas trūkstantį didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelių Šiaulių regiono savivaldybėse įrengimui Pakruojo, Kelmės ir Radviliškio rajonų savivaldybėse, užtikrinant jų prieinamumą atliekų turėtojams 3.4.3. Vykdyti elektros ir elektroninės įrangos atliekų priėmimą DGASA, bendradarbiaujant su gamintojais ir importuotojais, organizuojančiais elektros ir elektroninės įrangos atliekų tvarkymą 3.4.8. Dalyvauti atliekų ženklavimo piktogramomis projekte 3.5.1. Parengti ir su Šiaulių regiono savivaldybėmis suderinti butyje susidarantių pavojingųjų atliekų rūšiavimo vadovą gyventojams										

Komunalinių atliekų rūšys	Šiaulių regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plane numatytos priemonės	Aplinkos oras	Paviršinis ir požeminis vanduo	Dirvožemis	Klimato veiksniai	Neatsinaujinantys ir atsinaujinantys gamtos ištekliai	Biologinė įvairovė	Kraštovaizdis	Kultūros paveldas	Materialiniai antropogeniniai ištekliai	Visuomenės sveikata
	3.5.2. Įvertinti savivaldybių poreikį dėl specialios mobilios transporto priemonės, pritaikytos butyje susidarantių pavojingųjų atliekų surinkimui, įsigijimo ir paslaugos teikimo Šiaulių regiono savivaldybėse, tokios paslaugos kainodaros 4.2.2. Įrengti/rekonstruoti APP į DGASA 4.2.3. Įrengti papildomas (trūkstantas) DGASA savivaldybių parinktose vietose (Pakruojo, Kelmės ir Radviliškio rajonų savivaldybėse naujas DGASA; rekonstruoti/praplėsti Ventos DGASA) 4.2.4. Svarstyklių įrengimas DGASA 3.5.4. Plėsti butyje susidarantių pavojingųjų atliekų rūšiuojamojo surinkimo infrastruktūrą (plėtoti specialių konteinerių tinklą, plėtoti surinkimą per DGASA) 4.2.5. Įrengti atliekų laikymo/apdorojimo regioninę aikštelę 4.3.3. Eksploatuoti DGASA ir „Daiktų kiemo“ stoteles 4.4.1. Organizuoti rūšiuojamuoju būdu surinktų ar MBA įrenginiuose, Atliekų tvarkymo aikštelėje, atliekų laikymo/apdorojimo aikštelėje atskirtų bei DGASA surinktų perdirbimui tinkamų antrinių žaliavų ir kitų perdirbimui tinkamų atliekų perdirbimą ar gautų produktų realizavimą										
Didžiosios atliekos	1.1.1. Bendradarbiauti su vaikų daželiais ir mokyklomis, kitomis švietimo ir ugdymo įstaigomis, pateikiant daugiau informacijos apie atliekų prevencijos ir tvarkymo prioritetus, jų įgyvendinimą (požiūrio keitimą, atliekų mažinimą, pakartotinį naudojimą, perdirbimą, panaudojimą energijai gauti), integruojant naują požiūrį apie atliekų prevenciją ir tvarkymą 1.1.2. Atnaujinti atliekų prevencijos ir pakartotinio naudojimo rubrikas ŠRATC / „Daiktų kiemo“ internetiniame puslapyje, integruoti informaciją apie remonto dirbtuves, labdaros organizacijas ar pan., kurioms galima aukoti daiktus 1.1.3. Inicijuoti bendradarbiavimo veiklas su labdaros organizacijomis, amatininkais, menininkais, kitais kultūros atstovais, profesinio ugdymo, būrelių, dirbtuvių, siuvyklų, taisyklų ir kt. socialinių bei paslaugų įstaigų atstovais, nevyriausybėmis	T NL LO	T NL LO		N G	N G				LO	N I S

Komunalinių atliekų rūšys	Šiaulių regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plane numatytos priemonės	Aplinkos oras	Paviršinis ir požeminis vanduo	Dirvožemis	Klimato veiksniai	Neatsinaujinantys ir atsinaujinantys gamtos ištekliai	Biologinė įvairovė	Kraštovaizdis	Kultūros paveldas	Materialiniai antropogeniniai ištekliai	Visuomenės sveikata
	organizacijomis, plėtoti bendras iniciatyvas, edukacijas ar projektus atliekų prevencijos, pakartotinio naudojimo bei atliekų rūšiavimo srityse 1.1.4. 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 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 2.3.1. Plėsti atliekų, tinkamų paruošti pakartotinai naudoti, priėmimo vietas (stotelių „Daiktų kiemas“) tinklą, įrengiant kiekvienoje DGASA 2.3.2. Organizuoti atskirą pakartotiniam naudojimui tinkamų daiktų (tekstilės, drabužių, baldų, elektros ir elektroninės įrangos, sporto ir laisvalaikio inventoriaus ir kt.) surinkimą per DGASA ir/ar priėmimo vietas (stoteles „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 2.3.4. Skatinti gyventojus naudotis daiktų dalijimosi stotelėmis „Daiktų kiemas“ bei sukurti ir palaikyti „Daiktų kiemo“ internetinę platformą, skirtą gyventojams nemokamai dalintis nereikalingais daiktais (dovanoti), pagal galimybę įtraukiant labdaros organizacijas ir kitas įstaigas. 2.3.5. Gerinti „Daiktų kiemo“ tinklo paslaugų prieinamumą, teikiant mokamą daiktų surinkimo iš namų paslaugą, sudarant sąlygas daugiabučių namų gyventojams naudotis mobiliais konteneriais pakartotiniam naudojimui tinkamų daiktų surinkimui, bendradarbiaujant su priekabų ar krovinių autobusiukų nuomotojais, kad gyventojams būtų prieinamesnės transporto priemonių nuomos paslaugos, siekiant išsinuomoti priekabą ar transporto priemonę daiktų transportavimui į „Daiktų kiemus“ / DGASA (mikroautobuso ir krovinio automobilio įsigijimas)										

Komunalinių atliekų rūšys	Šiaulių regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plane numatytos priemonės	Aplinkos oras	Paviršinis ir požeminis vanduo	Dirvožemis	Klimato veiksniai	Neatsinaujinantys ir atsinaujinantys gamtos ištekliai	Biologinė įvairovė	Kraštovaizdis	Kultūros paveldas	Materialiniai antropogeniniai ištekliai	Visuomenės sveikata
	2.4.6. Finansuoti padangų atliekų, kurių turėtojų nustatyti neįmanoma arba kuris neegzistuoja, sutvarkymą 3.4.1. Parinkti vietas trūkstantų didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelių Šiaulių regiono savivaldybėse įrengimui Pakruojo, Kelmės ir Radviliškio rajonų savivaldybėse, užtikrinant jų prieinamumą atliekų turėtojams 3.4.4. Vykdyti atskirą naudotų padangų ir kitų apmokestinamų gaminių priėmimą DGASA, bendradarbiaujant su gamintojais ir importuotojais, organizuojančiais apmokestinamų gaminių atliekų tvarkymą 3.4.5. Vykdyti atskirą perdirbimui tinkamų atliekų (buityje susidarančių statybos ir griovimo atliekų, didelių gabaritų, žaliųjų atliekų ir kt. atliekų) surinkimą DGASA 3.4.6. Organizuoti atskirą didelių gabaritų atliekų surinkimą apvažiavimo būdu 3.4.7. Teikti mokamą, iš anksto užsakomą išrūšiuotų didžiųjų, statybinių ir kt. atliekų nuvežimo į DGASA arba į Šiaulių regiono nepavojingų atliekų sąvartyną, Jurgeliškių k. 9, Šiaulių r. paslaugą, iš anksto patvirtinus tokių papildomų paslaugų kainodarą 3.4.8. Dalyvauti atliekų ženklavimo piktogramomis projekte 3.4.9. 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) 4.2.2. Įrengti/rekonstruoti APP į DGASA 4.2.3. Įrengti papildomas (trūkstantas) DGASA savivaldybių parinktose vietose (Pakruojo, Kelmės ir Radviliškio rajonų savivaldybėse naujas DGASA; rekonstruoti/praplėsti Ventos DGASA) 4.2.4. Svarstyklių įrengimas DGASA 4.2.5. Įrengti atliekų laikymo/apdorojimo regioninę aikštelę 4.3.3. Eksploatuoti DGASA ir „Daiktų kiemo“ stoteles 4.3.7. Eksploatuoti naujai įrengtą atliekų laikymo/apdorojimo aikštelę 4.4.1. Organizuoti rūšiuojamuoju būdu surinktų ar MBA įrenginiuose, Atliekų tvarkymo										

Komunalinių atliekų rūšys	Šiaulių regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plane numatytos priemonės	Aplinkos oras	Paviršinis ir požeminis vanduo	Dirvožemis	Klimato veiksniai	Neatsinaujinantys ir atsinaujinantys gamtos ištekliai	Biologinė įvairovė	Kraštovaizdis	Kultūros paveldas	Materialiniai antropogeniniai ištekliai	Visuomenės sveikata
	aikštelėje, atliekų laikymo/apdorojimo aikštelėje atskirtų bei DGASA surinktų perdirbimui tinkamų antrinių žaliavų ir kitų perdirbimui tinkamų atliekų perdirbimą ar gautų produktų realizavimą										
	4.4.5. Įvertinti galimybes ir esant poreikiui Atliekų tvarkymo aikštelėje bei atliekų laikymo/apdorojimo aikštelėje išrūšiuotas medienos ir medinių baldų atliekas perduoti biokuro gamintojams ar gaminti biokurą iš naudotos medienos ir tiesiogiai parduoti biokuro katilinėms										
Buities pavojingosios atliekos	1.1.1. Bendradarbiauti su vaikų daželiais ir mokyklomis, kitomis švietimo ir ugdymo įstaigomis, pateikiant daugiau informacijos apie atliekų prevencijos ir tvarkymo prioritetus, jų įgyvendinimą (požiūrio keitimą, atliekų mažinimą, pakartotinį naudojimą, perdirbimą, panaudojimą energijai gauti), integruojant naują požiūrį apie atliekų prevenciją ir tvarkymą	T NL LO	T NL LO		N G	N G				LO	N I S
	1.1.4. 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										
	2.2.3. Parengti ir ŠRATC internetiniame puslapyje sukurti rubriką apie buityje susidarantių pavojingųjų atliekų vengimą, alternatyvių valymo priemonių naudojimą ir pan. bei tinkamą buityje susidarantių pavojingųjų atliekų rūšiavimą										
	2.2.4. Skatinti gyventojus saugiai pašalinti asbestinio šiferio ir kitas asbesto turinčias atliekas ir suteikti informaciją apie finansinę paramą namų ūkiuose susidarantių asbesto atliekų šalinimui										
	2.3.6. Sukurti ir įgyvendinti dažų, gruntų, lakų, klijų, glaistų ir kitų statybinių medžiagų, tinkamų naudojimui, surinkimo iš gyventojų ir dalinimosi programą bei įgyvendinti ją bent vienoje DGASA ir (arba) „Daiktų kiemus“ stotelėje										
	3.4.1. Parinkti vietas trūkstantį didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelių Šiaulių regiono savivaldybėse įrengimui Pakruojo, Kelmės ir Radviliškio rajonų savivaldybėse, užtikrinant jų prieinamumą atliekų turėtojams										

