

TAURAGĖS REGIONINIS ATLIEKŲ
TVARKYMO PLANAS 2010-2020 METAMS

Tauragės RATC

2010



UAB „Ekobaltas“
Kalvarijų g. 149, LT-08221, Vilnius
Tel./faksas: 8-5-2762874
El. paštas: ekobaltas@gmail.com

Tauragės regioniniame atliekų tvarkymo plane įvertinta esama atliekų tvarkymo būklė, susidarantys, surenkami ir tvarkomi komunalinių atliekų kiekiai bei jų prognozė iki 2020 m.; pateikti pagrindiniai ES direktyvų ir Lietuvos teisės aktų reikalavimai bei užduotys komunalinių atliekų tvarkymui; pristatomos komunalinių atliekų tvarkymo galimybės– alternatyvos; pateikiama trumpalaikė veiksmų programa 2010 ÷ 2014 metams bei ilgalaikė atliekų tvarkymo strategija 2010 ÷ 2020 metams.

**TAURAGĖS REGIONINIS
ATLIEKŲ TVARKYMO PLANAS
2010-2020 METAMS**

Studiją parengė	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas
UAB „Ekobaltas“	Direktorius	Jonas Motiejūnas	
	Ekspertas	Alfonsas Brazas UAB „Atliekų tvarkymo konsultantai“	

2010 m. rugsėjis

TAURAGĖS REGIONINIS ATLIEKŲ TVARKYMO PLANAS 2010-2020 METAMS

TURINYS

- 1. ĮVADAS**
- 2. DUOMENYS APIE TAURAGĖS APSKRITĮ IR SAVIVALDYBES**
- 3. KOMUNALINIŲ ATLIEKŲ TVARKYMAS TAURAGĖS REGIONINĖJE ATLIEKŲ TVARKYMO SISTEMOJE**
 - 3.1. Esamos padėties charakteristika*
 - 3.1.1. Regioninės atliekų tvarkymo sistemos tikslai ir principai**
 - 3.1.2. Komunalinių atliekų tvarkymas Tauragės regione**
 - 3.1.3. Regioninės atliekų tvarkymo sistemos organizavimas**
 - 3.1.4. Esamos padėties Tauragės regioninėje atliekų tvarkymo sistemoje komentaras**
 - 3.2. Tauragės regioninės atliekų tvarkymo sistemos vizija*
- 4. PAGRINDINIAI ES IR LIETUVOS TEISĖS AKTŲ REIKALAVIMAI IR UŽDUOTYS KOMUNALINIŲ ATLIEKŲ TVARKYMOI**
- 5. SUSIDARANTYS, SURENKAMI, NAUDOJAMI IR ŠALINAMI KOMUNALINIŲ ATLIEKŲ KIEKIAI BEI JŲ PROGNOZĖ IKI 2020 METŲ**
- 6. TAURAGĖS REGIONO KOMUNALINIŲ ATLIEKŲ TVARKYMO SISTEMOS PLĖTROS GALIMYBĖS - ALTERNATYVOS**
- 7. TAURAGĖS REGIONO KOMUNALINIŲ ATLIEKŲ TVARKYMO TRUMPALAIKĖ VEIKSMŲ PROGRAMA 2010-2014 M.**
- 8. TAURAGĖS REGIONO KOMUNALINIŲ ATLIEKŲ TVARKYMO ILGALAIKĖ STRATEGINĖ PROGRAMA 2010-2020 M.**
- 9. KOMUNALINIŲ ATLIEKŲ TVARKYMO ŠVIETIMO – INFORMAVIMO PRIEMONIŲ PLANAS**

PLANE NAUDOJAMŲ SANTRUMPŲ SĄRAŠAS

AM – Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija

AKKA – aukšto kaloringumo kuras

APP – atliekų priėmimo punktas

APVA – Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos aplinkos projektų valdymo agentūra

ATT – atliekų tvarkymo taisyklės

AŽ – antrinės žaliavos

BPA – buitinės pavojingos atliekos

BSA – biologiškai skaidžios atliekos

BVP – bendras vidaus produktas

DASA - didžiųjų atliekų surinkimo aikštelė

EEĮ – elektros ir elektronikos įranga

EEĮA – elektros ir elektroninės įrangos atliekos

EK – Europos Komisija

ES – Europos Sąjunga

ISPA – 2000-2006 m. periodo struktūrinės paramos priemonės

KA – komunalinės atliekos;

KATS – komunalinių atliekų tvarkymo sistema;

KKA – kietosios komunalinės atliekos;

LR – Lietuvos Respublika

LRV – Lietuvos Respublikos Vyriausybė

MBA – mechaninio biologinio apdorojimo technologijos

r. – rajonas

r. sav. – rajono savivaldybė

RATC – regiono atliekų tvarkymo centras

RATS – regioninė atliekų tvarkymo sistema

RDF – kuras iš atliekų

sav. – savivaldybė;

SRF – kuras iš atliekų

TRATC – Tauragės regiono atliekų tvarkymo centras;

VSATP – Valstybinis strateginis atliekų tvarkymo planas.

1. ĮVADAS

Tauragės regiono komunalinių atliekų tvarkymo planas (toliau – Planas) parengtas vadovaujantis LR Atliekų tvarkymo įstatymu ir Valstybiniu strateginiu atliekų tvarkymo planu (toliau - VSATP). Plane įvertinta esama atliekų tvarkymo būklė, susidarantys, surenkami ir tvarkomi komunalinių atliekų kiekiai bei jų prognozė iki 2020 m.; pateikti pagrindiniai ES direktyvų ir Lietuvos teisės aktų reikalavimai bei užduotys komunalinių atliekų tvarkymui; pristatomos komunalinių atliekų tvarkymo galimybės– alternatyvos; pateikiama trumpalaikė veiksmų programa 2010 ÷ 2014 metams bei ilgalaikė atliekų tvarkymo strategija 2010 ÷ 2020 metams.

Plane numatytos priemonės užtikrina ES direktyvose ir VSATP nustatytų reikalavimų ir užduočių įgyvendinimą:

- pasiekti, kad, rūšiuojant atliekas jų susidarymo vietoje, *atskirai būtų surenkamos* šios komunalinės atliekos:
 - pavojingos atliekos;
 - biologiškai skaidžios atliekos;
 - antrinės žaliavos – popierius ir kartonas, stiklas, plastikas, metalas, įskaitant pakuočių atliekas;
 - elektros ir elektroninės įrangos atliekos;
 - naudotos padangos;
 - didelių gabaritų komunalinės atliekos (baldai ir panašiai);
 - statybos ir griovimo atliekos;
 - mišrios komunalinės atliekos (likusios po rūšiavimo atliekos);
- iki 2020 m. pasiekti, kad *atskirai būtų surenkama ir pakartotinai panaudojama* arba perdirbama *ne mažiau kaip 50 proc.* tokių medžiagų kaip popierius/kartonas, plastmasės, stiklas ir metalai;
- užtikrinti, kad sąvartynuose šalinamos komunalinės biologiškai skaidžios atliekos sudarytų:
 - **nuo 2013 metų** – *ne daugiau kaip 50 procentų* 2000 metais šalintų biologiškai skaidžių komunalinių atliekų;
 - **nuo 2020 metų** – *ne daugiau kaip 35 procentus* 2000 metais šalintų biologiškai skaidžių komunalinių atliekų;
- įdiegti mišrių komunalinių atliekų *mechaninį biologinį apdorojimą ir/arba* organizuoti *atskirą* komunalinių biologiškai skaidžių atliekų *surinkimą* bei šių atliekų apdorojimą (kompostavimą arba anaerobinį pūdymą (biodujų išgavimą));
- užtikrinti, kad, surūšiavus komunalines atliekas, likusios netinkamos perdirbti turinčios energetinę vertę atliekos *būtų naudojamos energijai gauti.*

Tauragės regiono komunalinių atliekų tvarkymo planas, patvirtinus jį Tauragės regiono plėtros taryboje, taps teisiniu pagrindu investicinio projekto "Tauragės regiono komunalinių atliekų tvarkymo infrastruktūros plėtra", užtikrinančio biologiškai skaidžių atliekų tvarkymą ir/ar atliekų naudojimą energijai gauti, galimybių studijai.

Šioje galimybių studijoje bus išdetalizuotos ir sukonkretintos Plane pateiktos galimos atliekų apdorojimo technologijos bei *atliekant kaštų – naudos analizę* įvertintos galimos (tinkamos Tauragės regiono) komunalinių atliekų apdorojimo alternatyvos.

Remiantis galimybių studija bus parengta ir pateikta APVA *paraiška* gauti ES finansavimą aukščiau minėtam investiciniam projektui.

2. DUOMENYS APIE TAURAGĖS APSKRITĮ IR SAVIVALDYBES

Trumpas Tauragės apskrities ir savivaldybių apibūdinimas



Tauragės apskritis yra vidurio vakarų Lietuvoje, į pietryčius nuo Klaipėdos miesto. Apskritį sudaro keturios savivaldybės (Pagėgių sav., Jurbarko r. sav., Šilalės r. sav. ir Tauragės r. sav.). apskritis ribojasi su Klaipėdos, Telšių, Šiaulių, Kauno, Marijampolės apskritimis bei turi bendrą sieną su Rusijos Federacijos Kaliningrado sritimi. Tauragės apskritį kerta geležinkelis Radviliškis – Tauragė – Pagėgiai - Klaipėda, greitkelis Vilnius – Klaipėda, o pietiniu apskrities paribiu teka Nemunas, tinkantis vystyti upių laivininkystę. Tauragės apskritį kerta automobilių kelias Sankt-Peterburgas – Ryga - Šiauliai - Tauragė - Kaliningradas, kuris svarbus ne tik susisiekimui, bet turi ir istorinę reikšmę, kaip buvęs prekybinis „Hanzos“ kelias.

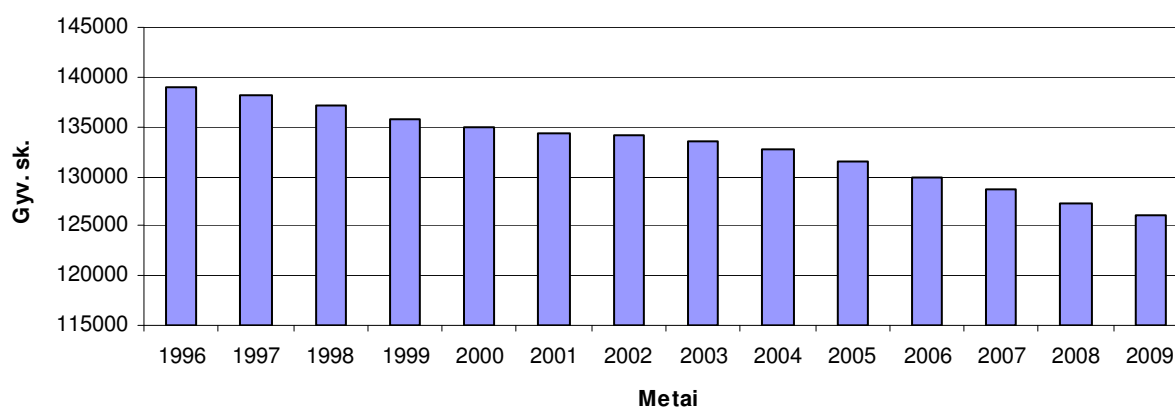
Geras ir platus Tauragės apskrities transporto susisiekimo tinklas suteikia palankias sąlygas smulkaus ir vidutinio verslo vystymuisi. Regione sėkmingai plėtojama medienos ir baldų gamyba, maisto perdirbimas, tekstilės gamyba, transportas ir sandėliavimas, elektronikos pramonė bei žemės ūkis. Patogi geografinė padėtis apskrities savivaldybėms leidžia vystyti kaimo turizmo verslus, kurių plėtimąsi būtų galima paspartinti atnaujinant daugiau lankomų objektų, bei sukuriant papildomų traukos centrų.

Tauragės apskritis:

- Administracinis centras – Tauragė;
- Plotas – 4411 km² (6,7 % Lietuvos ploto);
- Gyventojų skaičius 2009 metų pradžioje – 126,056 gyv. (3,76 % Lietuvos gyventojų);
- Gyventojų tankis 2009 metų pradžioje – 28,6 gyv./km².

1 lentelė. Tauragės apskrities savivaldybių gyventojai (2009 metų pradžioje)

Savivaldybė	Gyventojų skaičius	Iš jų:		Teritorija, km ²	Gyventojų skaičius/km ²
		Miesto	Kaimo		
Pagėgių	11 225	2 498	8 727	537	20,9
Jurbarko r.	34 730	13 708	21 022	1 507	23
Šilalės r.	29 775	5 987	23 788	1 188	25,1
Tauragės r.	50 326	29 638	20 688	1 179	42,7
Tauragės apskritis	126 056	51 831	74 225	4 411	28,6

Gyventojų sk. kitimas Tauragės apskrityje

1 pav. Tauragės apskrities gyventojų skaičiaus kitimas per 1996 – 2009 metus

Tauragės r. savivaldybė yra pietvakarinėje Lietuvos dalyje, prie Jūros upės. Tauragės rajonas ribojasi su Jurbarko, Raseinių, Šilalės, Šilutės rajonais. Rajoną kertą Radviliškio - Pagėgių geležinkelio ruožas, turintis tiesioginį išėjimą į Kaliningrado sritį (Rusijos Federacija) bei Klaipėdą. Administraciniu požiūriu Tauragės rajono savivaldybė suskirstyta į 8 seniūnijas – Batakių, Gaurės, Lauksargių, Mažonų, Skaudvilės, Tauragės miesto, Tauragės ir Žygaičių. Pagal dydį - tai vidutinis Lietuvos rajonas, užimantis 117,9 tūkst. ha plotą (iš jų 2,12 proc. užima miestai ir gyvenvietės, 1,44 proc. – pramonės įmonės ir keliai, 52,75 proc. – žemdirbystės plotai, 35,19 proc. – miškai, 1,61 proc. – vandens ištekliai, 6,89 proc. – kitos paskirties plotai).