Komunalinių atliekų rūšys	Šiaulių regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plane numatytos priemonės	Aplinkos oras	Paviršinis ir požeminis vanduo	Dirvožemis	Klimato veiksniai	Neatsinaujinantys ir atsinaujinantys gamtos ištekliai	Biologinė įvairovė	Kraštovaizdis	Kultūros paveldas	Materialiniai antropogeniniai ištekliai	Visuomenės sveikata
	3.4.8. Dalyvauti atliekų ženklinimo piktogramomis projekte										
	3.4.9. 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)										
	3.5.1. Parengti ir su Šiaulių regiono savivaldybėmis suderinti butyje susidarancijų pavojingųjų atliekų rūšiavimo vadovą gyventojams										
	3.5.2. Įvertinti savivaldybių poreikį dėl specialios mobilios transporto priemonės, pritaikytos butyje susidarancijų pavojingųjų atliekų surinkimui, įsigijimo ir paslaugos teikimo Šiaulių regiono savivaldybėse, tokios paslaugos kainodaros										
	3.5.3. Organizuoti butyje susidarancijų 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)										
	3.5.4. Plėsti butyje susidarancijų pavojingųjų atliekų rūšiuojamojo surinkimo infrastruktūrą (plėtoti specialių konteinerių tinklą, plėtoti surinkimą per DGASA)										
	4.2.2. Įrengti/rekonstruoti APP į DGASA										
	4.2.3. Įrengti papildomas (trūkstantas) DGASA savivaldybių parinktose vietose (Pakruojo, Kelmės ir Radviliškio rajonų savivaldybėse naujas DGASA; rekonstruoti/praplėsti Ventos DGASA)										
	4.2.4. Svarstyklių įrengimas DGASA										
	4.3.3. Eksploatuoti DGASA ir „Daiktų kiemo“ stoteles										
Mišrios komunalinės atliekos	1.2.3. Išanalizuoti galimybes ir siekti prisijungti prie Europos „zero waste cities“ iniciatyvos	T NL LO	N/T NL LO	T NL LO	N/T G	N G				T LO	NL LO
	2.2.2. Atlikti komunalinių atliekų susidarymo šaltinių ir kiekių analizę, įvertinti jų mažinimo potencialą										
	2.4.1. Organizuoti, skatinti ir dalyvauti pilietinėse šiukšlių rinkimo iniciatyvose										

Komunalinių atliekų rūšys	Šiaulių regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plane numatytos priemonės	Aplinkos oras	Paviršinis ir požeminis vanduo	Dirvožemis	Klimato veiksniai	Neatsinaujinantys ir atsinaujinantys gamtos ištekliai	Biologinė įvairovė	Kraštovaizdis	Kultūros paveldas	Materialiniai antropogeniniai ištekliai	Visuomenės sveikata
	2.4.2. Įtraukti šiukšlių rinkimą miškuose, aplink vandens telkinius, pakelėse į viešųjų darbų programas 2.4.4. Parengti ir įgyvendinti įvairių atliekų (kapinių, kramtomosios gumos, gyvūnų ekskrementų ar kt.) vengimo ir šiukšlinimo mažinimo kampaniją („Švaru ne ten, kur šluojama, o ten kur nešiukšlinama“), tęsti daugiabučių namų kiemuose vykdomas bendro naudojimo konteinerių viešo turinio patikrinimo akcijas 3.3.1. Peržiūrėti ir pagal poreikį atnaujinti konteinerių aikštelių išdėstymo schemas Šiaulių regiono savivaldybėse 3.3.7. Perskaičiuoti vietinės rinkliavos už komunalinių atliekų surinkimą ir tvarkymą dydžius, įtraukiant reglamentuojamą dalį išlaidų, susijusių su komunalinių atliekų sraute susidaranciu pakuočių atliekų ir antrinių žaliavų rūšiuojamojo surinkimo paslaugų teikimu ir su infrastruktūros įrengimu, priežiūra, atnaujinimu ir plėtra 4.1.1. Visiems atliekų turėtojams teikti viešąją komunalinių atliekų tvarkymo paslaugą, atitinkančią minimalius kokybės reikalavimus, kuriuos nustato Aplinkos ministerija 4.1.2. Vadovaujantis Valstybinės energetikos reguliavimo tarybos (VERT) patvirtinta metodika, parengti vykdomos komunalinių atliekų tvarkymo veiklos regioninės kainos apskaičiavimo (ar pagal poreikį perskaičiavimo) projektą bei teikti jį derinti VERT 4.1.3. Nustatyti vietinės rinkliavos už komunalinių atliekų surinkimą iš atliekų turėtojų ir atliekų tvarkymą dydžius, atsižvelgiant į Valstybinės energetikos reguliavimo tarybos nustatytą regioninę kainą. 4.1.4. Optimizuoti komunalinių atliekų surinkimo ir vežimo sąnaudas (įvertinti ŠRATC surinkimo ir vežimo paslaugos teikimo galimybes ir galimą naudą savivaldybėms, įsk. maisto ir virtuvės atliekų surinkimą; bendro naudojimo konteineriuose įrengti tūrio daviklius, ir kt.) 4.2.10. 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,										

Komunalinių atliekų rūšys	Šiaulių regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plane numatytos priemonės	Aplinkos oras	Paviršinis ir požeminis vanduo	Dirvožemis	Klimato veiksniai	Neatsinaujinantys ir atsinaujinantys gamtos ištekliai	Biologinė įvairovė	Kraštovaizdis	Kultūros paveldas	Materialiniai antropogeniniai ištekliai	Visuomenės sveikata
	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. 4.2.11. Dalinai reikultivuoti Šiaulių regioninio nepavojingųjų atliekų sąvartyno 1-3 sekcijas Jurgeliškių k. 9, Šiaulių r. 4.2.12. Įrengti Šiaulių regioninio nepavojingųjų atliekų sąvartyno 4 sekciją Jurgeliškių k. 9, Šiaulių r. 4.2.13. Modernizuoto esamus sąvartyno filtrato valymo įrenginius (modernizavimą vykdant etapais): I etapas – uždarytame Kairių sąvartyne, II etapas – veikiančiame regioniniame sąvartyne Jurgeliškių k. 9, Šiaulių r., III etapas – sąvartyno filtrato ir filtrato koncentrato išgarinimo įrenginių pirkimas Jurgeliškių k. 9, Šiaulių r. 4.2.14. Modernizuoti Kairių sąvartyno nuotekų tinklus bei įrengti pirminį nuotekų apvalymą 4.2.15. Įsigyti trūkstantią techniką regioniniams atliekų tvarkymo įrenginiams eksploatuoti (sunkvežimį su Hooklift kablo sistema, sunkvežimį su Skip kablo sistema, tankintuvą, vikšrinį buldozerį, kraną, teleskopinį krautuvą, universalų krautuvą, frontalinį krautuvą, ratinį ekskavatorių, vikšrinį ekskavatorių, ratinį traktorių, savivartį automobilį biriam kroviniui vežti, komposto sijotuvą, barstytuvą, automobilį su vakuumine šluota, šiukšliavežį ir pan.) 4.2.16. Įvertinti žemės sklypo ar sklypų, esančio (-ių) šalia Šiaulių regiono nepavojingųjų atliekų sąvartyno Jurgeliškių k., perėmimo ir panaudojimo komunalinių atliekų tvarkymo veiklai vykdyti galimybes 4.2.17. Užbaigti bendro naudojimo konteinerių aikštelių įrengimo projektus Pakruojo r., Šiaulių m., Šiaulių r. ir Radviliškio r. sav. 4.3.1. Eksploatuoti Šiaulių regioninį nepavojingųjų atliekų sąvartyną ir Atliekų tvarkymo aikštelę, kaupti lėšas sąvartyno uždarymui										

Komunalinių atliekų rūšys	Šiaulių regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plane numatytos priemonės	Aplinkos oras	Paviršinis ir požeminis vanduo	Dirvožemis	Klimato veiksniai	Neatsinaujinantys ir atsinaujinantys gamtos ištekliai	Biologinė įvairovė	Kraštovaizdis	Kultūros paveldas	Materialiniai antropogeniniai ištekliai	Visuomenės sveikata
	4.3.2. Vykdyti uždarytų sąvartynų priežiūrą po uždarymo										
	4.3.5. Eksploatuoti MBA įrenginius Jurgeliškių k. 9, Šiaulių r.										
	4.5.1. Vykdyti surinktų ir perduotų tvarkyti komunalinių atliekų apskaitą bei surinktų atliekų per papildančias atliekų surinkimo sistemas analizę										

Pasekmių tipai:

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

Igyvendinus Šiaulių regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekte numatytas priemones ir užduotis (t. y. diegiant pakartotinį atliekų naudojimą, intensyvinant maisto atliekų, pakuočių atliekų ir antrinių žaliavų bei kitų perdirbimui tinkamų komunalinių atliekų rūšiuojamąjį surinkimą ir perdirbimą, plečiant 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 apdorojimo 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 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 regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekte numatytas priemones ir užduotis, komunalinių atliekų tvarkymo pokyčiai lyginant su esama būkle neturės reikšmingo neigiamo poveikio paviršiniams ir požeminiams vandenims, nes:

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

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

I etapas – uždarytame Kairių sąvartyne,

II etapas – veikiančiame regioniniame sąvartyne Jurgeliškių k. 9, Šiaulių r.,

III etapas – sąvartyno filtrato ir filtrato koncentrato išgarinimo įrenginių pirkimas Jurgeliškių k. 9, Šiaulių r.

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

- MBA įrenginiuose didžioji dalis gamybinių nuotekų (perkolato) gražinamos į technologinį procesą. Perteklinis gamybinių nuotekų (perkotalo) kiekis perduodamas tvarkymui į UAB „Šiaulių vandenys“ Šiaulių miesto nuotekų valyklą.
- 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.

- Naujai planuojamos įrengti DGASA bus pastatytas vadovaujantis Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. D1-193, su visais pakeitimais, reikalavimų, t.y. aikštelės bus įrengtos ant kietos vandeniniu nelaidžios dangos, nuo kurių paviršinės nuotekos bus surenkamos ir valomos paviršinių nuotekų valymo įrenginiuose.
- Kiti atliekų tvarkymo būdai reikšmingo poveikio vandenims neturi.

7.3 DIRVOŽEMIS

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

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

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

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

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

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

Pažymime, kad atliekų perdirbimo ar naudojimo metu išsaugomi ištekliai pakeičia gamtinius išteklius, kurie turėtų būti išgaunami. Plečiant antrinių žaliavų (įskaitant ir pakuočių atliekas), tekstilės, EEI ir kitų atliekų atskiro surinkimo sistemas, padidės atliekų perdirbimas, lyginant su esama situacija. Įgyvendinus Šiaulių regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekte numatytas priemones, atliekų perdirbimas ir pakartotinis naudojimas pasiektų apie 79,739 tūkst. tonų/ metus.

Pradėjus atskirai surinkti maisto ir virtuvės atliekas bei iš jų atskyrus priemaišas bus pagaminta biomasė, tinkama biodujų gamybai ir laukų tręšimui.

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

7.5 BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ IR SAUGOMOS TERITORIJOS

Šiaulių regiono 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. Ant uždaryto Kairių sąvartyno planuojama įrengti saulės elektrinę ir pajungimą į el. tinklus. Papildomai planuojama išplėsti/rekonstruoti esamą Ventos DGASA. Kadangi šie planuojami įrenginiai bus įrengiami esamo regioninio sąvartyno ar buvusio (uždaryto) sąvartyno teritorijoje bei esamos DGASA vietoje, tai jos į saugomas teritorijas nepatenka ir su jomis nesiriboja. Saugomų teritorijų sąrašas ir atstumai nuo šių regioninių komunalinių atliekų tvarkymo įrenginių pateikti 3.5 skyriuje (žr. **Lentelė 9**).

Taip pat planuojama įrengti 1 naują didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelę gyventojams, adresu Šiaulių m., adresu S. Dariaus ir S. Girėno g. 1 A, Šiaulių m. sav. Planuojama, kad aikštelėje bus vykdoma didžiųjų ir pavojingųjų buities atliekų priėmimas ir rūšiavimas, daiktų mainai pakartotiniam naudojimui, edukacijų vykdymas naujoje edukacijų erdvėje.

Radviliškio r. sav. uždarius esamą atliekų priėmimo punktą adresu Žvejų g. 17A, Šeduvos mstl. planuojama įrengti naują DGASA adresu: Šiaulėnų g. 41 A, Šeduva.

Saugomų teritorijų sąrašas ir atstumai nuo šių planuojamų DGASA pateikti **Lentelė 18**.

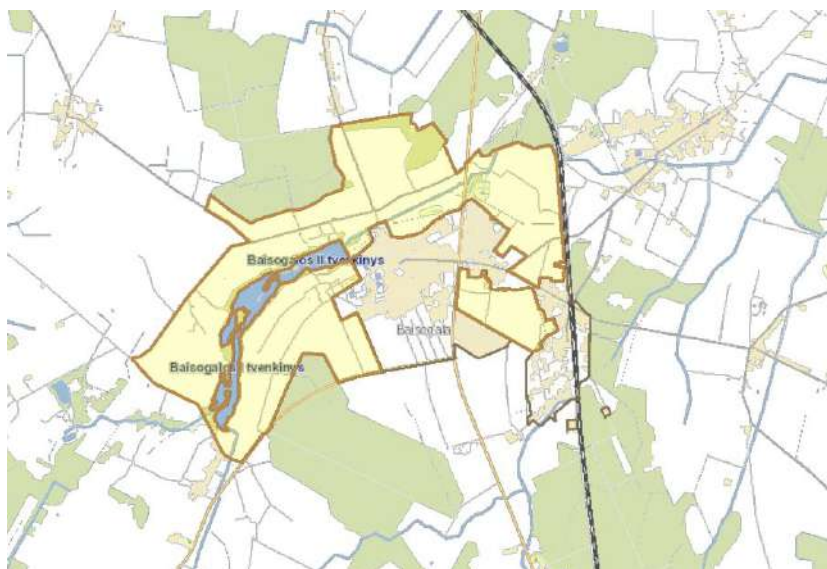
Lentelė 18. Atstumai nuo planuojamų DGASA iki saugomų teritorijų ribų.

Eil. Nr.	Įrenginio pavadinimas	Įrenginio adresas	Arčiausiai esančios saugomos teritorijos		Atstumas iki įrenginio, km
			Pavadinimas	Tipas	
1.	DGASA su edukacijų erdve	S. Dariaus ir S. Girėno g. 1 A, Šiaulių m.	Rėkyvos botaninis-zoologinis draustinis	Draustinis	~1,95
			Lieporių liepa	Gamtos paveldo objektas	~2,00
			Rėkyvos pelkė	Natura 2000 teritorijos: buveinių apsaugai svarbios teritorijos	~1,95

				Buveinių apsaugai svarbioms teritorijoms yra priskirtos pelkėtų lapuočių miškų, aktyvių aukštapelkių; degradavusių aukštapelkių; tarpinių pelkių ir liūnų; auksuotosios šaškytės; kūdrinio pelėausio apsaugos tikslais	
2.	DGASA	Šiaulėnų g. 41 A, Šeduva, Radviliškio r.	Margavonių miško ažuolo genetinis draustinis	Draustinis	~2,01
			Daugyvenės kraštovaizdžio draustinis	Draustinis	~2,22
			Kurklių akmuo	Gamtos paveldo objektas	~4,76
			Daugyvenės apylinkės	Natura 2000 teritorijos: buveinių apsaugai svarbios teritorijos	~2,30
				Buveinių apsaugai svarbioms teritorijoms yra priskirtos karbonatinių smėlynų pievų, rūšių turtingų smilgynų, šienaujamų mezofitų pievų, plačialapių ir mišrių miškų, žolių turtingų eglynų, pelkėtų lapuočių miškų, griovų ir šlaitų miškų, aliuvinų miškų apsaugos tikslais	

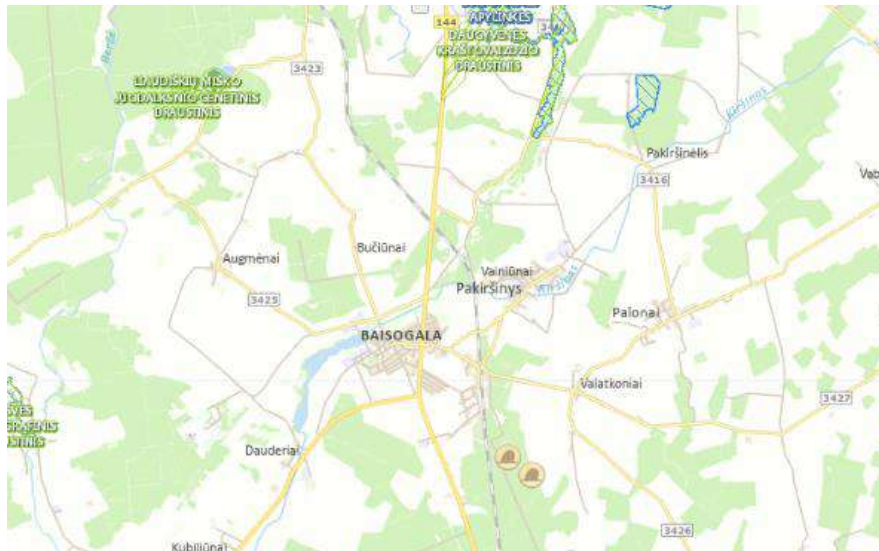
Šaltinis: Saugomų teritorijų valstybės kadastras

Taip pat Radviliškio r. sav. planuojama uždaryti esamą atliekų priėmimo punktą adresu: Baisogalos mstl., Baisogalos sen. ir įrengti DGASA kitu adresu: Baisogalos k., Baisogalos sen. Baisogalos kaimo teritorijos ribos pateiktos **Pav. 14**.



Pav. 14. Baisogalos kaimo teritorijos ribos.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų valstybės kadastre kaupiama informacija, analizuojama vieta į saugomas teritorijas nepatenka ir su jomis nesiriboja (žr. **Pav. 15**).



Pav. 15. Šalia Baisogalos kaimo esančios saugomos teritorijos.

Planuojama/siūloma uždaryti Pakruojo r. sav. esamą atliekų priėmimo punktą adresu Plytinės g. Žeimelio mstl. bei įrengti naują DGASA kitoje vietoje. Naujos DGASA įrengimo vieta šiuo metu dar nėra žinoma.

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, papildomai reikėtų dar įrengti po vieną aikštelę Kelmės, Pakruojo, Radviliškio rajonų savivaldybėse (žr. **Pav. 13**). Šių aikštelių įrengimo klausimai bus sprendžiami savivaldybių lygmenyje, kurios dar tik planuoja ieškoti galimybių DGASA įrengimui. Tik nusprendus šias aikšteles įrengti, bus pasirinktos tokios statybos vietos, kad šalia nebūtų saugomų ar kitų jautrių objektų ar teritorijų.