Tauragės r. savivaldybė:

- Administracinis centras – Tauragė;
- Plotas – 1179 km² (26,7 % apskrities ploto);
- Gyventojų – 50 326 (39,9 % apskrities gyventojų);
- Seniūnijos – Batakių, Gaurės, Lauksargių, Mažonų, Skaudvilės, Tauragės miesto, Tauragės kaimiškoji, Žygaičių.

Pagėgių savivaldybė yra įsikūrusi Lietuvos vakaruose, Pajūrio žemumoje, pietvakarinėje Tauragės apskrities dalyje prie Nemuno. Savivaldybė ribojasi su Jurbarko, Tauragės, Šilutės rajonais, o pietuose nuo Rusijos Kaliningrado srities ją skiria Nemunas. Pagėgių savivaldybė - mažiausia Tauragės apskrityje. Ji strategiškai geroje geografinėje padėtyje, turi geras susisiekimo galimybes su kitomis teritorijomis.

Geras susisiekimas geležinkelio linija Klaipėda–Šilutė - Pagėgiai- Tauragė - Radviliškis, taip pat susisiekimas su Latvija, Kaliningradu (Rusija). Šiaurės pietvakarių kryptimi eina automobilių kelias Sankt-Peterburgas–Ryga - Šiauliai–Tauragė–Kaliningradas. Pietinį savivaldybės kraštą nuo Kaliningrado srities 40 km skiria Nemunas, o tai leidžia plėtoti upių laivininkystę, kurti uostus.

Tai savivaldybė, kurioje nėra didelių miestų. Pietinėje jos dalyje prasideda Nemuno delta. Žemės ūkio naudmenos sudaro 70,5 % visos savivaldybės teritorijos, miškai – 16,7 %, keliai – 2,5 %, užstatyta teritorija – 2,6 %, vandenys – 3,7 %, kita žemė – 4 %. Savivaldybėje yra 2 miestai – Pagėgiai ir Panemunė, ir vienas miestelis – Vilkyškiai.

Pagėgių savivaldybė:

- Administracinis centras – Pagėgiai;
- Plotas – 537 km² (12,2 % apskrities ploto);
- Gyventojų skaičius 2009 metų pradžioje – 11225 (8,9 % apskrities gyventojų);
- Seniūnijos – Lumpėnų, Natkiškių, Pagėgių, Stoniškių, Vilkyškių.

Šilalės r. savivaldybė įsikūrusi Lietuvos vakaruose, Tauragės apskrities šiaurinėje dalyje. Rajonas ribojasi su Rietavo, Telšių, Kelmės, Tauragės, Šilutės, Klaipėdos rajonais. Savivaldybėje gerai išplėtotas automobilių kelių susisiekimo tinklas (rajoną kerta automagistralė Klaipėda – Vilnius), kuris leidžia lengvai susisiekti su kitais šalies miestais, gerai veikia ūkio plėtrą bei yra naudingas pažintinio ir kaimo turizmo plėtrai. Pagrindinis Šilalės rajono ekonominis gyvenimas sukasi iš esmės apie vieną ašį – žemės ūkį. Visi kiti verslai vienaip ar kitaip susiję su pagrindiniu tikslu – kuo racionaliau ūkininkauti ir perdirbti žemės ūkio produkciją. Žemės ūkio naudmenos sudaro 55,7 % visos savivaldybės teritorijos, miškai – 28,4 %, keliai – 2,2 %, užstatyta teritorija – 2 %, vandenys – 2,5 %, kita žemė – 9,2 %. Per rajono teritoriją teka srauni Jūros upė.

Šilalės r. savivaldybė:

- Administracinis centras – Šilalė;
- Plotas – 1188 km² (26,9 % apskrities ploto) ;
- Gyventojų – 29 775 (23,6 % apskrities gyventojų);
- Seniūnijos – Bijotų, Bilionių, Didkiemio, Kaltinėnų, Kvėdarnos, Laukuvos, Pajūrio, Palentinio, Šilalės kaimiškoji, Šilalės miesto, Tenenių, Traksėdžio, Upynos, Žadeikių.

Jurbarko r. savivaldybė įsikūrusi pietvakarinėje Lietuvos dalyje, Tauragės apskrities pietuose, kurios pakraščiu apie 70 kilometrų vingiuoja didžiausia Lietuvos upė Nemunas. Rajonas ribojasi su Kauno, Raseinių, Tauragės rajonais, Pagėgių savivaldybe, o Nemuno upė turi bendrą sieną su Šakių rajonu. Taip pat ribojasi su Rusijos Federacijos Kaliningrado srities Krasnoznamenso rajonu. Per rajono teritoriją teka upė Mituva. Didelę rajono dalį užima didžiulis vientisas Karšuvos girių masyvas. Vakarinėje rajono dalyje yra Viešvilės rezervatas, panemune nuo Šilinės į rytus driekiasi Panemunių regioninis parkas. Žemės ūkio naudmenos sudaro 53,9 % savivaldybės teritorijos, miškai – 38,1 %, keliai – 2,2 %, užstatyta teritorija – 2,2 %, vandenys – 2,6 %, kita žemė – 1,6 %.

Rajono savivaldybės centras – Jurbarkas, įsikūręs prie Nemuno ir Mituvos upių, Kauno–Klaipėdos plento. Jurbarko miestas ir rajonas pirmiausia išsiskiria miško, žemės ūkio produktų perdirbimu. Plėtojama medienos, pirminio linų apdirbimo, siuvimo ir maisto pramonė.

Jurbarko r. savivaldybė:

- Administracinis centras – Jurbarkas;
- Plotas – 1507 km² (34,2 % apskrities ploto);
- Gyventojų – 34730 (27,6 % apskrities gyventojų);
- Seniūnijos – Eržvilko, Girdžių, Juodaičių, Jurbarkų, Jurbarko miesto, Raudonės, Seredžiaus, Skirsnemunės, Smalininkų, Šimkaičių, Veliunos, Viešvilės.

2 lentelė. Duomenys apie Tauragės regiono būstus ir vidutinį gyventojų skaičių juose

	Tauragės r.		Jurbarko r.		Šilalės r.		Pagėgių sav.		TAURAGĖS regionas	
	Mieste	Kaime	Mieste	Kaime	Mieste	Kaime	Mieste	Kaime	Mieste	Kaime
Individualios namų valdos	5397	4343	3189	5318	1884	4940	353	1418	10 823	16 019
Daugiabučiai namai	416	150	233	112	135	94	164	256	948	612
Vidutiniškai gyventojų ind. valdoje	3,14	3,30	3,1	2,4	3,7	3,6	2,15	2,8		
Vidutiniškai gyventojų daugiabučiame name	43,3	14,1	41	16	34	11,5	14,5	12,2		
Sodų valdos										3876
Garažų valdos										3606

Gyventojų apsirūpinimas ir perkamoji galia

3 lentelė. Gyventojų apsirūpinimas

Vidutinės disponuojamos namų ūkio pajamos vienam namų ūkio nariui per mėnesį								
	Metai	Visos disponuojamos pajamos, Lt	iš jų :					
			Samdomojo darbo pajamos, Lt	Proc.	Pajamos iš verslo, individualios veiklos, Lt	Proc.	Socialinės išmokos, iš viso, Lt	Proc.
Lietuva	2003	457,6	253,2	55,3	62,6	13,7	107,2	23,4
	2004	495,8	275,3	55,5	68,7	13,9	117,8	23,8
	2005	579,7	328,1	56,6	79,4	13,7	130,8	22,5
	2006	680,8	408,6	60,0	90,2	13,2	145,9	21,4
	2007	859,3	536,4	62,4	105,0	12,2	182,6	21,2
	2008	986,8	612,8		105,4		233,3	
Tauragės apskritis	2003	372,4	163,7	43,9	88,1	23,7	95,8	25,7
	2004	425,6	182,3	42,8	97,3	22,9	126,6	29,7
	2005	481,2	225,9	46,9	119,4	24,8	116,3	24,2
	2006	542,8	235,4	43,4	130,1	24,0	156,1	28,7
	2007	730,0	324,3	44,4	117,8	24,3	199,0	27,3
	2008	861,0	348,1	40,4	250,4	29,1	239,1	27,8

4 lentelė. Gyventojų perkamoji galia

Vidutinės vartojimo išlaidos vienam namų ūkio nariui per mėnesį								
	Metai	Visos vartojimo išlaidos, Lt	Iš jų :					
			Maistui ir nealkoholiniams gėrimams, Lt	Proc.	Būstui, vandeniui, elektrai, dujoms, ir kitam kurui, Lt	Proc.	Sveikatai, Lt	Proc.
Lietuva	2003	487,2	192,3	39,5	61,6	12,6	24,1	4,9
	2004	512,3	198,8	38,8	62,5	12,2	26,8	5,3
	2005	578,1	211,8	36,6	69,6	12,0	29,8	5,1
	2006	651,5	219,9	33,7	77,9	11,9	32,7	5,0
	2007	748,8	248,1	33,1	89,5	12,0	36,1	4,8
Tauragės apskritis	2003	384,6	171,6	44,6	46,8	12,1	14,6	3,8
	2004	413,9	184,6	44,6	49,8	12,0	22,8	5,5
	2005	460,5	191,2	41,5	51,1	11,0	22,5	4,9
	2006	492,7	207,6	42,1	58,0	11,7	27,3	5,5
	2007	539,2	229,2	42,5	62,0	11,5	23,9	4,4

3. KOMUNALINIŲ ATLIEKŲ TVARKYMAS TAURAGĖS REGIONINĖJE ATLIEKŲ TVARKYMO SISTEMOJE

3.1. Esamos padėties charakteristika

3.1.1. Regioninės atliekų tvarkymo sistemos tikslai ir principai

Regioninės atliekų tvarkymo sistemos Lietuvoje kuriamos tam, kad būtų sudarytos ekonominės ir organizacinės sąlygos, leidžiančios įgyvendinti ES atliekų tvarkymo politiką, kuri pateikiama Europos Sąjungos atliekų tvarkymo strategijoje. Dokumentas patvirtina 1989 m. Bendrijos atliekų tvarkymo strategijoje nustatytą „principų hierarchiją“, t.y. atliekų prevencija ir toliau lieka pirmuoju prioritetu, o po jo seka atliekų tvarkymas ir, galų gale, saugus šalinimas. Jei atliekų negalima išvengti, jas reikia tvarkyti - naudoti pakartotinai, perdirbti arba naudoti energijai išgauti. Atliekų sukūrenimas (deginimas) ir jų šalinimas sąvartyne pasirenkami tik tuomet, kai nėra jokių galimybių atliekas perdirbti.

Europos Sąjungos atliekų tvarkymo politikoje ypač daug reikšmės teikiama ir kitiems - artimiausio atstumo ir vidinio pakankamumo principams. Artimiausio atstumo principas reiškia, kad atliekos turi būti šalinamos pačiame artimiausiame, tam skirtame įrenginyje, o vidinio pakankamumo principas reikalauja, kad Bendrijoje susidariusios atliekos būtų šalinamos jos viduje, o ne išvežamos už jos ribų. Abu šie principai taikomi tik šalinamoms, o ne perdirbamoms atliekoms.

2007 m. spalio 31d. LRV nutarimu Nr. 1224 patvirtintame Valstybiniame strateginiame atliekų tvarkymo plane pabrėžta regioninių komunalinių atliekų tvarkymo sistemų sukūrimo svarba. Jame taip pat konstatuojama, kad griežtus aplinkosauginius reikalavimus atliekų tvarkymui galima bus įgyvendinti tik tuo atveju, jeigu šios sistemos bus visuotinos, t.y. viešoji komunalinių atliekų tvarkymo paslauga bus teikiama ne mažiau kaip 95 % regiono teritorijoje esančių asmenų, kuriems toje teritorijoje nuosavybės teise priklauso nekilnojamojo turto objektai (išskyrus žemės sklypus be pastatų) ar kurie kitu pagrindu teisėtai valdo ar naudoja šiuos objektus. Dėl didelių šios sistemos įgyvendinimo kaštų, savivaldybėms tikslinga bendradarbiauti, kuriant regionines komunalinių atliekų tvarkymo sistemas.

Pagal Valstybinį strateginį atliekų tvarkymo planą, regioninė savivaldybių atliekų tvarkymo sistema apima komunalines atliekas ir kitas savivaldybių teritorijoje susidarancias atliekas, kurios nepatenka į gamybos ir kitos ūkinės veiklos atliekų tvarkymo sistemą. Siekiant optimaliai valdyti ir plėtoti atliekų tvarkymą, užtikrinti viešosios komunalinių atliekų tvarkymo paslaugos įperkumą, efektyviai naudoti Europos Sąjungos finansinės paramos lėšas, Lietuvos regionų savivaldybių bendru sutarimu įsteigti juridiniai asmenys (regioniniai atliekų tvarkymo centrai), toliau plėtojamoms regioninės atliekų tvarkymo sistemos.

Regioninė komunalinių atliekų tvarkymo sistema apima: atliekų surinkimo, rūšiavimo ir naudojimo sistemų planavimą ir sukūrimą ar modernizavimą, senų sąvartynų uždarymą ir rekultivavimą, naujų, modernių atliekų šalinimo įrenginių statybą, efektyvų atliekų tvarkymo infrastruktūros eksploatavimą ir administravimą. Pagal regioninę komunalinių atliekų tvarkymo sistemą, asmenims rūšiuojant atliekas, atliekų susidarymo vietose, atskirai būtų surenkamos šios atliekų rūšys:

1. Pavojingos atliekos;
2. Biologiškai skaidžios atliekos;
3. Antrinės žaliavos – popierius ir kartonas, stiklas, plastikas, metalas, įskaitant pakuočių atliekas;
4. Elektros ir elektroninės įrangos atliekos;
5. Naudotos padangos;

6. Didelių gabaritų komunalinės atliekos (baldai ir panašiai);
7. Statybos ir griovimo atliekos;
8. Mišrios komunalinės atliekos (likusios po rūšiavimo vietoje atliekos).