Atsižvelgiant į aukščiau pateiktą informaciją, galime teigti, planuojamų naujų DGASA įrengimo vietos bus parinktos tokios, kurių apylinkės nepasižymi jautriomis aplinkos poveikiui teritorijomis, nei viena iš žinomų planuojamų atliekų tvarkymo įrenginių teritorijų į saugomas teritorijas nepatenka bei arti nėra saugomų teritorijų, 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 plotas – bendras plotas - 11,7 ha ir įgyvendinus siūlomą alternatyvą, šio ploto nereikės didinti, nes plečiant rūšiuojamąjį atliekų surinkimą (papildomai atskirai surenkant maisto ir virtuvės atliekas, tekstilės atliekas ir pan.), o likusiais mišias komunalines atliekas rūšiuojant mechaninio rūšiavimo įrenginiuose, kurį

modernizavus bus dar daugiau išrūšiuojama pakuočių ir antrinių žaliavų iš mišrių atliekų, sumažės į sąvartyną patenkančių atliekų kiekis, todėl tikėtinos reikšmingos teigiamos pasekmės.

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

7.7 KULTŪROS PAVELDAS

Šiaulių regiono 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, Regioninę atliekų laikymo/apdorojimo aikštelę. Šie įrenginiai bus įrengti esamo Šiaulių regiono nepavojingų atliekų sąvartyno teritorijoje adresu Jurgeliškių k. 9, Šiaulių r. Taip pat šioje teritorijoje esamus MBA įrenginius planuojama modernizuoti, po modernizavimo bus vykdomos paslaugos: mišrių komunalinių atliekų rūšiavimas naujai įrengtame ceche, atskiriant antrines žaliavas, BSA frakciją, KAK gamybai tinkamą frakciją bei inertines atliekas; sertifikuoto KAK cemento gamybos fabrikams gamyba naujai rengtame ceche.

Planuojama įrengti Remonto dirbtuves atliekų/daiktų paruošimui pakartotiniam naudojimui esamoje DGASA Šiaulių rajone, adresu Šiaulių g. 24, Bertužių k., Šiaulių r. sav., šalia uždaryto Kairių sąvartyno. Nekilnojamųjų kultūros paveldo objektų sąrašas ir atstumai nuo šių regioninių komunalinių atliekų tvarkymo įrenginių pateikti 3.6 skyriuje **Lentelė 11**.

Taip pat planuojama įrengti 1 naują DGASA su edukacijų erdve gyventojams Šiaulių mieste adresu S. Dariaus ir S. Girėno g. 1 A, Šiaulių m., kurioje bus vykdomas didžiųjų ir pavojingųjų buities atliekų priėmimas ir rūšiavimas, daiktų mainai pakartotiniam naudojimui, edukacijų vykdymas naujoje edukacijų erdvėje.

Radviliškio r. sav. uždarius esamą atliekų priėmimo punktą adresu Žvejų g. 17A, Šeduvos mstl. planuojama įrengti naują DGASA adresu: Šiaulėnų g. 41 A, Šeduva. Nekilnojamųjų kultūros paveldo objektų sąrašas ir atstumai nuo šių planuojamų DGASA pateikti **Lentelė 19**.

Lentelė 19. Arčiausiai planuojamų DGASA esantys nekilnojamieji kultūros vertybių objektai.

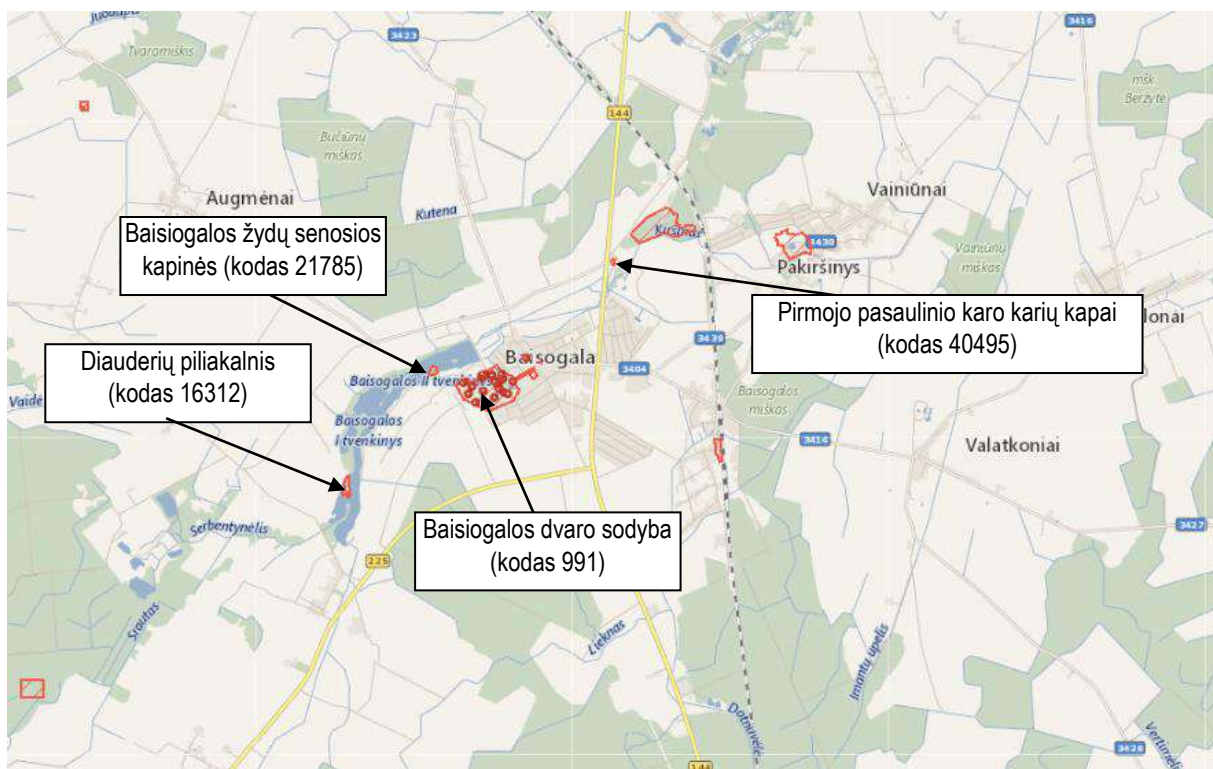
Eil. Nr.	Įrenginio pavadinimas	Įrenginio adresas	Arčiausiai esančios saugomos teritorijos	Atstumas iki įrenginio, km
			Pavadinimas	
1.	DGASA su edukacijų erdve	S. Dariaus ir S. Girėno g. 1 A, Šiaulių m.	Lieporių senovės gyvenvietė (kodas 20881)	~1,59
			Lieporių kaimo senosios kapinės (kodas 4669)	~1,61
			Kapinės (kodas 10752)	~1,71
			Pirmojo pasaulinio karo Vokietijos imperijos karių kapinės (kodas 39378)	~1,72
2.	DGASA	Šiaulėnų g. 41 A, Šeduva, Radviliškio r.	Šeduvos miesto istorinė dalis (kodas 17109)	~0,58
			Šeduvos senojo miesto vieta (kodas 30340)	~0,63
			Antrojo pasaulinio karo Sovietų Sąjungos karių palaidojimo vieta (kodas 11109)	~0,87
			Šeduvos, Užuvėjos kapinynas (kodas 16169)	~0,11

Šaltinis: Kultūros vertybių registras

Taip pat Radviliškio r. sav. planuojama uždaryti esamą atliekų priėmimo punktą adresu: Baisogalos mstl., Baisogalos sen. ir įrengti DGASA kitu adresu: Baisogalos k., Baisogalos sen. Baisogalos kaimo teritorijos ribos pateiktos **Pav. 14**.

Vadovaujantis Kultūros vertybių registro informacija, Baisogalos kaime yra keli kultūros paveldo objektai (žr. **Pav. 16**):

- Pirmojo pasaulinio karo karių kapai (kodas 40495);
- Baisiogalos dvaro sodyba (kodas 991);
- Baisiogalos dvaro sodyba (kodas 991);
- Baisiogalos žydų senosios kapinės (kodas 21785);
- Diauderių piliakalnis (kodas 16312).



Pav. 16. Baisogalos kaime esanti kultūros paveldo vertybė.

Planuojamos DGASA įrengimui Baisogalos k., Baisogalos sen. bus parinkta tokia vieta, kuri į kultūros paveldo objektų teritorijas nepateks ir su jomis nesiribos.

Taip pat planuojama/siūloma uždaryti Pakruojo r. sav. esamą atliekų priėmimo punktą, adresu Plytinės g. Žeimelio mstl. bei įrengti naują DGASA kitoje vietoje. Taip pat siekiant įgyvendinti VAPTP užduotis iki 2027 m. bus išplėstas DGASA tinkas, papildomai dar įrengiant po vieną DGASA Kelmės, Pakruojo, Radviliškio rajonų savivaldybėse. Tik nusprendus šias aikšteles įrengti, bus pasirinktos tokios statybos vietos, kad šalia nebūtų kultūros paveldo vertybių ar kitų jautrių objektų ar teritorijų, todėl šio atliekų tvarkymo plano sprendiniai neigiamo poveikio kultūros paveldo objektas neturėtų sukelti.

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

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

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo reikalavimais, jeigu dėl naujai planuojamų atliekų tvarkymo įrenginių 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 atsirastų 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*“ identifiкуotos atliekų tvarkymo sritys, galinčios sukelti tam tikrą neigiamą poveikį visuomenės sveikatai:

- Detalūs sąvartynų teritorijų tyrimai leido identifiкуoti galimą neigiamą poveikį sveikatai (t. y. didesnis apsigimimų skaičius ir mažesnis gimstamumas) netoli sąvartynų gyvenantiems

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

žmonėms, bet pilnai neatsakė, ar šis ryšys tiesiogiai priklauso nuo sąvartynų taršos ar ir nuo kitų tyrimuose neįvertintų veiksnių. Studijoje konstatuojama, kad apsigimimų skaičius dėl sąvartynų kaimynystės daug mažesnis negu dėl kitų sveikatos veiksnių;

- Tyrimai, atlikti gyvenamuose rajonuose, esančiuose netoli pramoninio kompostavimo įrenginių, parodė tam tikrą sąryšį tarp emisijų iš pramoninių kompostavimo įrenginių ir bronchitų bei kitų negalavimų skaičiaus.