3.1.2. Komunalinių atliekų tvarkymas Tauragės regione

Komunalinių atliekų surinkimas Tauragės regione kiekvienoje savivaldybėje yra organizuojamas pagal atitinkamos savivaldybės atliekų tvarkymo taisykles, o surinktos mišrios atliekos iki regioninio sąvartyno atidarymo Leikiškėse (Tauragės rajonas) buvo šalinamos atitinkamame rajoniniame sąvartyne.

Nuo 2009 m. vasario mėn. surinktos mišrios komunalinės atliekos yra šalinamos regioniniame sąvartyne.

2010 m. visos apskrities savivaldybės atsiskaitė Aplinkos ministerijai už atliekų tvarkymo rezultatus 2009 m.

Žemiau pateikiami pagrindiniai duomenys apie atliekų tvarkymo rezultatus Tauragės apskrityje.

5 lentelė. Gyventojų procentas savivaldybėse, kuriems 2009 m. buvo teikiamos viešos komunalinių atliekų tvarkymo paslaugos

Savivaldybė	Paslaugos teikimo 2009 m. apimtis, %	
Tauragės r.	69	
Jurbarko r.	77	
Šilalės r.	76	
Pagėgių	73	

6 lentelė. Komunalinių įmonių, veikiančių regione, 2009 m. surinktų antrinių žaliavų kiekiai, tonomis

	Tauragės r. (UAB „Dunokai“)	Jurbarko r. (UAB „Jurbarko komunalininkas“)	Šilalės r. (UAB „Šilalės komunalinis ūkis“)	Pagėgių sav. (UAB „Specialusis autotransportas“)
Popierius	232,63	106,23	14,98	-
Plastikai	70,62	20,17	0,87	0,062
Stiklas	104,45	41,25	7,06	0,64
Viso:	407,7	167,65	38,76	0,7
DASA				
Tepalai	0,05	0,75	0,18	0,13
EEĶA	2,64	3,66	3,69	1,37
Stiklas	6,69	0,64	4,67	-
Padangos	85,51	10,61	21,61	7,99
Akumulatoriai	0,09	0,38	0,34	-
Atiduota perdirbimui ar kitam panaudojimui	94,98	16,04	30,49	9,49
Bendras surinktų antrinių žaliavų kiekis	502,68	183,69	69,25	10,19

2009 m. KA surinkimas iš juridinių asmenų nebuvo papildomai kontroliuojamas, todėl patikimų duomenų šioje sferoje neturime.

Duomenis apie juridinių asmenų komunalinių atliekų tvarkymą 2009 m. pateikė UAB TRATC rinkliavos skyrius, atlikęs parengiamąjį darbą rinkliavos (už komunalinių atliekų tvarkymo paslaugos teikimą regiono juridiniams asmenims) nustatymui.

7 lentelė. Išvestiniai duomenys apie komunalinių atliekų surinkimą iš juridinių asmenų 2009 m.

Savivaldybė	Įmonė	Atliekų kiekis, tonų
Tauragės r.	UAB „Dunokai“	3160
Jurbarko r.	UAB „Jurbarko komunalininkas“	2311
Šilalės r.	UAB „Šilalės komunalininkas“	1446
Pagėgių	UAB „Specialus autotransportas“	600

8 lentelė. Bendras atliekų kiekis (komunalinių atliekų tvarkymo įmonių į sąvartynus pateiktas atliekų kiekis, surinktas per 2009 m. ir visas antrinių žaliavų kiekis),

Savivaldybė	Bendras atliekų kiekis	Antrinių žaliavų kiekis	Surinktų mišrių komunalinių atliekų kiekis
Tauragės r.	13911,0	502,68	13408
Jurbarko r.	7445,0	183,69	7279
Šilalės r.	5161,0	69,25	5122
Pagėgių	1931,0	16,49	1915
Viso apskrityje	28448		

Nuo 2009 m. sausio mėn. 22 d. Tauragės regione veikia tik regioninis sąvartynas Leikiškėse. Visi kiti sąvartynai nuo 2009 m. liepos mėn. uždaryti (užkonservuoti) ir pradėta jų rekultivacija.

Į Leikiškių regioninį sąvartyną 2009-2010 m. priimti tokie atliekų kiekiai:

2009.01.22 - 2009.12.31 - **21 877 tonos**

2010.01.01 – 2010. 06.30 - **15 134 tonos**

Pastabos:

- Šilalės komunalinis pradėjo vežti į Leikiškių regioninį sąvartyną tik 2009.04.20 - Paneročio sąvartyne 2009 metais užregistruotos 1257 tonos atliekų.
- Jurbarko komunalinis pradėjo vežti į Leikiškių regioninį sąvartyną 2009.07.01 - Smukučių sąvartyne 2009 metais užregistruotos 3404 tonos atliekų.
- Ližių sąvartyne 2009 metais užregistruota 1281 tonos atliekų.

Viso 2009 m. į sąvartynus pateko **27 819 tonų komunalinių atliekų.**

2010 m. I pusmetyje pateko **15 134 tonų komunalinių atliekų.**

KA patekimas į sąvartyną 2010 m. padidėjo 1,088 karto palyginus su jų kiekiu 2009 m.; faktinis padidėjimas yra dar didesnis, kadangi atliekų patenkančių ne į Leikiškių sąvartyną kiekį vertinimas 2009 metais buvo atliktas perskaičiavimo būdu iš kubinių metrų į tonas (su tendencija padidinti kubinio metro svorį).

Konkrečių rezultatų apie komunalinių atliekų tvarkymo paslaugų kokybės kontrolę, Aplinkos ministerijai pateiktose savivaldybių ataskaitose apie atliekų tvarkymą 2008-2009 m., nebuvo rasta.

Komunalinių atliekų susikaupimo normos bei įkainiai (9 lentelė) buvo nustatomi kiekvienos savivaldybės tarybos sprendimais, o 2009 - 2010 m. šie sprendimai dėl įkainių buvo pakoreguoti, atsižvelgiant į regioninio sąvartyno įkainį.

Surinktų komunalinių atliekų kiekiai 2008÷2009 m. ir ankstesniais metais buvo nustatomi atsižvelgiant į atliekų tūrį, nes atliekų svėrimas sąvartynuose nebuvo organizuojamas.

Nuo 2010 m., kai atliekos pristatomos į regioninį sąvartyną, atliekų kiekis nustatomas sveriant.

9 lentelė. Patvirtinti komunalinių paslaugų tarifai 2009 metams (galioja ir 2010 m.)

Savivaldybė	Paslaugas teikianti įmonė	Įsigaliojimo data		Norma	Svoris	Kiekis	Kaina (su PVM), Lt		
				m ³	kg/m ³	kg	už 1 m ³	Už toną	1 gyv./mėn.
Tauragės r.	UAB "Dunokai"	2009 01 01		1,5	290	435	56,13	193,55	7,02
Jurbarko r.	UAB "Jurbarko komunalininkas"	2010 05 27	mieste	2,0	170	340	42,57	250,41	7,10
			kaime	1,2	170	204	49,21	289,47	4,92
Šilalės r.	UAB "Šilalės komunalinis ūkis"	2009 05 07		1,3	250	325	55,08	220,32	5,97
Pagėgių	UAB "Specialus autotransportas"	2008 12 18	mieste	1,0	250	250	42,50	170,00	3,54
			kaime	0,7	250	175	42,50	170,00	2,48

Žemiau pateikiami duomenys apie Tauragės apskrities savivaldybių turimą atliekų surinkimo konteinerių ir šiukšliavežių kiekį 2009 m.

10 lentelė. Atliekų surinkėjų pateikti duomenys apie naudojamus konteinerius ir atliekų surinkimo automobilius

Konteinerio talpa, m ³	Tauragės r., vnt.	Jurbarko r., vnt.	Šilalės r., vnt.	Pagėgių sav., vnt.	Pastabos
Konteineriai gyventojams					
0,12	2598	1221	329	76	
0,14	-	2355	42	-	
0,24	745	804	3058	1472	
0,75	2+9?				
1,10	176	161	122	92	
Konteineriai juridiniams asmenims					
0,12	9	20	329	76	
0,14	-	69	42	-	
0,24	28	128	3058	1472	
0,75	62	29?	1		Jurbarke gal 0,68 ?
1,10	153	148	122	92	

Konteinerio talpa, m ³	Tauragės r., vnt.	Jurbarko r., vnt.	Šilalės r., vnt.	Pagėgių sav., vnt.	Pastabos
Antrinių žaliavų konteineriai					
0,75	11	-	-	-	
1,10	116	287	40	33	
2,30	22	-	-	-	
2,80	22	-	-	12	
2,90	22	-	-	-	
Presuojančios šiukšliavežės					
Po 1 vnt./ m ³ - 11,6;11,2; 10,8; 5,8	4	-	-	-	
5 vnt. x 12 m ³ ; 1 vnt. x 20 m ³		6			
1 vnt. x 15 m ³ ; 3 vnt. x 18 m ³			4	n. d.*	
1 vnt. x 4,1 m ³	1				

Pastaba. * Pagėgių savivaldybėje komunalines atliekas renka UAB „Specialusis autotransportas“ (Klaipėdos m.), kuris kintamu režimu naudoja šiame mieste dirbančias šiukšliavežes.

Kaip jau minėta, nuo 2009 m. II ketvirčio TRATC, bendradarbiaudamas su savivaldybėmis, vykdo rinkliavos įvedimo už komunalinių atliekų tvarkymą parengiamuosius darbus: rengiamos gyventojų, juridinių asmenų, būstų ir kitos duomenų bazės, atliekami preliminarūs atliekų tvarkymo kaštų vertinimai, paskelbtas konkursas naujiems atliekų surinkėjams – vežėjams nustatyti.

Naujų atliekų surinkėjų (vežėjų) pasiūlymų pateikimo terminas ir vokų atplėšimo procedūra įvyko 2010 m. vasario 3 d., tačiau konkurso rezultatų vertinimas buvo atidėtas dėl teisminių tyrimų.

Rinkliavos įvedimui reikalingų duomenų preliminarini bazė yra sukaupta. Šiuo metu toliau vyksta duomenų bazės tikslinimo darbai.

3.1.3. Regioninės atliekų tvarkymo sistemos organizavimas

2002 m. gegužės 30 d. Tauragės regiono Tauragės, Jurbarko, Šilalės rajonų ir Pagėgių savivaldybės (UAB TRATC akcininkai) pasirašė Jungtinės veiklos sutartį, o 2002-06-28 buvo pasirašyta UAB TRATC steigimo sutartis, pagal kurią įgyvendinti ISPA/Sanglaudos fondo finansuojamo Tauragės atliekų tvarkymo sistemos projektą pavesta Tauragės regiono atliekų tvarkymo centrui.

Vykdamas projektą „Tauragės regioninės atliekų tvarkymo sistemos sukūrimas“ Nr. 2001/LT/16/P/PE/004, Europos Sąjungos ISPA programos lėšomis yra įrengtas regioninis sąvartynas su kompostavimo aikšte Leikiškių k., pastatytos 4 didžiųjų atliekų surinkimo aikštelės Tauragėje, Jurbarko, Šilalėje ir Pagėgiuose, pradėti Ližiuose esančio sąvartyno, neatitinkančio aplinkosauginių reikalavimų, uždarymo darbai. Pagrindiniai projekto darbai jau atlikti, liko įgyvendinti Ližių sąvartyno uždarymą ir nupirkti sąvartyno eksploatacijai reikalingą techniką – kompaktorių ir ratinį frontalinį krautuvą.

Antrajame etape yra numatytas Tauragės regiono senų sąvartynų ir šiukšlynų uždarymas, kuris bus finansuojamas iš Sanglaudos fondo 2007-2013 m. periodo finansavimo programos lėšų; laukiamas lėšų poreikis ~ 14 mln. Lt.

Šios programos lėšomis bus finansuojamas ir kompostavimo aikštelių Jurbarko, Šilalėje ir Pagėgiuose įrengimas, UAB TRATC dėl lėšų gavimo 2009 m. rugsėjo 30 d. pateikė paraišką Aplinkos projektų valdymo agentūrai. Laukiamas preliminarus lėšų poreikis kompostavimo aikštelėms ~2,0 mln. Lt.

Deja, pateiktoje paraiškoje nėra numatytas Leikiškių sąvartyno teritorijoje esamos kompostavimo aikštelės išplėtimas; preliminarus lėšų poreikis ~ 0,5 mln. litų.

Taip pat nenumatyta lėšų reikalingų kompostavimo mechanizmų ir įrangos įsigijimui visoms 4 būsimoms kompostavimo aikštelėms; preliminarus lėšų poreikis kompostavimo įrangos mechanizmų ir įrangos įsigijimui ~ 1,5÷1,75 mln. litų.

Kol kas nėra numatyta ir antrinių žaliavų rūšiavimo angaro statyba ir atitinkamos linijos įrengimas Leikiškių sąvartyno teritorijoje (techniniame projekte šie objektai buvo numatyti); lėšų poreikis ~ 1,5÷1,75 mln. litų.

Antrinių žaliavų rūšiavimo linija bus reikalinga žymiai išplėtus AŽ surinkimą – o plėtoti atskirą surinkimą neišvengiamai reikės, nes priešingu atveju nebūtų įvykdytos ES atliekų direktyvos užduotys (iki 2020 m. pasiekti, kad atskirai būtų surenkama ir perdirbama ne mažiau kaip 50 proc. popieriaus/kartono, plastmasių, stiklo ir metalų).

Visos aukščiau reikalingos lėšos turi būti numatytos Sanglaudos programos priemonės VP3-3.2-AM-01-V investiciniame projekte „Tauragės regiono komunalinių atliekų tvarkymo infrastruktūros plėtra“.

Galimybių studija ir paraiška APVA ES Sanglaudos fondo paramai gauti šiam projektui kaip tik dabar yra rengiama.

Tauragės regiono komunalinių atliekų tvarkymo planas bus formalus juridinis pagrindas minėto investicinio projekto galimybių studijai ir paraiškai paramai gauti.

3.1.3. 1. TRATC užduotys ir atsakomybės

Pagrindiniai dokumentai nusakantys TRATC užduotis ir atsakomybes:

- 2002 m. gegužės mėn. 30 d. pasirašyta Tauragės regiono savivaldybių Jungtinės veiklos sutartis;
- 2002-06-28 UAB TRATC steigimo sutartis;
- 2002 m. rugpjūčio mėn. 2 d. įregistruoti UAB „Tauragės regiono atliekų tvarkymo centro“ įstatai;
- Sutartis dėl ISPA /Sanglaudos fondo programos įgyvendinimo užduočių ir atsakomybės paskirstymo tarp Aplinkos ministerijos Aplinkos projektų valdymo agentūros ir UAB „Tauragės regiono atliekų tvarkymo centras“.
- Koncesijos sutartys tarp savivaldybių ir TRATC.

TRATC tikslas – užtikrinti ES finansuojamų Tauragės atliekų tvarkymo sistemos projektų įgyvendinimą pagal Europos Sąjungos reikalavimus ir Lietuvos Respublikos įstatymus, vykdant galutinio naudos gavėjo ir projekto administratoriaus funkciją.

Istatuose numatyti bendrovės tikslai

- regioninės komunalinių atliekų tvarkymo sistemos sukūrimas ir administravimas Tauragės apskrities teritorijoje;
- Tauragės regiono komunalinių atliekų tvarkymo sistemos plėtros projektų, kurie yra finansuojami ISPA/Sanglaudos fondų, Lietuvos Respublikos biudžeto, savivaldybių biudžetų bei kitomis lėšomis (toliau – Projektas) įgyvendinimas, projektų įgyvendinimo priežiūra, užsakovo funkcijų vykdymas.
- Tauragės apskrities savivaldybių (bendrovės akcininkų) nustatytų privalomųjų užduočių ir funkcijų vykdymas ir atsakomybės už užduočių ir funkcijų įgyvendinimą perėmimas;
- pagalba savivaldybėms sprendžiant atliekų tvarkymo klausimus regione.

3.1.3.2. TRATC funkcijos

APVA perdavė centrui įgaliojimus organizuoti „Tauragės regiono atliekų tvarkymo“ projektų įgyvendinimą, deleguodama tokias funkcijas:

- pirkimo konkursų organizavimą kartu su APVA;
- techninių projektų įgyvendinimą;
- mokėjimo prašymų gavimą, kontrolę ir pateikimą apmokėjimui;
- projektų administravimą, jų priežiūrą, apskaitą bei atskaitomybę;
- projektų įgyvendinimo viešumo užtikrinimą.

Akciniškai (apskritis savivaldybės) yra pavedę bendrovei atlikti šias funkcijas:

- organizuoti ir plėsti atliekų tvarkymo sistemą;
- vykdyti atliekų tvarkymo sistemos monitoringą;
- organizuoti vietinės rinkliavos rinkimą už komunalinių atliekų surinkimą iš atliekų turėtojų ir šių atliekų tvarkymą;
- organizuoti senų sąvartynų uždarymą ir jų priežiūrą;
- sukurti ir vykdyti visuomenės informavimo apie atliekų tvarkymą programą;
- organizuoti ir vykdyti viešųjų pirkimų konkursus atliekų tvarkymo operatoriams parinkti.

3.1.3.3. UAB TRATC funkcijos pagal atskiras sritis

Projektų konkursai ir sutarčių sudarymas

- konkurso dokumentacijos parengimas (konkurso medžiagos, įskaitant darbų technines specifikacijas, derinimas, pirkimo skelbimas, atsakymai į tiekėjų (rangovų) užklausimus);
- konkursų dokumentų derinimas ir pateikimas APVA;
- Konkursų pasiūlymų vertinimo komisijos darbo organizavimas;
- Sutarčių pasirašymas ir pateikimas tvirtinti Įgyvendinančiajai institucijai (APVA).

Projektų valdymas – TRATC užduotys:

2004-2006 m. ES finansavimo laikotarpis -

organizuoti ir užtikrinti projekto „Atliekų tvarkymo sistemos sukūrimas“ administravimą.

TRATC valdomą projektą sudaro šie atskiri projektai:

- naujo regioninio sąvartyno statyba;
- didžiųjų atliekų aikštelių statybos Tauragėje, Šilalėje, Jurbarko ir Pagėgiuose;
- Ližių sąvartyno uždarymas;
- naujų mobiliųjų įrengimų naujam regioniniam sąvartynui pirkimas;
- *kompostavimo aikštelių įrengimas Jurbarko, Šilalėje, Pagėgiuose (darbų vykdymas 2007-2013 m.);*
- *Tauragės regiono senų sąvartynų ir šiukšlynų uždarymas (darbų vykdymas 2007-2013 m.).*

2007-2013 m. ES finansavimo laikotarpis:

- investicinis projektas „Tauragės regiono komunalinių atliekų tvarkymo infrastruktūros plėtra – bioskaidžių atliekų tvarkymo infrastruktūros sukūrimas“ (2010-2015 m.)

TRATC administruoja projektų įgyvendinimą, veikdamas kaip darbų užsakovas ir kontroliuodamas tiekėjų, rangovų bei techninės priežiūros inžinierių darbą, teikdamas paraiškas APVA dėl ES finansavimo gavimo.

3.1.3. Kiti UAB TRATC veiklą reglamentuojantys organizaciniai dokumentai

Šiuo metu galioja sekantys Tauragės regioninio atliekų tvarkymo centro veiklą reglamentuojantys organizaciniai dokumentai :

- Tauragės apskrities savivaldybių tarybų patvirtintos Koncesijos sutartys, pavedančios TRATC organizuoti regioninės atliekų tvarkymo sistemos veiklą regione (Tauragės rajono savivaldybės tarybos 2007-02-14 sprendimas Nr.1-1993, Šilalės rajono savivaldybės tarybos 2009-04-07 sprendimas Nr. T1-120; Jurbarko rajono savivaldybės tarybos 2009-03-26 sprendimas Nr. T2-101; Pagėgių savivaldybės tarybos 2006-06-01 sprendimas Nr. T-809.
- Tauragės apskrities savivaldybių tarybų patvirtinti atliekų tvarkymo planai bei atliekų tvarkymo taisyklės (įsk. papildomus dokumentus, tokius kaip tarifai už atliekų tvarkymą, atliekų susikaupimo normos ir pan.).
- Tauragės apskrities savivaldybių tarybų patvirtinti sprendimai įvesti rinkliavą už komunalinių atliekų tvarkymą ir nustatyti paruošiamųjų darbų vykdymo terminai bei įpareigojimai TRATC organizuoti atliekų surinkėjų – vežėjų parinkimo konkursus; 2009 m. gruodžio mėn. visos apskrities savivaldybės nutarė perkelti rinkliavos už komunalinių atliekų tvarkymą įvedimo terminus į 2010 m. liepos mėn. 1 dieną; *šiuo metu terminas nukeltas į 2011m. liepos 1 d.*
- 2008 m. gruodį ir 2009 m. sausį UAB „SWECO BKG LSPI“ parengti papildomi dokumentai – UAB „Tauragės regiono atliekų tvarkymo centro verslo planas“ ir „Regioninės atliekų tvarkymo sistemos finansiniai vertinimai ir prognozės (2009 – 2013 m.)“. *Ryšium su rinkliavos įvedimo atidėliojimu ir ES paramos skyrimo terminų perkėlimu šiuos dokumentus teks koreguoti.*

3.1.4. Trumpas, esamos padėties Tauragės regioninėje atliekų tvarkymo sistemoje, komentaras

- Veikiančios komunalinių atliekų tvarkymo įmonės yra apsirūpinusios pakankamu šiukšliavežių parku ir konteneriais, tačiau aptarnaujamų atliekų turėtojų procentas nėra patenkinamas. *TTRATC ir savivaldybės turėtų griežčiau reikalauti ir kontroliuoti, kad komunalinių atliekų surinkimo paslauga apimtų visas gyvenvietes ir visus kaimus.*
- Regioninis nepavojingų atliekų sąvartynas su kompostavimo aikštele veikia nuo 2009 m. vasario, tačiau vėluoja žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelių Jurbarko raj. (Kalnėnų km., aikštelės plotas – 0,37 ha) , Šilalės raj. (Paneročio km., aikštelės plotas – 0,47 ha) ir Pagėgiuose (Jankaus g-vė Nr. 37 – aikštelės plotas – 0,60 ha) statyba.
- Esama atliekų tvarkymo situacija regione neatitinka Valstybinio strateginio atliekų tvarkymo plano reikalavimų. *Visų pirma praktiškai nevyksta antrinių žaliavų surinkimas (nors specialūs konteneriais ir pastatyti, bet jų trūksta ir, svarbiausia, jie retai ir nereguliariai ištuštinami; nevykdomas antrinių žaliavų surinkimas atliekų turėtojų apvažiavimo būdu – bent 1 kartą per ketvirtį). Blogai surenkamos stambiagabaritės atliekos, elektros ir elektronikos naudoti prietaisai, buities pavojingos atliekos: efektyviausias būdas situacijai pagerinti šių atliekų surinkimas atliekų turėtojų apvažiavimo būdu – bent 1 kartą per ketvirtį. Per mažai išnaudojamos įrengtų stambiagaričių aikštelių galimybės – paprasčiausiai trūksta informacijos ir reklamos.*
- 2009 m. komunalinių atliekų tvarkymo paslaugos visuotinumumas (0,95 proc.) nėra pasiektas; (žiūr. 5 lentelę).

- Komunalinių atliekų tvarkymo paslaugos teikimo plėtra regione stringa dėl eilės priežasčių: nėra gyventojų suinteresuotumo sudaryti sutartis; reikėtų komunalines atliekas tvarkančioms įmonėms imtis aktyvesnių priemonių naujų sutarčių sudarymui; trūksta informacijos; žymi dalis kaimo gyventojų išsidėsčiusi mažose, nutolusiose nuo pagrindinių kelių gyvenvietėse; yra sodybų, prie kurių neprivažiuoja stambios šiukšliavežės; trūksta aktyvios paslaugos teikimo sutarčių sudarymo politikos; paskutiniaisiais metais atidėliojamas rinkliavos įvedimas taipogi sukėlė tam tikrą sumaištį šioje srityje.
- Nėra užtikrintas komunalinių atliekų surinkimas ir tvarkymas atskirais srautais; ypač trūksta bioskaidžių atliekų – visų pirma žaliųjų atliekų - atskiro surinkimo ir tvarkymo plėtros; iš dalies tam turėjo įtakos vėluojanti kompostavimo aikštelių statyba.
- Nėra užtikrinta tinkama atliekų tvarkymo paslaugos teikimo kontrolė.
- Neužbaigtas pagrindinio investicinio projekto koregavimas (negautas Europos Komisijos pritarimas Finansinio memorandumo Nr.2001/LT/16/P/PE/004 keitimui)
- Kai kuriems Tauragės regioninės atliekų tvarkymo sistemos organizaciniams dokumentams trūksta konkretumo ir aiškumo, kas gali sukelti nesutarimų taikant rinkliavą.
Pvz.: regioninės atliekų tvarkymo sistemos steigimo dokumentuose visai neminimas juridinių asmenų komunalinių atliekų tvarkymas. Koncesijos sutartyse yra nepagrįstų skirtumų; nepakankamai detaliai aptartos savivaldybių bendradarbiavimo sąlygos, ypač rinkliavos lėšų, patenkančių į savivaldybės biudžetus, panaudojimas, rinkliavos surenkamumo lygio nustatymas ir atsakomybė už to lygio užtikrinimą ir pan.
- Pasiruošimas rinkliavos įvedimui pratęsiamas iki 2011 m. liepos mėn - tai turėtų sudaryti sąlygas išspręsti esamus neapibrėžtumus.