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

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

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

Daugumoje epidemiologinių tyrimų iki šiol nebuvo pateikta neginčijamų ir aiškių įrodymų dėl padidėjusios specifinių susirgimų rizikos, susijusios su atliekų tvarkymo infrastruktūra. Taip yra dėl epidemiologinių studijų trūkumo ir dėl pasikeitusių bei nuolat tobulėjančių atliekų tvarkymo technologijų. Dauguma tyrimų buvo atlikti vertinant senus atliekų tvarkymo įrenginius, ypač kalbant apie atliekų deginimo įrenginius. Yra labai mažai studijų, kurių metu būtų tirtas tiesioginis poveikis žmonėms. Daugelyje studijų nebuvo eliminuoti tokie faktoriai, kaip socialinis skurdas ir kiti, su tiriamuoju nesusiję, taršos šaltiniai⁴.

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

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

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>

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 asmenims. 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 numanoma trūksta laiko maistui gaminti, kol jis sugenda. Kai kurie tyrimai rodo, kad žmonės, kurie augina savo maistą, geriau žinodami, kokių pastangų ir įgūdžių reikalauja maisto gamyba, linkę švaistyti mažiau. Tai suteikia galimybių sumažinti maisto švaistymą atgaivinant vietos maisto gamybos kultūrą, be kita ko, pasitelkiant bendruomenių programas, tokias kaip miesto sodai ir bendruomenių sodai.

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

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, regioninė atliekų laikymo/apdorojimo aikštelės 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 Regioninėje atliekų laikymo/apdorojimo 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. Šių įrenginių statyba vienoje vietoje taip pat prisidės ir prie atliekų transportavimo išlaidų mažinimo.

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

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

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

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

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

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

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

Šiaulių komunalinių atliekų tvarkymo regiono savivaldybės *Šiaulių regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekte* numatytas priemonės įgyvendins šiomis organizacinėmis/teisinėmis priemonėmis:

- rengdamos savivaldybių komunalinių atliekų tvarkymo planus;
- rengdamos savivaldybių atliekų tvarkymo taisykles atliekų turėtojams;
- nustatydamos reikalavimus atliekų tvarkytojams sutartyse dėl komunalinių atliekų tvarkymo paslaugų teikimo.

9 PLANO ALTERNATYVŲ APRAŠYMAS IR JŲ VERTINIMAS

9.1 PLANE NUMATOMOS PRIEMONĖS IR NAUJA INFRASTRUKTŪRA

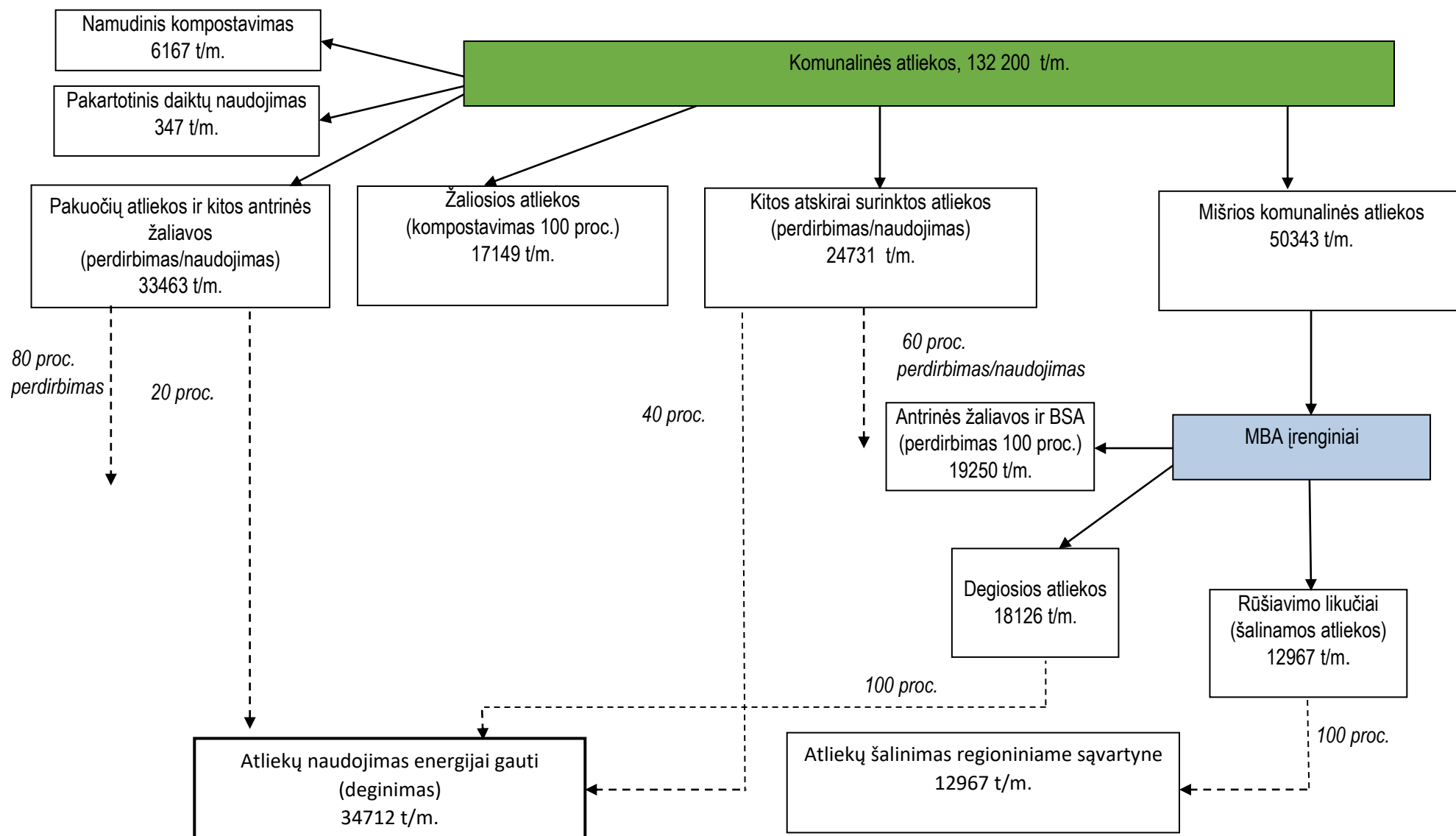
Šiaulių regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano įgyvendinimo priemonės pateiktos šio plano 4 skyriuje. Priemonių plane numatytos priemonės komunalinių atliekų tvarkymo uždaviniams spręsti, atsakingi vykdytojai, atlikimo terminai, prognozuojamas investicijų poreikis ir finansavimo šaltiniai.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

2021–2027 metų vykdymo laikotarpiu Šiaulių regione bus baigta kurti ir pradėta eksploatuoti jau suplanuota regioninė komunalinių atliekų tvarkymo infrastruktūra – regioniniai maisto atliekų apdorojimo įrenginiai, taip pat papildomai planuoja įrengti 4 naujas DGASA, jau 6 esamos APP rekonstruoti į DGASA, įrengti regioninį pakartotinio naudojimo centrą, kuriame būtų rūšiuojamos, tikrinamos, tvarkomos (remontuojamos, plaunamos, ir kt. atnaujinamos) pakartotiniam naudojimui paruošti tinkamos atliekos ir daiktai. Taip pat Šiaulių regiono teritorijoje susidariusioms atliekoms tvarkyti bus ir toliau eksploatuojamos 11 DGASA, 5 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. Planuojama įvertinus galimybes panaudoti saulės energiją elektros energijos gamybai įrengti saulės elektrinę ant uždaryto Kairių sąvartyno ir pajungimą į el. tinklus. Komunalinių atliekų tvarkymo srutai, sukūrus reikiamą komunalinių atliekų tvarkymo infrastruktūrą Šiaulių regione, pavaizduoti Pav. 1.

9.2 NAGRINĖTOS KOMUNALINIŲ ATLIEKŲ TVARKYMO ALTERNATYVOS

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

„**Nulinė**“ alternatyva – galioja Šiaulių regiono plėtros tarybos 2014 m. lapkričio 11 d. sprendimu Nr. 51/5S-50 patvirtinto Šiaulių regiono atliekų tvarkymo 2014–2020 m. plano 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 mažiau nei 30 proc.