3.2. Tauragės regioninės atliekų tvarkymo sistemos vizija

1. Atsižvelgdami į Lietuvos ir ES atliekų tvarkymą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimus, siūlome kurti ir plėtoti Tauragės regioninę sistemą, remiantis principų „teršėjas moka“ ir „gamintojo atsakomybė“ nuostatomis, t. y.:
 - realiai subalansuotos posistemės – centralizuotas atliekų surinkimas ir tvarkymas bei srautų atskyrimas ir tvarkymas vietose;
 - atliekų tvarkymo paslaugos teikimas visiems už adekvatų suteiktai paslaugai užmokestį;
 - *apmokestinamų gaminių gamintojai padengia šių gaminių atliekų tvarkymo kaštus.*
2. Tauragės regiono savivaldybėse komunalinių atliekų tvarkymo paslauga 2009 m. buvo teikiama 70-76 proc. gyventojų ir ~ 50 proc. juridinių asmenų; 2010 m. paslaugos plėtra ryšium su bendra ekonomine krize pakilo nežymiai (konkretūs duomenys bus gauti 2010 m. pabaigoje); todėl 2010÷2011 m. didžiausias dėmesys turi būti skiriamas paslaugos plėtrai - turi būti pasiektas ~95 proc. paslaugos teikimo lygis.
3. Tai reiškia, kad artimiausioje perspektyvoje tenka sukonzentruoti pastangas į tai, kad mišrios komunalinės atliekos būtų surinktos iš visų atliekų turėtojų ir pristatytos į regioninį sąvartyną bei būtų pradėtas ir plėtojamas atskirų srautų atskiras surinkimas. Turi būti pasirūpinta gyventojų ir juridinių asmenų informavimu apie teisinių aktų reikalavimus regioninės atliekų tvarkymo sistemos plėtrai, parengtos ir pradėtos įgyvendinti naujos atliekų tvarkymo taisyklės.
4. Rinkliavos už komunalinių atliekų tvarkymą įvedimas suponuoja: regioninės atliekų tvarkymo sistemos aptarnavimo schemų parengimą, numatant visų komunalinių atliekų turėtojų aprūpinimą reikalingais konteineriais, jų tuštinimo grafikų parengimą ir paslaugos teikimo kontrolės įgyvendinimą. Ypatingas dėmesys turi būti skirtas informaciniam regioninės sistemos aprūpinimui, kuris turi pasiekti visus rinkliavos mokėtojus.
5. 2011 m. informacinė sistema turės būti patikslinta, vadovaujantis naujomis komunalinių atliekų tvarkymo taisyklėmis (kiekvienoje savivaldybėje), kurios turėtų būti kuo konkretnės, atsižvelgiant į vietos specifiką. Būtina numatyti konkretų TRATC'o bendradarbiavimą su atliekų surinkėjais. Jis būtinas siekiant sustiprinti principų „teršėjas moka“ ir „gamintojų atsakomybė“ įgyvendinimo kontrolę bei pagerinti duomenų bazių pagrįstumą.
6. Pasirinkta rinkliavos administravimo sistema, remiantis įmokomis pagal būsto plotą, sudarys sunkumų jau pirmajame etape, kai reikės siekti įmokos adekvatumo teikiamai atliekų tvarkymo paslaugai, (nors pagrindinis dėmesys bus skiriamas vienam atliekų srautui – mišrių atliekų surinkimui ir tvarkymui). Tačiau jau 2011 m. teks vertinti jau bent 3-4 srautus, renkamus atskirai ir, turbūt, jau 2013 m. teks nustatyti regioninės sistemos infrastruktūros bazinio eksploatavimo įmokas ir įmokas už atliekų kiekio (pagal atskirus srautus) tvarkymą. Tik tada bus galima pilnai atsiskaityti už principo „teršėjas moka“ įgyvendinimą.
Konkrečius rinkliavos dydžius bus galima nustatyti tik įvykus paslaugų viešojo pirkimo konkursams – sužinojus paslaugų teikėjų pasiūlytas kainas.
7. *Jeigu vietinė rinkliava už komunalinių atliekų surinkimą ir jų tvarkymą nebus įvesta – naujai išrinktos savivaldybių tarybos nepritars rinkliavos įvedimui (t. y. atsisakys priimtų sprendimų) ir iki 2011 m. liepos 1 d. nebus užbaigti komunalinių atliekų surinkimo paslaugų viešieji konkursai bei pasirašytos atitinkamos sutartys – teks organizuoti komunalinių atliekų surinkimo (įskaitant atskirų atliekų srautų atskirą surinkimą) Koncesijų konkursus ir pagal jų rezultatus nustatyti atitinkamus tarifus – įkainius.*
8. LR teisiniai aktai, reglamentuojantys komunalinių atliekų tvarkymą, reikalauja sumažinti bioskaidžių atliekų patekimą į regioninį sąvartyną. Atsižvelgiant į 2000 m. duomenis, Tauragės regione 2013 m. reikėtų nukreipti nuo sąvartyno ~10 500 tonų BSA/metus. Faktiškai, reikėtų panašų kiekį maisto/virtuvinių ir žaliųjų atliekų *bei popieriaus/kartono atliekų* surinkti atskirai ir perdirbti. Tai sunkus uždavinys, kurio vykdymui reikia skirti didelį dėmesį.

9. Atskirai surinkti tokius kiekius BSA, gal būt, nepavyks, nes ir senosiose ES šalyse, kur atskiras BSA rinkimas vykdomas jau kelias dešimtis metų, atskirai surenkamų BSA kiekis sudaro iki 20% komunalinių atliekų srauto.
10. Kaimiškose teritorijose ir individualiose namų valdose siūlome skatinti virtuvinių atliekų atskyrimą ir jų kompostavimą vietoje (valdos teritorijoje) kartu su žaliosiomis atliekomis. Savarankiškai besitvarkantiems rinkliavos mokėtojams reikėtų mažinti rinkliavos dydžius, o TRATC turėtų spręsti nelengvą paslaugos teikimo kontrolės uždavinį.
11. Yra ir kitos alternatyvos šios problemos sprendimui: masinis komunalinių atliekų rūšiavimas specialiuose įrenginiuose, išrūšiuotų atliekų apdorojimas ir panaudojimas; komunalinių atliekų panaudojimas energetikai, perduodant į kaimyninius regionus sukūrenimui specialiose ko-generacinėse jėgainėse.
12. Šios alternatyvos gali žymiai padidinti komunalinių atliekų tvarkymo kaštus, **kurių analizę turės atlikti investicinio projekto „Tauragės regiono komunalinių atliekų tvarkymo infrastruktūros plėtra – bioskaidžių atliekų tvarkymo infrastruktūros sukūrimas“ galimybių studija**. Ypač sudėtingas uždavinys – užtikrinti atliekų srautų, tinkamų naudojimui kitų regionų atliekų tvarkymo įrenginiuose, atskyrimą. Rekomenduotinos alternatyvos, leidžiančios koreguoti perduodamo atliekų srauto sudėtį pagal priėmėjų reikalavimus, pasirinkimas.
13. Jau 2010 m. reikia skirti daugiau dėmesio didžiųjų atliekų surinkimui apvažiavimo būdu ir jų sutvarkymui. Šis atliekų srautas kelia tam tikrų rūpesčių, kadangi praktikoje specialių aikštelių statyba ir jų panaudojimas rajonuose yra mažai efektyvus. Aišku, kad bendravimui su gyventojais, organizuojant jų dalyvavimą apvažiavimuose reikia skirti žymiai didesnę dėmesį, nei daroma iki šiol. Tam reikalui teks rasti bendrą kalbą ir su vežėjais, tačiau pirmiausia reikia numatyti atliekų surinkimo apimtį kaštų (rinkliavos) skaičiavimuose.
14. Kaštų (rinkliavos) už komunalinių atliekų tvarkymą skaičiavimuose, apmokėjimo už paslaugą sutartyse (su vežėjais) turi būti numatytos visos sudedamosios paslaugos dalys ir jų vertinimo kriterijai bei paslaugos teikimo kontrolė.
15. Ypatingą dėmesį reikia skirti bendravimui su visuomene, seniūnais, gyventojų bendruomenėmis, aiškinant valstybės reikalavimus paslaugos kokybės užtikrinimui, regioninės atliekų tvarkymo sistemos administravimo tobulinimui. Reikia numatyti žingsnius apmokėjimo už teikiamą komunalinių atliekų tvarkymo paslaugą adekvatumui pasiekti (įmoka už komunalinių atliekų tvarkymą turi atitikti paslaugos kaštams). Realiai nėra įmanoma iš karto įdiegti ypač detalią ir teisingą apmokėjimo tvarką, nes trūksta patikimų išeitinių duomenų, nėra finansinių galimybių įgyvendinti atliekų svėrimą vietose, nėra suformuotas vieningas visuomenės požiūris į komunalinių atliekų tvarkymą kaip į ypač svarbų aplinkosaugine ir net higienine prasme veiksmą.
16. Reikalinga pagilinti tarpsavivaldybinio ir tarpregioninio bendradarbiavimo strategiją, siekiant maksimaliai išnaudoti didesnės rinkos pranašumus.
17. Reikalinga plati diskusija bendruomenėse, giliau analizuojant atliekų tvarkymo galimybes vietose, aiškinant gyventojų galimybes susitvarkyti patiems, aptariant TRATC pagalbos poreikius ir jos galimybes: tolesnė atliekų tvarkymo infrastruktūros plėtra, smulkūs kompostavimo įrenginiai, kompostavimo dėžės individualioms namų valdoms, informacinis aprūpinimas, efektyvių mikroorganizmų panaudojimas, maišų panaudojimas ir t.t.

4. ES IR LIETUVOS TEISĖS AKTŲ REIKALAVIMAI IR UŽDUOTYS KOMUNALINIŲ ATLIEKŲ TVARKYMOUI

4.1. Sąvartynų direktyva – Landfill Directive ([Council Directive 99/31/EC on the landfill of waste](#))

Bioskaidžios atliekos turi būti tvarkomos tokiu būdu, kad sąvartynuose šalinamos komunalinės bioskaidžios atliekos sudarytų :

- **nuo 2010 m.** – ne daugiau kaip **75 proc.** 2000 m. pašalintų bioskaidžių komunalinių atliekų;
- **nuo 2013 m.** – ne daugiau kaip **50 proc.** 2000 m. pašalintų bioskaidžių komunalinių atliekų;
- **nuo 2020 m.** – ne daugiau kaip **35 proc.** 2000 m. pašalintų bioskaidžių komunalinių atliekų.

4.2. Atliekų direktyva – Waste Framework Directive ([Directive 2008/98/EC on waste](#))

11 str. 1 dalis	Valstybės narės imasi priemonių skatinti aukštos kokybės perdirbimą ir šiuo tikslu <u>taiko atskiro surinkimo sistemas</u> ten, kur tai techniškai, aplinkos požiūriu ir ekonomiškai realu ir tinkama, norint atitikti reikalingus atitinkamų perdirbimo sektorių standartus
11 str. 2 dalis	... Valstybės narės imasi priemonių, būtinų pasiekti, kad iki 2020 m. mažiausiai 50 proc. (vertinant atliekų kiekį) bent jau tokių namų ūkių atliekų medžiagų, kaip popierius, metalas, plastikas ir stiklas, <u>ir galbūt kitos kilmės atliekų, jei šie atliekų srautai panašūs į namų ūkių atliekas,</u> būtų paruošiamos pakartotinai naudoti ir perdirbti
11 str. 4 dalis	Vėliausiai iki 2014 m. gruodžio 31 d. Komisija išnagrinėja 2 dalyje nurodytas priemones ir tikslus, tam, kad, jei reikia, sugriežtintų tikslus ir apsvarstytų galimybę nustatyti tikslus kitiems atliekų srautams
Logiška, kad būtų atskirai surenkamos ir perdirbamos taip pat ir maisto/virtuvės atliekos bei žaliosios atliekos (<i>nes tai reikalinga (būtina) siekiant pagaminti aukštos kokybės kompostą (t. y. norint atitikti reikalingus perdirbimo standartus) ir tai techniškai, aplinkos požiūriu bei ekonomiškai yra realu ir tinkama (remiantis vakarų Europos praktika)</i>)	
Būtina pasiekti, kad 2020 m. būtų atskirai surenkama ir perdirbama mažiausiai 50 proc. tokių medžiagų kaip <i>popierius/kartonas, plastmasės, stiklas, metalas,</i> o taip pat kitos kilmės medžiagų (kitų atliekų srautų). Tikslo siekiama palaipsniui didinant atskirai surenkamų atliekų dalį.	

4.3. Valstybinis strateginis atliekų tvarkymo planas

patvirtintas 2007.11.28

101 punktas	<p>Biologiškai skaidžių atliekų tvarkymas turi užtikrinti, kad sąvartynuose šalinamos komunalinės biologiškai skaidžios atliekos sudarytų:</p> <ul style="list-style-type: none"> • iki 2010 metų – ne daugiau kaip 75 procentus 2000 metų biologiškai skaidžių komunalinių atliekų; • iki 2013 metų – ne daugiau kaip 50 procentų 2000 metų biologiškai skaidžių komunalinių atliekų.
84.5 punktas	Iki 2013 metų <i>perdirbti ar kitaip panaudoti</i> ne mažiau kaip 50 procentų komunalinių atliekų
98.4 punktas	Iki 2013 metų užtikrinti, kad šalinamų komunalinių atliekų kiekis neviršytų 50 procentų susidariusių savivaldybės teritorijoje komunalinių atliekų per metus. Kitos susidariusios komunalinės atliekos turi būti <i>perdirbtos ar kitaip panaudotos</i> .
90 punktas	<p>Savivaldybės, taikydamos įvairius atliekų surinkimo būdus ir priemones, privalo užtikrinti, kad jų valdomose komunalinių atliekų tvarkymo sistemose asmenims rūšiuojant atliekas jų susidarymo vietoje atskirai būtų surenkamos šios komunalinės atliekos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pavojingos atliekos; • biologiškai skaidžios atliekos; • antrinės žaliavos – popierius ir kartonas, stiklas, plastikas, metalas, įskaitant pakuočių atliekas; • elektros ir elektroninės įrangos atliekos; • naudotos padangos; • didelių gabaritų komunalinės atliekos (baldai ir panašiai); • statybos ir griovimo atliekos; • mišrios komunalinės atliekos (likusios po rūšiavimo atliekos).
92.8 punktas	<p>Siekdamos užtikrinti antrinių žaliavų (popieriaus ir kartono, stiklo, plastiko, metalo) rūšiavimo galimybę ir priemones visiems komunalinių atliekų turėtojams:</p> <ul style="list-style-type: none"> • parengti ir (ar) patvirtinti konteinerių aikštelių išdėstymo schemas ir užtikrinti, kad iki 2008 metų būtų pastatyti specialūs konteineriai, skirti antrinėms žaliavoms surinkti, pagal šiuos minimalius reikalavimus: <ul style="list-style-type: none"> ✓ įrengti didžiųjų miestų savivaldybių (Alytaus, Klaipėdos, Kauno, Marijampolės, Panevėžio, Šiaulių, Vilniaus) gyvenamuosiuose daugiabučių namų rajonuose ne mažiau kaip po vieną antrinių žaliavų konteinerių aikštelę 600 gyventojų šalia mišrių komunalinių atliekų konteinerių ar kitose gyventojams patogiose, estetiškai įrengtose ir visuomenės sveikatos saugos reikalavimus atitinkančiose vietose; ✓ kitų šio Plano 98.2.1.1 punkte nepaminėtų savivaldybių gyvenamuosiuose daugiabučių namų rajonuose įrengti ne mažiau kaip po vieną antrinių žaliavų konteinerių aikštelę 800 gyventojų šalia mišrių komunalinių atliekų konteinerių ar kitose gyventojams patogiose, estetiškai įrengtose ir visuomenės sveikatos saugos reikalavimus atitinkančiose vietose; ✓ miestų ir rajonų savivaldybių gyvenamuosiuose individualių namų kvartaluose ir miesteliuose, sodų ir garažų savininkų bendrijų teritorijose įrengti ne mažiau kaip po vieną antrinių žaliavų konteinerių aikštelę prie pagrindinio išvažiavimo iš tokio kvartalo

	<p>ar bendrijos teritorijos arba įvažiavimo į juos, šalia mišrių komunalinių atliekų konteinerių ar kitose gyventojams (bendrijų nariams) patogiose, estetiškai įrengtose ir visuomenės sveikatos saugos reikalavimus atitinkančiose vietose;</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>atskirai rinkti antrines žaliavas</i> (esančias komunalinėse atliekose) iš <i>įmonių, įstaigų ir organizacijų</i> į specialius konteinerius ir (arba) naudojant kitas surinkimo priemones; • pastatyti specialius konteinerius, skirtus antrinėms žaliavoms surinkti viešosiose vietose, kuriose dėl dažno gyventojų lankymosi ir aptarnavimo specifikos susidaro daug antrinių žaliavų, taip pat laikinuosius specialius konteinerius viešųjų renginių metu. Konteineriai ir jų pastatymo vietos turi būti estetiški ir patogūs lankytojams, atitikti visuomenės sveikatos saugos reikalavimus; • jeigu nėra techninių galimybių pastatyti specialių konteinerių arba jų naudojimas ekonomiškai netikslingas, taikyti kitas priemones ir būdus (pvz., antrinių žaliavų surinkimas specialiais maišais, antrinių žaliavų turėtojų apvažiavimas ar kita).
98.3 punktas	<p>Iki 2009 metų užtikrinti, kad būtų įrengta <i>ne mažiau kaip viena didelių gabaritų atliekų</i> (baldu, statybos ir griovimo, elektros ir elektroninės įrangos atliekų, naudotų padangų, pavojingų buitinių atliekų, antrinių žaliavų, biologiškai skaidžių atliekų) <i>surinkimo aikštelė</i> 50000 gyventojų, <i>tačiau ne mažiau kaip viena tokia aikštelė savivaldybės teritorijoje</i>, taip pat šios atliekos surenkamos ir kitokiais būdais (pvz., apvažiuojant turėtojus).</p> <p>Atsižvelgdamos į savivaldybių teritorijų specifiką ir faktinį minėtų aikštelių įrengimo poreikį, savivaldybės gali taikyti griežtesnius didelių gabaritų atliekų aikštelių įrengimo reikalavimus. Didžiųjų miestų savivaldybių (Alytaus, Klaipėdos, Kauno, Marijampolės, Panevėžio, Šiaulių, Vilniaus) gyventojams atstumas iki tokių aikštelių turėtų būti ne daugiau kaip 5 kilometrai, o kitų savivaldybių gyventojams – ne daugiau kaip 10 kilometrų</p>
99 punktas	<p>Tobulinant komunalinių atliekų tvarkymo sistemą, numatoma baigti senų sąvartynų uždarymo ir rekultivavimo darbus, taip pat <i>užtikrinti reikiamos atliekų surinkimo ir rūšiavimo infrastruktūros įrengimą.</i></p> <p><i>Pirmenybė bus skiriama biologiškai skaidžių atliekų tvarkymui</i> (mechaninis-biologinis apdorojimas, biodujų gamyba, kompostavimas, kita), atskiram specifinių atliekų srautų surinkimui ir tvarkymui.</p>
101 punktas	<p>Biologiškai skaidžių atliekų tvarkymas turi užtikrinti, kad sąvartynuose šalinamos komunalinės biologiškai skaidžios atliekos sudarytų:</p> <ul style="list-style-type: none"> • iki 2010 metų – <i>ne daugiau kaip 75 procentus</i> 2000 metų biologiškai skaidžių komunalinių atliekų; • iki 2013 metų – <i>ne daugiau kaip 50 procentų</i> 2000 metų biologiškai skaidžių komunalinių atliekų.
102 punktas	<p>Siekiant įvykdyti Lietuvos Respublikai nustatytas biologiškai skaidžių atliekų tvarkymo užduotis ir užtikrinti šio Plano įgyvendinimo tęstinumą, tvirtinamame vėlesnių metų Valstybiniame strateginiame atliekų tvarkymo plane turi būti nustatyta, kad iki 2020 metų sąvartynuose šalinamos komunalinės biologiškai skaidžios atliekos sudarytų <i>ne daugiau kaip 35 procentus</i> 2000 metų biologiškai skaidžių komunalinių atliekų.</p>

104 punktas	<p>Vykdydamos šio Plano 101 punkte nustatytas užduotis, savivaldybės, atsižvelgdamos į kiekvieno regiono specifiką ir regionų bendradarbiavimo galimybes, privalo taip organizuoti komunalinių atliekų tvarkymo sistemą, kad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • „žaliosios atliekos“, t. y. sodų, parkų ir želdynų tvarkymo biologiškai skaidžios atliekos, būtų surenkamos ir apdorojamos kompostavimo įrenginiuose. <p>Turi būti skatinamas ir individualus „žaliųjų atliekų“ kompostavimas;</p> <ul style="list-style-type: none"> • iki 2010 metų būtų įdiegtas <i>mechaninis biologinis apdorojimas arba atskiras komunalinių biologiškai skaidžių atliekų surinkimas ir šių atliekų apdorojimas</i>; • atskirai surinktos komunalinės biologiškai skaidžios atliekos būtų kompostuojamos, o gautas kompostas naudojamas įvairioms reikmėms; • biodujos būtų išgaunamos komunalinių biologiškai skaidžių atliekų anaerobinio pūdymo įrenginiuose ir toliau naudojamos.
106.2 punktas	<p>Iki 2010 metų, atsižvelgdamos į regionų bendradarbiavimo galimybes, privalo užtikrinti, kad kiekviename atliekų tvarkymo regione būtų sudarytos sąlygos apdoroti (<i>kompostuoti ir (ar) anaerobiškai pūdyti</i>) komunalines biologiškai skaidžias atliekas.</p>
105 punktas	<p>Komunalinių biologiškai skaidžių atliekų tvarkymo sistemos turi būti kuriamos laikantis šių prioritetų:</p> <ul style="list-style-type: none"> • komunalinių biologiškai skaidžių atliekų tvarkymas, <i>kai išgaunama energija ir išsaugomos maistinės medžiagos</i>; • komunalinių biologiškai skaidžių atliekų tvarkymas, <i>kai energija neišgaunama, bet išsaugomos maistinės medžiagos</i>.
107 punktas	<p>Diegiant komunalinių biologiškai skaidžių atliekų apdorojimo pajėgumus, ... savivaldybėms rekomenduojama atsižvelgti į kuriamus komunalinių nuotekų valymo dumblo pajėgumus ir jų teritorijose esančių įmonių, kuriose susidaro ūkinės komercinės veiklos biologiškai skaidžių gamybos atliekų, galimybes įsilieti į kuriamas komunalinių biologiškai skaidžių atliekų tvarkymo sistemas.</p>
108 punktas	<p>Surūšiuvus komunalines atliekas likusios netinkamos perdirbti turinčios energetinę vertę atliekos <i>turi būti naudojamos energijai gauti</i>.</p>
109 punktas	<p>Planuojant naudoti šio Plano 108 punkte nurodytas atliekas energijai gauti, vadovaujamesi Nacionalinės energetikos strategijos, patvirtintos Lietuvos Respublikos Seimo 2007 m. sausio 18 d. nutarimu Nr. X-1046 (Žin., 2007, Nr. 11-430), nuostatomis:</p>

	<p>Nacionalinės energetikos strategijos, patvirtintos Lietuvos Respublikos Seimo 2007 m. sausio 18 d. nutarimu Nr. X-1046 (Žin., 2007, Nr. 11-430), nuostatos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Savivaldybių renkamas komunalines atliekas panaudoti šilumai ir elektrai gaminti, jeigu tai tikslinga ekonominiu ir ekologiniu požiūriu.</i> Tuo atveju iki 2010 m. Vilniuje įrengti komunalinių atliekų deginimo įrenginį, kasmet sudeginantį apie 200 tūkst. tonų šių atliekų. 2010–2025 m. laikotarpiu panašius įrenginius pastatyti Kaune, Klaipėdoje, Šiauliuose ir Panevėžyje - 33 punkto 6 dalis; • organizuoti komunalinių atliekų rūšiavimą ir pastatyti šių atliekų deginimo įrenginius Vilniuje iki 2010 m., vėliau Kaune, Klaipėdoje, Šiauliuose ir Panevėžyje, pakeičiant apie 120 tūkst. tne organinio kuro (investicijos apie 1 mlrd. litų) - 48 punkto 4 dalis.
107 punktas	Savivaldybėms rekomenduojama įgyvendinant energijos gavimo iš atliekų projektus skatinti privačias investicijas į šią veiklą.
123 punktas	Įmonėms, neturinčioms galimybių tvarkyti ūkinėje komercinėje veikloje susidarantių biologiškai skaidžių gamybos atliekų, rekomenduojama tarpusavyje bendradarbiauti kuriant komunalinių biologiškai skaidžių atliekų ir komunalinių nuotekų valymo dumblo tvarkymo sistemas ir naudotis sukurtais šių atliekų tvarkymo pajėgumais.
148 punktas	<p>Pakuočių atliekų surinkimo ir tvarkymo sistema turi būti organizuota taip, kad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • iki 2009 metų pabaigos būtų sudarytos organizacinės ir (ar) techninės sąlygos kasmet surinkti ir perdirbti (išvežti/eksportuoti perdirbti) <i>ne mažiau kaip 50 procentų pakuočių atliekų</i> ir panaudoti (išvežti/eksportuoti panaudoti) ne mažiau kaip 52 procentus pakuočių atliekų, skaičiuojant pagal išleistą į vidaus rinką pakuočių kiekį; • iki 2012 metų pabaigos būtų sudarytos organizacinės ir (ar) techninės sąlygos kasmet surinkti ir perdirbti (išvežti/eksportuoti perdirbti) <i>ne mažiau kaip 55 procentus pakuočių atliekų</i>, skaičiuojant pagal išleistą į vidaus rinką pakuočių kiekį, atitinkamai pagal šias pakuočių medžiagas: <ul style="list-style-type: none"> ✓ stiklinių – <i>ne mažiau kaip 60 procentų;</i> ✓ popierinių ir kartoninių – <i>ne mažiau kaip 60 procentų;</i> ✓ plastikinių – <i>ne mažiau kaip 22,5 procento</i>, skaičiuojant tik medžiagą, kuri vėl perdirbama į plastiką; ✓ metalinių – <i>ne mažiau kaip 50 procentų;</i> ✓ medinių – <i>ne mažiau kaip 15 procentų;</i> • iki 2012 metų pabaigos būtų sudarytos organizacinės ir (ar) techninės sąlygos kasmet surinkti ir panaudoti ne mažiau kaip 60 procentų pakuočių atliekų, skaičiuojant pagal išleistą į vidaus rinką pakuočių kiekį.

<p>Komentariai dėl Valstybinio strateginio atliekų tvarkymo plano (VSATP) užduočių ir reikalavimų įgyvendinimo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aišku, kad savivaldybėms ir apskričių administracijoms <i>papildyti atliekų tvarkymo planus ir taisykles</i> iki 2008 m. vidurio, taip užtikrinant mechaninio biologinio apdorojimo arba atskiro komunalinių biologiškai skaidžių atliekų surinkimo ir šių atliekų apdorojimo įdiegimą iki 2010 metų - buvo nerealu, bet daug kur šie planai ir taisyklės vis dar nepapildyti iki pat šiol (tame tarpe ir Tauragės apskrityje). • Nerealu buvo iki 2008 m. <i>įrengti antrinių žaliavų surinkimo konteinerių aikštes</i> pagal Plane nustatytus normatyvus. Tačiau šių aikštelių Tauragės apskrityje vis dar trūksta. • Nerealu buvo iki 2010 metų <i>įdiegti mechaninį biologinį apdorojimą (MBA) arba atskirą komunalinių biologiškai skaidžių atliekų surinkimą ir šių atliekų apdorojimą</i>. Tačiau kyla rizika, kad atskiras komunalinių bioskaidžių atliekų surinkimas ir jų apdorojimas nebus įdiegtas ir per artimiausius porą metų, o MBA įrenginiai nebus pastatyti iki 2013 m. • Nerealu buvo iki 2010 m. Vilniuje <i>pastatyti specialią ko-generacinę jėgainę, kūrenamą mišriomis komunalinėmis atliekomis arba iš jų pagamintu kuru</i>. Bet kyla reali rizika, kad jėgainės Vilniuje, <i>Kaune ir Klaipėdoje</i> tikrai nebus pastatytos ir iki 2013 m.; net gali atsitikti taip, kad šios jėgainės nebus pastatytos ir iki 2015 m. – <i>tokiu atveju būtų labai komplikotas komunalinių atliekų panaudojimo (energijai išgauti) Plane nustatytų užduočių įgyvendinimas</i>.
---	---

5. KOMUNALINIŲ ATLIEKŲ SUSIDARYMO, SURINKIMO, NAUDOJIMO IR ŠALINIMO PROGNOZĖ IKI 2020 METŲ

Vertinant susidarančių, surenkamų, naudojamų ir šalinamų komunalinių atliekų kiekius Tauragės apskrityje svarbiausias (patikimiausias) yra per 2009 m. Leikiškių sąvartyne pašalintų atliekų kiekis ~ 22 tūkst. tonų. Taip pat gauta (deklaruota) informacija, kad 2009 m. Tauragės m. Ližių sąvartyne buvo pašalinta 1281 tona atliekų, Jurbarko m. Smukučių sąvartyne – 3404 ir Šilalės m. Paneročio sąvartyne – 1257. Taigi, 2009 m. iš viso kontroliuojamuose savivaldybių sąvartynuose buvo šalinta **27 819** tonų komunalinių atliekų.