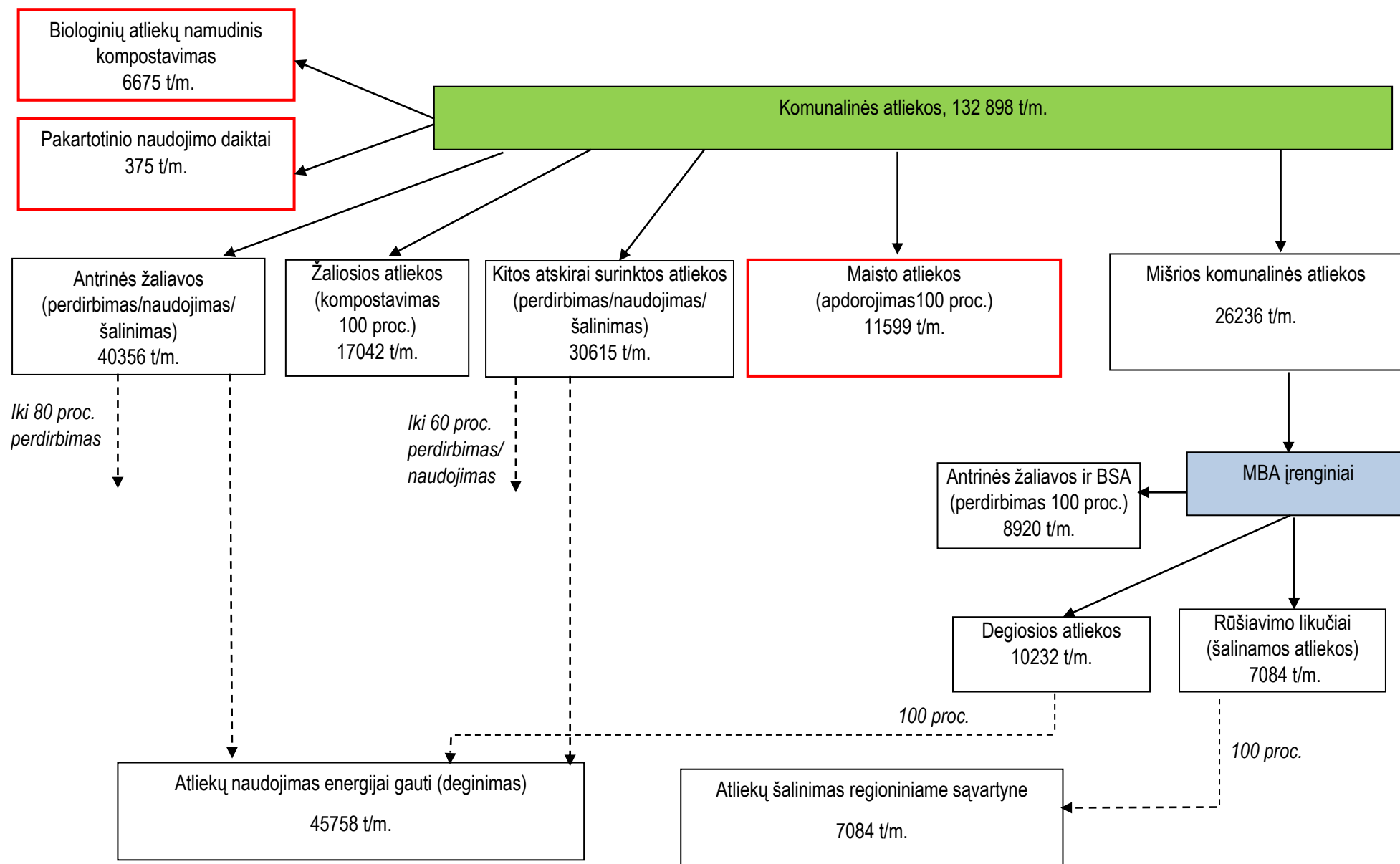


Pav. 17. Nagrinėtos „nulinės“ alternatyvos preliminarus atliekų srautai

Siūloma alternatyva – didelis dėmesys skiriamas atliekų prevencijai, maisto švaistymo ir šiukšlinimo mažinimui, pakartotiniam naudojimui, biologinių atliekų namudiniam kompostavimui, maisto atliekų, pakuočių atliekų ir antrinių žaliavų, tekstilės bei kitų perdirbimui tinkamų komunalinių atliekų rūšiuojamajam surinkimui, vystoma rūšiuojamojo surinkimo sistema (konteineriais, plečiamas DGASA tinklas), apdorojamos atskirai surinktos maisto atliekos, atskiriant priemaišas ir paruošiant biomasę biodujų išgavimui, plečiamas žaliųjų atliekų surinkimas ir kompostavimas, likusių atliekų mechaninis ir biologinis apdorojimas, išskiriant daugiau perdirbimui tinkamų antrinių žaliavų, didelio gabarito ir statybinių atliekų apdorojimas, tik perdirbimui netinkamų ir energetinę vertę turinčių atliekų bei kietojo atgautojo kuro (KAK) gamyba ir deginimas, komunalinių atliekų šalinimas sumažinamas iki nustatytų reikalavimų (8 proc. 2027 m.). Nuo 2024 m. planuojamas maisto atliekų atskiras surinkimas arba kompostavimas namų sąlygomis visose gyvenvietėse, kuriose gyventojų >2000. 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 Šiaulių miesto ir Šiaulių, Joniškio, Kelmės bei Radviliškio rajonų savivaldybės, o Akmenės ir Pakruojo rajonų savivaldybės nėra iki galo apsisprendusios, kur ir koku būdu tvarkys atskirai surinktas maisto ir virtuvės atliekas. 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). Planuojama DGASA plėtra, kad 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. Pagal naująją DGASA tinklo plėtos užduotį papildomas aikštes (bent po vieną) reikėtų svarstyti įrengti Kelmės, Pakruojo ir Radviliškio rajonų savivaldybėse. Taip pat bus sudarytos patogesnės sąlygos atliekų turėtojams geriau rūšiuoti tekstilės, statybines, buityje susidarancias pavojingas atliekas, bus įrengta regioninė Atliekų 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 Aukštakių, 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). Naujoms DGASA aikštelėms vietos bus parenkamos vėliau, Plane ir SPAV ataskaitoje bus įvertintas tik naujų aikštelių poreikis bei kuriose savivaldybių teritorijų zonose jos būtų reikalingos pagal valstybinės užduoties kriterijus.



Pav. 18. 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 regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* projektas rengiamas pagal *Valstybinis atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų plano* sprendinius, todėl rengiamo plano SPAV gali būti panaudota informacija, surinkta atliekant *Valstybinis atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų plano* SPAV.

Rengiant *Valstybinis atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų planą*, t.y., aukštesnio planavimo lygio planą, buvo atliktas SPAV, todėl *Šiaulių regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekto plano* SPAV ataskaitoje naudojami šio vertinimo rezultatai. *Valstybinio atliekų tvarkymo 2014-2020 m. plano* SPAV vertinimas buvo atliekamas pagal su aplinkos apsauga susijusius darnaus vystymosi prioritetus ir aplinkos apsaugos tikslus bei su jais susijusias nustatytas reikšmingas pasekmes aplinkai, naudojant **pasekmių lenteles**. Šis metodas pagrįstas numatomų strateginių veiksmų ar sprendinių išskaidymu į sudedamąsias dalis ir kiekvienos dalies įvertinimu aplinkos apsaugos ir darnaus vystymosi aspektais. **20 lentelėje** pateiktas apibendrintas nagrinėtų *Šiaulių regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* alternatyvų palyginimas pagal pasekmes aplinkai, vadovaujantis *Valstybinio atliekų tvarkymo 2014-2020 m. plano* SPAV ataskaitos pasekmių lentelėse pateiktais motyvais.

Lentelė 20. SPAV alternatyvų palyginimas pagal pasekmes aplinkai

Aplinkos komponentai	Svarstytos plano alternatyvos		Motyvai, pastabos
	„Nulinė“ alternatyva	I alternatyva	
Atliekų susidarymas	0	+	I alternatyvoje numatytas atliekų prevencijos priemonių įgyvendinimas sumažins susidarantių atliekų kiekį, pirminių žaliavų poreikį, prailgins gaminių gyvavimo ciklą ir skatins susidariusių atliekų perdirbimą. Gaminių ir produktų pakartotinio naudojimo skatinimas mažins susidarantių atliekų kiekį, todėl netiesiogiai mažins jų šalinimą sąvartynuose ar deginimą. Plėtojant atskirą atliekų surinkimą bus didinami atliekų perdirbimo ir pakartotinio naudojimo pajėgumai. Tokiu būdu mažės į sąvartynus ir atliekų deginimo įrenginius patenkantys atliekų srautai, mažės žaliavų ir kitų išteklių sąnaudos tokiems produktams pagaminti. Vystant atskirai surinktų maisto ir virtuvės atliekų perdirbimą bus pagaminamas aukštos kokybės kompostas.
Aplinkos oras	-	0/+	Komunalinių atliekų sąvartyne pašalintose atliekose greitai susidaro anaerobinės sąlygos (nelieka deguonies) ir prasideda pašalintų organinių medžiagų irimas. Vykstant šiam procesui, susidaro sąvartyno dujos, kuriose paprastai esama apie 55% metano, 45% anglies dvideginio ir per šimtą kitų dujinių junginių (pvz. sieros vandenilis (H₂S), anglies disulfidas (CS₂), merkaptanai, chloruoti angliavandeniliai, odorantai, silikato komponentai ir kt.). Net ir įrengus sąvartyno dujų surinkimo ir panaudojimo įrenginius, neįmanoma išvengti sąvartynų neigiamo poveikio aplinkos orui. Pradėjus atskirai surinkti maisto ir virtuvės atliekas ir iš jų gaminant organinę pulpa, taip pat atskirai surenkant tekstilės atliekas, dar mažiau biologiškai skaidžių atliekų bus šalinama sąvartyne. Pakartotinio produktų naudojimo ir remonto skatinimo priemonės sumažins susidarantių atliekų kiekį. Tam tikri produktai, jų neremontuojant ar nenaudojant pakartotinai, gali būti anksčiau laiko šalinami kaip atliekos, įskaitant deginimą atliekų deginimo įrenginiuose ar net buityje (pvz., baldų, tekstilės atliekos). Sumažėjęs tokių atliekų kiekis prevenciniu būdu gali mažinti į aplinkos orą išmetamų teršalų kiekį atliekų deginimo ir namų ūkių sektoriuose. Mažinant maisto švaistymą bus mažinama oro tarša, kuri susidarytų didesnio kiekio maisto gamybos bei transportavimo metu. Atskirai surenkant didesnius išrūšiuotų atliekų ir juos perdirbat bus mažinamas pirminių žaliavų naudojimas, o tuo pačiu ir tarša, kuri susidaro dėl pirminės žaliavos išgavimo. Tačiau padidės autotransporto, surenkančio atliekas srautai, o tai turės įtakos iš autotransporto išmetamų teršalų kiekio padidėjimui.
Triukšmas	-/0	-/0	Atliekų tvarkymo įrenginiuose galima lokali triukšmo tarša, kurią gali sukelti tiek stacionarus įrenginiai, tiek mobilios transporto priemonės. Tačiau kaip rodo praktika, triukšmo lygis už komunalinių atliekų tvarkymo įrenginių sklypų ribos paprastai neviršija leistinų triukšmo normų.
Paviršinis ir požeminis vanduo	0	0	Didžiausias atliekų tvarkymo poveikis vandenims susijęs su sąvartyno filtrato surinkimu ir tvarkymu. Tiek „nulinės“ alternatyvos atveju, tiek I alternatyvos atveju numatyta eksploatuoti modernų regioninį sąvartyną su hermetišku sąvartyno dugnu, drenažine filtrato surinkimo sistema bei filtrato valymu. Siūlomos alternatyvos atveju numatytas Šiaulių regione sąvartyne šalinamų komunalinių atliekų kiekio sumažinimas (nuo 21 proc. iki 5,3 proc.), todėl šie