Atskirai surinktų antrinių žaliavų kiekis 2009 m. sudarė ≤ 1000 tonų.

Kadangi organizuota atliekų surinkimo paslauga neapima visų atliekų turėtojų, visų pirma esančių kaimuose - tai galime daryti prielaidą, kad maždaug 20 proc. (~ 5000 tonų per metus) komunalinių atliekų vis dar yra nesurenkama (jos buvo ir tebėra šalinamos esamuose sąvartynuose/šiukšlynuose).

Viešųjų teritorijų priežiūros žaliosios atliekos (medžių šakos, lapai, žolė) sudaro apie 5 proc. nuo bendro komunalinių atliekų kiekio, t. y. < 1500 tonų per metus.

Taigi, bendras Tauragės apskrityje 2009 m. susidariusių komunalinių atliekų kiekis buvo lygus ~ 35 tūkst. tonų.

Artimiausius kelis metus bendrojo vidaus produkto ir, atitinkamai, gyventojų pajamų bei, svarbiausia, vartojimo augimas bus nežymus – taigi ir susidarančių komunalinių atliekų kiekio augimo (bent iki 2015 m.) faktiškai nebus. Turint omenyje gyventojų skaičiaus apskrityje mažėjimo tendenciją, susidarančių komunalinių atliekų kiekis išliks faktiškai nekintantis net iki 2020 m.

Tam, kad būtų galima įvertinti bioskaidžių atliekų patekimo į sąvartyną mažinimo kiekybines užduotis, svarbus yra 2000 m. susidariusių komunalinių atliekų bei tame tarpe bioskaidžių atliekų kiekis.

Kadangi vartojimo augimas 2000÷2009 m. laikotarpiu Tauragės apskrityje buvo nežymus, o gyventojų skaičiaus sumažėjimas siekia net 7 proc., tai darome prielaidą jog nuo 2000 m. iki 2009 m. susidarančių komunalinių atliekų kiekis praktiškai nekito ir sudarė ~35 tūkst. tonų per metus (ir faktiškai beveik visas šis kiekis buvo šalinamas sąvartynuose ir sąvartynuose/šiukšlynuose).

Bioskaidžios atliekos (maisto/virtuvės atliekos, žaliosios atliekos, popieriaus/kartono atliekos ir kitos atliekos (medienos, natūralios tekstilės, natūralios odos)) 2000 m. šalintos įvairiuose apskrities sąvartynuose ir sąvartynuose/šiukšlynuose sudarė ≥ 60 proc. nuo viso susidariusio komunalinių atliekų kiekio – t. y. ≥ 21 tūkst. tonų.

Taigi,

- nuo 2010 m. sąvartyne bus galima šalinti ≤ 75 proc. šio bioskaidžių atliekų kiekio, t. y. tik $\leq 14,75$ tūkst. tonų per metus;
- nuo 2013 m. sąvartyne bus galima šalinti ≤ 50 proc. šio bioskaidžių atliekų kiekio, t. y. tik $\leq 10,5$ tūkst. tonų per metus;
- nuo 2020 m. sąvartyne bus galima šalinti ≤ 35 proc. šio bioskaidžių atliekų kiekio, t. y. tik $\leq 7,35$ tūkst. tonų per metus.

Likęs bioskaidžių atliekų kiekis (2010 m. ~ 6250 tonų, 2013 m. ~ 10500 tonų, 2020 m. ~ 13635 tonų) turės būti surenkamas atskirai (arba mechaniškai atskiriamas iš bendro komunalinių atliekų srauto) ir perdirbamas arba panaudojamas (energijai išgauti).

- *Visų pirma turi būti plečiamas popieriaus/kartono atliekų surinkimas – jau 2015 m. reikėtų surinkti ir paruošti perdirbimui ne mažiau kaip 1/3 susidarančių popieriaus/kartono atliekų (makulatūros), t.y. ~ 2000 tonų per metus (2009 m. surinkta mažiau kaip 700 tonų).*

- Jau 2011 m. turėtų būti surenkamos ir kompostuojamos visos viešųjų plotų priežiūros žaliosios atliekos; t.y. ~1750 tonų per metus.
- Bet, svarbiausia, *turi būti skatinamas bioskaidžių atliekų* (visų pirma maisto/virtuvės ir žaliųjų atliekų) *kompostavimas individualiose namų valdose*, nes Tauragės apskrityje didesnę pusę visų gyventojų gyvena individualiose namų valdose (pas juos susidaro ≥ 15 tūkst. tonų komunalinių atliekų per metus, iš kurių virš 60 proc. yra bioskaidžios (maisto/virtuvės ir žaliosios atliekos bei popieriaus/kartono ir kitos atliekos)).
Reiktų pasiekti, kad jau 2015 m. individualiose namų valdose būtų sukompustuojama (kompostavimo dėžėse) bent 3000 tonų (maždaug trečdalis susidarančių) bioskaidžių atliekų.

Susidarančių komunalinių atliekų ~ 35 000 tonų - sudėtis:

- Maisto/virtuvės (~40 %) + žaliosios atliekos (~5%) = viso ~ 45% ~ 15 750 tonų
- Popierius/kartonas ~ 15% ~ 5 250 tonų
- Plastmasės ~ 10% ~ 3 500 tonų
- Stiklas ~ 7% ~ 2 450 tonų
- Metalai ~ 3% ~ 1 050 tonų
- Kitos nedegios ~15% ~ 5 250 tonų
- Kitos degios (mediena, tekstilė ir pan.) ~ 5% ~ 1 750 tonų

Numatomas (*rekomenduojamas - planuojamas*) atskiras surinkimas ir perdirbimas 2015 m.

~20 proc. nuo viso komunalinių atliekų kiekio

- Maisto/virtuvės + žaliosios) ~ 1/5 nuo susidarančio kiekio > 3 000 tonų
- Popierius/kartonas ~1/3 nuo susidarančio kiekio ~ 1 750 tonų
- Plastmasės ~ 1/3 nuo susidarančio kiekio ~ 1000 tonų
- Stiklas ~ 1/3 nuo susidarančio kiekio ~ 800 tonų
- Metalai ~ 1/3 nuo susidarančio kiekio ~ 350 tonų

Numatomas (*privalomas*) atskiras surinkimas ir perdirbimas 2020 m.

≥ 30proc. nuo viso komunalinių atliekų kiekio

- Maisto/virtuvės + žaliosios) ~ *rekomenduojama* 1/3 nuo susidarančio jų kiekio > 5 000 tonų
- Popierius/kartonas > 1/2 (*privaloma*) nuo susidarančio kiekio > 2600 tonų
- Plastmasės ~ 1/2 (*privaloma*) nuo susidarančio kiekio~ 1 750 tonų
- Stiklas ~ 1/2 (*privaloma*) nuo susidarančio kiekio > 1 200 tonų
- Metalai ~ 1/2 (*privaloma*) nuo susidarančio kiekio > 500 tonų

Visi skaičiai aukščiau yra pateikti su ± 5 proc. paklaida.

8 lentelė. Susidarantys, surenkami, naudojami ir šalinami komunalinių atliekų kiekiai

1000 tonų/metus

Eil. Nr.	Atliekų srauto pavadinimas	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1.	Susidarantios komunalinės atliekos	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
2.	Susidarantios antrinės žaliavos:	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	10,5	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3
	- popierius/ kartonas	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	4,5	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25
	- plastmasės	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
	- stiklas	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45	2,1	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45
	- metalai	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	0,9	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05
2a.	tame tarpe pakuotės	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	6,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
3.	Susidarantios maisto/virtuvės ir žaliosios) atliekos	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8
	tame tarpe žaliųjų atliekų	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75
4.	Surenkamos antrinės žaliavos:	<1,00	1,30	1,80	2,30	2,80	3,70	4,00	4,25	4,65	5,10	5,55	6,15
	- popierius/ kartonas	<0,70	1,00	1,20	1,35	1,50	1,65	1,85	2,00	2,15	2,30	2,45	2,60
	- plastmasės	0,11	0,20	0,35	0,50	0,65	0,80	1,00	1,15	1,30	1,45	1,60	1,75
	- stiklas	0,015	0,05	0,15	0,30	0,45	0,60	0,80	0,75	0,80	0,90	1,00	1,25
	- metalai	?	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,35	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55
5.	Atskirai surenkamos maisto/virtuvės ir žaliosios atliekos	1,00	1,25	1,75	2,25	2,50	2,75	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00
	tame tarpe maisto/virtuvės		0	0	0,50	0,75	1,00	1,25	1,45	1,65	1,85	2,05	2,25
	tame tarpe žaliosios	1,00	1,25	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75
	Ind. namų valdose kompostuojamos atliekos	?	0,50	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,30	3,60	3,90	4,20	4,50
6.	Surenkama didžiųjų atliekų	0,15	0,20	0,30	0,40	0,50	0,75	1,00	1,15	1,30	1,45	1,60	1,75
	tame tarpe EEA	?	0,05	0,10	0,15	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60
7.	Surenkama buitinių pavojingų atliekų	0,01	0,05	0,10	0,15	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60
8.	Likusias mišrios komunalinės atliekos	~33	~32	~30	~28	~27	~25	~24	~22	~21	~20	~19	17,40

6. TAURAGĖS APSKRITIES KOMUNALINIŲ ATLIEKŲ TVARKYMO SISTEMOS PLĖTROS GALIMYBĖS (ALTERNATYVOS)

6.1. Komunalinių atliekų surinkimas bei jų rūšiavimas ir tvarkymas susidarymo vietoje

Komunalinių atliekų surinkimo paslauga, deja, apima ne visus atliekų turėtojus, o tik šiek tiek daugiau kaip 75 proc. jų. Todėl prioritetinis uždavinys artimiausiu metu – *pasiekti, kad paslauga būtų teikiama visiems atliekų turėtojams.*

Šiuo metu beveik visos atliekos yra surenkamos į mišrių komunalinių atliekų konteinerius, t. y. *būstuose susidarančios atliekos jų susidarymo vietoje praktiškai nerūšiuojamos.* Antrinių žaliavų per metus surinkta mažiau kaip 1000 tonų, t. y. tik apie 3 proc. nuo susidarančių komunalinių atliekų kiekio. Kiek geriau surenkamos žaliosios atliekos (medžių šakos ir lapai, žolė); šiuo metu jos sudaro apie 4 proc. nuo susidarančių komunalinių atliekų, t. y. apie 1200 tonų per metus.

Pirmaeilis uždavinys – pasiekti, kad gyventojai atliekas rūšiuotų jų susidarymo vietoje, t. y. virtuvėje. Intensyviai šviečiant ir informuojant gyventojus reikia juos įtikinti, kad *maisto/virtuvės atliekos būtų išmetamos į vieną talpą – tamsios spalvos (juoda ar tamsiai mėlyna) šiukšlių maišą (pakankamas ir patogus būtų 30 litrų talpos maišas), įdedamą į dabar naudojamą šiukšliadėžę; o visos likusios atliekos (pagrindiniai antrinės žaliavos – popierius/kartonas, plastmasės, stiklas (tara) ir metalas (tara)) – į kitą talpą (didelį parduotuvinių maišelių).*

Gyventojų reikėtų paprašyti nunešti antrines žaliavas tame parduotuviniame maišelyje iki antrinių žaliavų konteinerių aikštelės ir sumesti jas į atitinkamus konteinerius. Kol maisto/virtuvės atliekos nėra surenkamos atskirai (į atskirus specialius) konteinerius, gyventojai juos užrišę išmestų į dabartinius mišrių komunalinių atliekų konteinerius (aišku į juos pateks ir įvairių kitų atliekų – tačiau tuos maišelius su maisto/virtuvės atliekomis atskirti nuo kitų atliekų mechaninio rūšiavimo įrenginiuose su optine įranga nėra jokios problemos). *Ateityje maisto/virtuvės atliekos būtų surenkamos į specialius joms skirtus konteinerius.* Dabartiniai konteineriai būtų naudojami įvairioms likusioms atliekoms surinkti (ne antrinėms žaliavoms ir ne maisto/virtuvės atliekoms) – juos ištuštinant dvigubai (ar net trigubai) rečiau negu dabar.

Gyventojams būtina paaiškinti tokio atliekų rūšiavimo tikslingumą ir naudą (*rūšiuojant atliekas - atliekų tvarkymo kaštai nedidėtų arba didėtų gerokai mažiau negu jas nerūšiuojant*).

6.1.1. Antrinių žaliavų surinkimas

Antrinių žaliavų (AŽ) atskiro surinkimo priemonės:

- *Specialūs konteineriai popieriaus/kartono, plastmasių ir stiklo atliekoms (metalo atliekos bei kombinuotos pakuotės gali būti renkamos kartu su plastmasių atliekomis arba stiklo atliekomis – nes jas po to nesunku mechaniniu būdu atskirti vienas nuo kitų (išrūšiuoti)).*

Svarbu, kad šių konteinerių skaičius būtų pakankamas – pakankamas AŽ konteinerių aikštelių skaičius miestuose ir stambiose gyvenvietėse - po 3 ($\geq 2 \text{ m}^3$) konteinerius kiekvienoje ir kad tie konteineriai būtų nuolat periodiškai (*ne rečiau kaip kas savaitę*) ištuštinami.