Aplinkos komponentai	Svarstytos plano alternatyvos		Motyvai, pastabos
	„Nulinė“ alternatyva	I alternatyva	
			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 sąvartyne šalinamų atliekų kiekį ir prisidės prie mažesnio ŠESD kiekio išsiskyrimo sąvartyne. Tačiau tokios priemonės kaip antrinių žaliavų rūšiuojamojo surinkimo priemonių tinklo plėtra gali turėti tiek teigiamų (rūšiavimo skatinimas), tiek neigiamų (padidėjęs ŠESD kiekis iš surenkamojo transporto) mažo reikšmingumo pasekmių.
Neatsinaujinantys ir atsinaujinantys gamtos ištekliai	+	+	Atliekų perdirbimo ar panaudojimo metu išsaugomi ištekliai pakeičia gamtinius išteklius, kurie turėtų būti išgaunami. Abiejų alternatyvų atveju numatytas atliekų perdirbimas ir atliekų energetinio potencialo panaudojimas (energijos gamyba).
Biologinė įvairovė (įsk. pasekmės gyvūnijai ir augalijai)	0	0	Atliekų tvarkymas tiesioginio neigiamo poveikio natūralioms buveinėms ir biologinei įvairovei (įsk. pasekmės gyvūnijai ir augalijai) nekelia, nes saugomose, jautriose aplinkai teritorijose atliekų tvarkymo įrenginių statyba neleistina.
Kraštovaizdis	0	0/+	I alternatyvoje numatyto priemonės tokios kaip, atliekų prevencija, šiukšlinimo mažinimas turės tiesioginį teigiamą poveikį kraštovaizdžiui, nes bus siekiama mažinti pačių atliekų susidarymą. O šiukšlėmis užterštų vietovių sutvarkymas tiesiogiai gerins kraštovaizdžio būklę bei šias vietovės padarys patrauklias visuomenės lankymui. Plečiant atskirą atliekų surinkimą bus mažinamas sąvartyne šalinamų atliekų kiekis. Tokiu būdu bus galima ilgiau eksploatuoti esamą sąvartyną, neužimat naujų teritorijų, kurios neigiamai įtakotų kraštovaizdį. Dalis atliekų tvarkymo įrenginių (Regioninis maisto atliekų apdorojimo įrenginys, Atlieku laikymo/apdorojimo aikštelė) bus įrengiama esamo sąvartyno teritorijoje, todėl jos jokios įtakos kraštovaizdžiui nedarys. Naujų DGASA įrengimas nežymiai įtakos kraštovaizdį, nes teritorija bus užstatoma žemais, konteinerinio tipo pastatais bei konteineriais. Tai nėra masyvus įrenginys, kuris išdarytų kraštovaizdį.
Kultūros paveldas	0	0	Atliekų tvarkymas tiesioginio neigiamo poveikio kultūros paveldui nesukelia, nes saugomose, jautriose kultūros 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 ištekliai	0	0	Poveikis antropogeniniams ištekliams – žemės sklypų naudojimo suvaržymas dėl atliekų tvarkymo įrenginių sanitarinių apsaugos zonų (SAZ) nustatymo priklauso nuo konkrečios atliekų tvarkymo įrenginio vietos parinkimo. Regioninio sąvartynui detaliuoju planu nustatyta 500 m SAZ. Sąvartyne papildomai planuojamiems įrengti įrenginiams reglamentuojama 100 m SAZ, t.y. dėl šių naujų įrenginių papildomų apribojimų neatsiras. Naujai planuojamoms įrengti DGASA reglamentuojamas 100 m SAZ dydis, siekiant jį sumažinti bus atliekamos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo procedūros, kurių metu SAZ dydis nustatomas pagal keliamą taršą. Jeigu bus nuspręsta registruoti SAZ, kuris patenka ant kitiems fiziniams asmenims priklausančių žemės sklypų, šie darbai bus atlikti tik gavus žemės sklypų savininkų sutikimus ir jiems sumokėjus kompensacijas. T.y. jokie suvaržymai ant kitiems asmenims priklausančių žemės sklypų nebus uždėti be jų sutikimo.
Visuomenės sveikata	-	+	Didžiausią neigiamą poveikį visuomenės sveikatai ir gerovei gali daryti atliekų šalinimas sąvartynuose. Abiejų alternatyvų atveju moderniaje sąvartyne numatyta šalinti vis mažesnius atliekų kiekius, todėl poveikis visuomenės sveikatai turėtų būti teigiamas. Be to, atliekų tvarkymo sistemos tobulinimas visuomet siejamas su aukštesnių higienos reikalavimų užtikrinimu, mažesne aplinkos tarša ir mažesniu neigiamu poveikiu visuomenės sveikatai ir gerovei.

+

tikėtinos reikšmingos teigiamos pasekmės.

-

tikėtinos reikšmingos neigiamos pasekmės.

0

nenumatoma nei teigiamų, nei neigiamų reikšmingų pasekmių.

10 SUNKUMAI, SU KURIAIS SUSIDURTA ATLIEKANT SPAV

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

11 PLANO ĮGYVENDINIMO PASEKMIŲ STEBĖSENOS (MONITORINGO) PRIEMONĖS

Pagrindiniai su atliekų tvarkymu susiję aplinkos apsaugos politikos tikslai:

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

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

1. kaip vykdomos atitinkamų kalendorinių metų *Šiaulių regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021-2027 m. plano* įgyvendinimo priemonės, kurios pateiktos Plano Lentelė 56.
2. kaip vykdomos atitinkamų kalendorinių metų *Valstybinio atliekų tvarkymo 2021-2027 metų plano* komunalinių atliekų tvarkymo užduotys (užpildoma **Lentelė 21**):

Lentelė 21. Valstybinio atliekų tvarkymo 2021-2027 metų plano įgyvendinimo vertinimo kriterijų ir jų siekiamų reikšmių sąrašas

VAPT punktas	Komunalinių atliekų tvarkymo užduotys	Reikšmė	2023	2024	2025	2026	2027
	Valstybinės komunalinių atliekų tvarkymo užduotys						
260.1- 260.2	<i>Planuojamas paruošti naudoti pakartotinai ir perdirbti Šiaulių regiono komunalinių atliekų kiekis, proc. (vertinant nuo susidarančių komunalinių atliekų)</i>	<i>Siekstina reikšmė</i>	42%	47%	52%	56%	61%
		<i>Faktinė reikšmė</i>	...	...	...	...	...

VAPTP punktas	Komunalinių atliekų tvarkymo užduotys	Reikšmė	2023	2024	2025	2026	2027
260.3	Planuojamas šalinti Šiaulių regiono komunalinių atliekų kiekis, proc. (vertinant nuo susidarančių komunalinių atliekų)	Siektina reikšmė	9,5%	8,5%	7,4%	6,4%	5,3%
		Faktinė reikšmė	...	...	...	...	...
	Rūšiuojamojo surinkimo kiekybinės užduotys savivaldybėms/regionui						
261.1	Planuojamas susidarymo vietoje sutvarkyti biologinių atliekų ir rūšiuojamuoju būdu surinkti Šiaulių regiono 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	20	20	20	20	23
		Faktinė reikšmė					...
263.3.	plėsti atliekų, tinkamų paruošti pakartotinai naudoti, priėmimo vietų (stotelių) tinklą;	Siektina reikšmė					23
		Faktinė reikšmė					...

Nustačius, kad Šiaulių regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano įgyvendinimo priemonės, numatytos Plano Lentelė 56, nėra laiku įgyvendintos arba nėra vykdomos atitinkamų kalendorinių metų Valstybinio atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų plano atliekų tvarkymo užduotys, ŠRATC turi išnagrinėti priežastis ir, esant poreikiui, inicijuoti Šiaulių regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano pakeitimus, numatant papildomas komunalinių atliekų tvarkymo organizavimo priemones arba pakeičiant jau numatytų priemonių įgyvendinimo terminus.

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

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

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

12 ATASKAITOJE PATEIKTOS INFORMACIJOS NETECHNINĖ SANTRAUKA

Šiaulių regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projektas pradėtas rengti 2022 m. birželio mėn. vadovaujantis Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymo VI skirsnio 27 straipsniu ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. gruodžio 16 d. įsakymu Nr. D1-1004 patvirtintas Regioninių ir savivaldybių atliekų prevencijos ir tvarkymo planų sudėties ir turinio, rengimo ir skelbimo reikalavimais.

Šiaulių regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projektas atnaujinama 2014 m. lapkričio 11 d. Šiaulių regiono plėtros tarybos sprendimu Nr. 51/5S-50 patvirtintą *Šiaulių regiono atliekų tvarkymo 2014–2020 m. planą*, numatant priemones, užtikrinančias *2021–2030 metų nacionalinio pažangos plane* bei *Valstybiniame atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų plane (VAPTP)* nustatytų užduočių įgyvendinimą.

Šiaulių regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekto rengimo organizatorius yra VšĮ Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centras Šiaulių regiono plėtros tarybos kolegijos 2021-09-01

pavedimu Nr. ŠR/TS-20. Pagal su VšĮ Šiaulių regiono atliekų tvarkymo centru pasirašytą sutartį, *Šiaulių regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekto* rengimo SPAV konsultantas yra UAB „Ekokonsultacijos“. SPAV procese subjektų teisėmis dalyvauja Šiaulių miesto savivaldybės administracija, Šiaulių rajono savivaldybės administracija, Akmenės rajono savivaldybės administracija, Joniškio rajono savivaldybės administracija, Kelmės rajono savivaldybės administracija, Pakruojo rajono savivaldybės administracija, Radviliškio rajono savivaldybės administracija, Aplinkos apsaugos agentūrai persiuntus *Šiaulių regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekto* SPAV apimties nustatymo dokumentą LR aplinkos ministerijai, PAV ataskaita taip pat bus derinama su LR aplinkos ministerija, Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Šiaulių departamentas, Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Šiaulių teritorinis skyrius; Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos.

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

Ataskaitos 2 skyriuje pateikiamas trumpas *Šiaulių regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekto* aprašymas. Pagrindinis komunalinių atliekų tvarkymo Šiaulių regione tikslas – suderinti savivaldybių veiksmus organizuojant komunalinių atliekų tvarkymo sistemas ir steigiant kelioms savivaldybėms bendrus atliekų naudojimo ar šalinimo įrenginius. Vadovaujantis atliekų prevencijos ir tvarkymo prioritetų eiliškumu, komunalinių atliekų tvarkymo principais ir siekiant įgyvendinti komunalinių atliekų tvarkymo užduotis iki 2027 m., nustatomi šie Šiaulių regiono komunalinių atliekų tvarkymo tikslai ir uždaviniai iki 2027 m.:

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

Šiame skyriuje taip pat pateikiamos plano sąsajos su kitais Lietuvos Respublikos planais ir programomis, pvz., *Valstybinių atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų planu*, *Šiaulių regiono 2014–2020 metų plėtros planu*.

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

Šiaulių regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano įgyvendinimo priemonės pateiktos šio plano 4 skyriuje. Priemonių plane numatytos priemonės komunalinių atliekų tvarkymo uždaviniams spręsti, atsakingi vykdytojai, atlikimo terminai, prognozuojamas investicijų poreikis ir finansavimo šaltiniai. Plane didelis dėmesys skiriamas atliekų prevencijai, maisto švaistymo ir šiuikšlinimo 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, naujos didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelės, pakartotiniam naudojimui tinkamų daiktų surinkimas ir mainai per stoteles „Daiktų kiemas“, kurių tinklą planuojama plėsti, įrengiant kiekvienoje DGASA. Naujų DGASA įrengimo klausimai bus sprendžiami savivaldybių lygmenyje, kurios įvertinus situaciją ieškos galimybių šių aikštelių įrengimui. Tik nusprendus šias aikšteles įrengti, bus pasirinktos tokios statybos vietos, kad šalia nebūtų saugomų ar kitų jautrių objektų ar teritorijų.

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

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

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

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

- Įgyvendinus *Šiaulių regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* projekte numatytas priemones ir užduotis (diegiant pakartotinį atliekų naudojimą, intensyvinant maisto atliekų, pakuočių atliekų ir antrinių žaliavų bei kitų perdirbimui tinkamų komunalinių atliekų rūšiuojamąjį surinkimą ir perdirbimą, plečiant žaliųjų atliekų kompostavimą ir tik perdirbimui ar naudojimui netinkamas atliekas bus šalinamos sąvartyne, t.y. mažinant šalinamų atliekų kiekį sąvartynuose bei didesnę atliekų perdirbimą), komunalinių atliekų tvarkymo pokyčiai lyginant su esama būkle turės teigiamą poveikį aplinkos orui ir klimato kaitai (t.y., atliekų tvarkymo procesai sąlygos mažesnę šiltnamio dujų susidarymą, taupys atsinaujinančius ir neatsinaujinančius išteklius);
- Įgyvendinus atnaujinamo *Šiaulių regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* projekte numatytas priemones ir užduotis, komunalinių atliekų tvarkymo pokyčiai lyginant su esama būkle neturės reikšmingo neigiamo poveikio paviršiniams ir požeminiam 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 regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projekto* įgyvendinimas turės teigiamą poveikį dirvožemio kokybei.
- Kadangi atliekų perdirbimo ar naudojimo metu išsaugomi išteklių pakeičia gamtinius išteklius, kurie turėtų būti išgaunami, todėl siūlomų alternatyvų atveju numatomas teigiamas poveikis neatsinaujantiems ir atsinaujinantiems gamtos ištekliams (mažinant iškastinio (neatsinaujinančio) kuro vartojimą ir pirminių žaliavų naudojimą).
- Dalis *Šiaulių regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* projekte numatytų įrenginių bus įrengti Šiaulių regiono nepavojingų atliekų sąvartyno teritorijoje. Todėl šių atliekų tvarkymo įrenginių teritorija į saugomas teritorijas nepatenka ir jose nėra kultūros paveldo objektų. Dalies naujai planuojamų didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelių įrengimo vietos dar nėra tiksliai žinomos. Tik Šiaulių regiono savivaldybės nusprendus šias aikšteles įrengti, bus pasirinktos tokios statybos vietos, kad šalia nebūtų saugomų ar kitų jautrių objektų ar teritorijų. Numatoma komunalinių atliekų pirminio rūšiavimo konteneriais 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 regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* projekte numatytiems įrenginiams arba jau yra nustatytas SAZ dydis, arba bus nustatytas, todėl daroma išvada, kad siūlomos alternatyvos atveju neigiamo poveikio materialiniams antropogeniniams ištekliams nebus.
- Didžiausią neigiamą poveikį visuomenės sveikatai ir gerovei gali daryti šiukšlinimas, didėjantys netvarkomų atliekų kiekiai, atliekų sąvartynai. Kadangi *Šiaulių regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* projekte numatyta atliekų prevencija, šiukšlinimo mažinimas, daiktų pakartotinis naudojimas, didesnis atliekų perdirbimas daroma išvada, kad siūlomos alternatyvos atveju bus daromas teigiamas poveikis visuomenės sveikatai. Be to, atliekų tvarkymo sistemos tobulinimas visuomet siejamas su aukštesnių higienos reikalavimų užtikrinimu, mažesne aplinkos tarša ir mažesniu neigiamu poveikiu visuomenės sveikatai ir gerovei.

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

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

- 1) **„Nulinė“ alternatyva** – galioja Šiaulių regiono plėtros tarybos 2014 m. lapkričio 11 d. sprendimu Nr. 51/5S-50 patvirtinto Šiaulių regiono atliekų tvarkymo 2014–2020 m. plano 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 mažiau nei 30 proc.
- 2) **Pirma alternatyva – Siūloma alternatyva** – didelis dėmesys skiriamas atliekų prevencijai, maisto švaistymo ir šiukšlinimo mažinimui, pakartotiniam naudojimui, biologinių atliekų namudiniam kompostavimui, intensyvinamas maisto atliekų, pakuočių atliekų ir antrinių žaliavų bei kitų perdirbimui tinkamų komunalinių atliekų rūšiuojamasis surinkimas, vystoma rūšiuojamojo surinkimo sistema (konteineriais, plečiamas DGASA tinklas), apdorojamos atskirai surinktos maisto atliekos, atskiriant priemaišas ir paruošiant biomasę biodujų išgavimui, 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 (apie 5,3 proc.).

SPAV alternatyvų palyginimas pagal pasekmes aplinkai pateiktas **Lentelė 20**. SPAV ataskaitoje nagrinėtos I alternatyvos atveju, komunalinių atliekų tvarkymo sprendiniai yra priimtini, nes jie ženkliai pagerins aplinkos būklę, lyginant su esama situacija. Numatytos priemonės išplės atskirą atliekų surinkimą ir perdirbimą bei šalinamų komunalinių atliekų kiekio sumažinimą nuo 21 proc. iki 5,3 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 regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano* įgyvendinimo stebėsenos (monitoringo) priemonės. Plano įgyvendinimą vertins jame nurodytos institucijos (pagal kompetenciją) periodiškai po kiekvienų kalendorinių metų pagal tokius kriterijus:

- kaip vykdomos atitinkamų kalendorinių metų Šiaulių regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021-2027 m. plano įgyvendinimo priemonės, kurios pateiktos Plano **Lentelė 56**.
- kaip vykdomos atitinkamų kalendorinių metų Valstybinio atliekų tvarkymo 2021-2027 metų plano komunalinių atliekų tvarkymo užduotys (užpildoma **Lentelė 21**).

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

Ataskaitos prieduose pateiktas *Šiaulių regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projektas* (1 priedas), SPAV apimties nustatymo dokumento derinimo su subjektais dokumentai (2 priedas), visuomenės informavimo ir konsultacijų su visuomene dokumentai (3 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. 3 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. sausio mėn. Informacija apie supažindinimą su šia SPAV ataskaita paskelbta:

- 2023 m. sausio d. ŠRATC internetiniame puslapyje;
- 2023 m. sausio d. Šiaulių miestų, Šiaulių, Akmenės, Joniškio, Kelmės, Pakruojo ir Radviliškio rajonų savivaldybių internetiniuose puslapiuose;
- 2023 m. sausio d. dienraštyje „Lietuvos rytas“

Visuomenei suteikta galimybė susipažinti su SPAV ataskaita *Šiaulių regiono 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 regiono atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 m. plano projektu*, įvyks 2023 m. vasario 10 d. 16.00 val. internetinės vaizdo transliacijos būdu, tačiau pageidaujantys asmenys gali atvykti į susitikimą gyvai ŠRATC administracijoje, adresu Pramonės g. 15-71, Šiauliai. Prisijungimo nuotoliniu būdu adresas: <https://us02web.zoom.us/j/81513164635?pwd=YlVhRVlSU3RyU2JxYzVGeEdzWFdJdz09> (prisijungimo ID Zoom platformoje: 815 1316 4635, kodas: 749823).

Viešo supažindinimo protokolas kartu su kitais visuomenės informavimo ir konsultacijų su visuomene dokumentais bus pateiktas šios ataskaitos 3 priede.

14 PRIEDAI

Priedas	Pavadinimas
<u>1 PRIEDAS</u>	ŠIAULIŲ REGIONO ATLIEKŲ PREVENCIJOS IR TVARKYMO 2021–2027 M. PLANO PROJEKTAS
<u>2 PRIEDAS</u>	SPAV APIMTIES NUSTATYMO DOKUMENTO DERINIMO SU SUBJEKTAIS DOKUMENTAI
<u>3 PRIEDAS</u>	VISUOMENĖS INFORMAVIMO IR KONSULTACIJŲ SU VISUOMENE DOKUMENTAI
<u>4 PRIEDAS</u>	PLANO RYŠYS SU KITAIS STRATEGINIAIS DOKUMENTAIS (PLANAIS, PROGRAMOMIS, STRATEGIJOMIS)