- *Antrinių žaliavų surinkimas atliekų turėtojų apvažiavimo būdu; popierių/kartoną ir plastmasės surenkant kas mėnesį, o stiklą ir metalus bent kartą per ketvirtį.*

- *Specialių maišų popieriui/kartonui ir plastmasėms surinkti naudojimas – ypač surenkant AŽ iš juridinių asmenų; maišus išdalijant ir AŽ surenkant kas 1÷2 savaites (minimum kartą per mėnesį).*
- *Kadangi didelė dalis AŽ yra pakuočių atliekos (popierius/kartonas > 1/2, plastmasės >1/2, stiklas >2/3, mediena >1/2, metalas >1/4, kombinuota pakuotė – 100 proc.) tai būtini (Tauragės RATC) susitarimai su gamintojų organizacijomis dėl pakuočių atliekų surinkimo iš komunalinių atliekų srauto finansavimo.*
- *Būtina remti depozito sistemos įdiegimą PET, metalinei pakuotei (o taip pat kombinuotai pakuotei ?) – priešingu atveju efektyvus jų surinkimas bus problematiškas.*

Antrinių žaliavų (AŽ) atskiro surinkimo ir jų paruošimo perdirbimui kaštai:

- Popieriaus/kartono atskiras surinkimas > 150 Lt/tona
- Plastmasių atskiras surinkimas > 600 Lt/tona
- Stiklo atskiras surinkimas > 100 Lt/tona
- Antrinių žaliavų paruošimo perdirbimui (rūšiavimo, plovimo, presavimo ir t. t.) kaštai > 100 Lt/tona.
- Antrinių žaliavų atskiro surinkimo ir jų paruošimo perdirbimui plėtojimas *neturėtų padidinti bendrų komunalinių atliekų tvarkymo kaštų* - nes AŽ nebereikės vežti šalinti į Leikiškių sąvartyną ir mokėti sąvartyno vartų mokesčių; dalį sąnaudų padengs AŽ realizavimo pajamos (popierius/kartonas ~ 250 Lt/t, plastmasės ~ 700 Lt/t, stiklas ~ 150 Lt/t); *be to didelę dalį AŽ surinkimo ir jų paruošimo perdirbimui kaštų turėtų padengti gamintojai/importuotojai (tikėtina - jau artimiausioje perspektyvoje).*

6.1.2. Bioskaidžių (maisto/virtuvės ir žaliųjų) atliekų kompostavimas individualiose namų valdose

Tauragės apskrityje beveik pusė gyventojų gyvena individualiose namų valdose, todėl bioskaidžių atliekų kompostavimas vietoje yra esminis faktorius mažinant šių atliekų patekimą į sąvartyną, nes bioskaidžios atliekos sudaro virš 60 proc. visų susidarančių komunalinių atliekų.

Jau 2010 m. būtina pradėti švietimo ir informavimo veiksmus, patalpinant informaciją internete kaip pasidaryti patiems arba kur nusipirkti gamyklinę kompostavimo dėžę, o taip pat informaciją apie esminius bioskaidžių atliekų kompostavimo momentus.

Šią informaciją būtina patalpinti ir vietinėje spaudoje ir nuolat periodiškai tai pakartoti (kas ketvirtį).

Reiktų pasiekti, kad 2015 m. individualiose namų valdose būtų sukompostuojama apie 3000 tonų bioskaidžių (maisto/virtuvės, žaliųjų bei popieriaus/kartono) atliekų, o 2020 m. ~ 4500 tonų.

Įvedant vietinę rinkliavą už komunalinių atliekų surinkimą ir jų sutvarkymą, toms individualioms namų valdoms, kurios įsirengė arba nusipirko bioskaidžių atliekų kompostavimo dėžę – rinkliava turėtų būti sumažinama per pusę arba bent jau trečdaliu.

Iki vietinės rinkliavos įvedimo Tauragės apskrityje – individualių namų valdų savininkai, įsirengę arba nusipirkę bioskaidžių atliekų kompostavimo dėžę, turėtų kreiptis į atliekų tvarkymo įmonę dėl mažesnės talpos konteinerio pastatymo ir/ar retesnio jo ištuštinimo (nes į konteinerį išmetamų atliekų kiekis sumažės maždaug dvigubai) – atitinkamai, turėtų būti sumažinamas ir mėnesinis užmokestis už atliekų tvarkymą.

6.1.3. Maisto/virtuvės atliekų atskiras surinkimas iš daugiabučių namų Tauragės, Jurbarko ir Šilalės miestuose bei šių atliekų kompostavimas arba anaerobinis pūdyimas (biodujų išgavimas)

Šių atliekų atskirą surinkimą iš daugiabučių namų Tauragės, Jurbarko ir Šilalės miestuose reiktų pradėti iki 2013 metų.

Reiktų pasiekti, kad 2015 m. būtų surenkama 1/3 susidarančių maisto/virtuvės atliekų, o 2020 m. – 1/2 šių atliekų.

Surinktos maisto/virtuvės atliekos būtų kompostuojamos specialiuose konteineriuose, kurie būtų pastatomi žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelėse šalia Tauragės, Jurbarko ir Šilalės. *Pastaba: maisto/virtuvės atliekų kompostuoti atviruose kaupuose kaip žaliųjų atliekų negalima, nes jose yra gyvūninės kilmės šalutinių produktų.* Iš konteinerių išimtos sukompustuotos maisto/virtuvės atliekos toliau būtų brandinamos jas sumaišant su žaliųjų atliekų kompostu, skirtu brandinimui.

Tikėtina, kad 2015 m. Tauragėje per metus būtų surenkama ~ 750÷800 tonų, Jurbarko ~ 350 tonų, Šilalėje ~ 150÷170 tonų; 2020 m., atitinkamai, Tauragėje ~ 1200 tonų, Jurbarko ~ 500 tonų, Šilalėje ~ 250 tonų maisto/virtuvės atliekų.

Anaerobiniam pūdymui (biodujų išgavimui) galima būtų panaudoti tik Tauragėje surinktas maisto/virtuvės atliekas (~ 1000 tonų per metus) – *jeigu būtų įdiegta sauso anaerobinio pūdyimo technologija po mechaninio rūšiavimo (procesingo) iš likusių mišrių komunalinių atliekų gautoms (išskirtoms) bioskaidžioms (organinėms) atliekoms apdoroti (7500÷10 000 tonų per metus).*

Atskirai surinktas Jurbarko ir Šilalėje maisto/virtuvės atliekas vežti į Leikiškių sąvartyną ekonomiškai neapsimokėtų (jas reiktų kompostuoti vietoje – specialiuose konteineriuose).

Pagėgių ir Skaudvilės miestuose atskirai rinkti maisto/virtuvės atliekas ir vežti jas kompostuoti į Leikiškių sąvartyną – neapsimoka, dėl mažo atliekų kiekio ir didelių transporto išlaidų.

6.1.4. Stambiagabaričių atliekų surinkimas, įskaitant naudotus elektros ir elektronikos prietaisus bei naudotas automobilių padangas

Šias atliekas gyventojai gali ir *turėtų* pristatyti į stambiagabaričių atliekų aikšteles, kurios yra įrengtos visuose savivaldybių centruose – Tauragėje, Jurbarko, Šilalėje ir Pagėgiuose.

Deja, į įrengtas aikšteles pristatomi tik nedideli aukščiau minėtų atliekų kiekiai.

Todėl turi būti organizuojamas stambiagabaričių atliekų, įskaitant naudotus elektros ir elektronikos prietaisus bei naudotas automobilių padangas, surinkimas atliekų turėtojų apvažiavimo būdu.

Geriausia būtų nustatyti konkrečią mėnesio dieną (pvz. - 10 (dešimtą) kiekvieno mėnesio dieną) kada šios atliekos gali būti atnešamos prie mišrių komunalinių atliekų konteinerių ir organizuojamas jų surinkimas. Kaimo vietovėse pakaktų šias atliekas surinkti bent kartą per ketvirtį – pvz., 10 (dešimtą) kiekvieno ketvirčio pirmojo mėnesio dieną, t. y. sausio 10 d., balandžio 10 d., liepos 10 d. bei spalio 10 d.

6.1.5. Buities pavojingų atliekų surinkimas

Šias atliekas gyventojai gali ir *turėtų* pristatyti į stambiagabaričių atliekų aikšteles, deja, kol kas pristatomi tik nedideli buities pavojingų atliekų kiekiai.

Todėl būtina organizuoti buities pavojingų atliekų surinkimą atliekų turėtojų apvažiavimo būdu; pakaktų šias atliekas surinkti bent kartą per ketvirtį – pvz., 10 (dešimtą) kiekvieno ketvirčio pirmojo mėnesio dieną, t. y. sausio 10 d., balandžio 10 d., liepos 10 d. bei spalio 10 d.

6.1.6. Kitų specifinių atliekų, tame tarpe statybos ir griovimo atliekų, surinkimas

Gyventojai šias atliekas gali ir turi pristatyti į stambiagabaričių atliekų aikšteles. Buitinių statybos ir griovimo atliekų surinkimui gali būti naudojami statybinių atliekų priėmimo konteineriai. Šios atliekos yra renkamos ir apvažiavimų būdu savivaldybių atliekų tvarkymo taisyklėse nustatytu periodiškumu. Stambių statybos-griovimo darbų, vykdomų pagal atitinkama tvarka suderintus projektus, metu susidariusių atliekų tvarkymas turi būti atliekamas šiuose projektuose numatyta tvarka..

6.2. Atskirai surinktų žaliųjų ir maisto/virtuvės atliekų kompostavimas

Žaliosios atliekos būtų kompostuojamos šalia apskrities savivaldybių centrų esančiose (arba dabar įrengiamose) atliekų kompostavimo aikštelėse. Kompostavimas būtų vykdomas atviruose kaupuose, juos periodiškai vartant. *Kompostavimo kaštai ~ 150 Lt/tona.*

Atskirai surinktos Tauragės, Jurbarko, Šilalės maisto/virtuvės atliekos būtų kompostuojamos vietoje (žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelėse) *specialiuose kompostavimo konteineriuose*, nes maisto/virtuvės atliekose (angl. – catering waste) yra gyvūninės kilmės šalutinių produktų – todėl kompostavimas turi būti vykdomas uždaruose aerobiniuose (kompostavimo) reaktoriuose ir garantuojama, kad susmulkintos iki < 20 mm atliekos bus išlaikomos 70⁰ C temperatūroje bent 2 val. Konteineriuose sukompustuotos maisto/virtuvės atliekos po to būtų brandinamos (toliau kompostuojamos) atviruose kaupuose kartu su žaliosiomis atliekomis.

Tinkamus kompostavimo konteinerius Europoje gamina bent kelios firmos: Horstmann – Kneer (Horstmann įmonė Lenkijoje), EnviCont, BioCoTech, Rocket (Accelerated Composting Ltd), HotRot Composting Systems Ltd ir kt. Vieno konteinerio, pajėgaus per metus sukompustuoti 1000 tonų maisto/virtuvės atliekų (50 proc. tūrio) + struktūrinės medžiagos (50 proc. tūrio) mišinio, *kaina ~500÷750 tūkst. litų.*

Tauragėje reikės 2 konteinerių, Jurbarko ir Šilalėje – po 1; iš viso bus reikalingi 4 konteineriai – *investicijos sudarytų 2÷3 mln. litų.*

Kompostavimo kaštai sudarys *> 150 Lt/tona.*

6.3. Likusių mišrių komunalinių atliekų apdorojimo 0 alternatyva – esama infrastruktūra ir esamos sistemos plėtojimas

Šios alternatyvos atveju faktiškai naudojamosi esama infrastruktūra (turint omenyje ir jau įrengiamas žaliųjų atliekų kompostavimo aikšteles) bei plėtojama dabartinė (esama) komunalinių atliekų surinkimo ir tvarkymo sistema:

- Atskirai surenkamos ir paruošiamos perdirbimui antrinės žaliavos: 2013 m. ~ 2800 tonų, 2015 m. ~ 4000 tonų;
- Atskirai surenkamos ir kompostuojamos daugiabučių namų kiemų ir viešųjų teritorijų priežiūros žaliosios atliekos: 2013 m. ~ 1750 tonų, 2015 m. ~ 1750 tonų;
- Skatinamas bioskaidžių atliekų kompostavimas individualiose namų valdose: 2013 m. ~ 2000 tonų, 2015 m. ~ 3000 tonų;
- Surenkamos – stambiagabaričių atliekų aikštelėse ir apvažiavimo būdu – stambiagabaritės atliekos, įskaitant naudotus elektros ir elektronikos prietaisus bei naudotas automobilių padangas: 2013 m. ~ 500 tonų, 2015 m. ~ 1000 tonų;
- Surenkamos – stambiagabaričių atliekų aikštelėse ir apvažiavimo būdu – buities pavojingos atliekos: 2013 m. ~ 250 tonos, 2015 m. ~ 350 tonų.

Tačiau didžioji dalis likusių mišrių komunalinių atliekų (2013 m. ~ 27 tūkst. tonų, 2015 m. ~ 24 tūkst. tonų) patektų į sąvartyną.

Taigi, nebūtų įvykdytos nei komunalinių atliekų perdirbimo/panaudojimo (energijai gauti), nei bioskaidžių atliekų patekimo į sąvartynus užduotys.

2013 m. turėtų būti perdirbta/panaudota > 50 proc. susidarančių komunalinių atliekų; tuo tarpu geriausiu atveju būtų perdirbta tik ~ 23 proc. šių atliekų.

2013 ÷ 2019 m. laikotarpiu turėtų būti kasmet perdirbama/panaudojama (energijai išgauti) ~ 10,5 tūkst. tonų bioskaidžių atliekų (maisto/virtuvės, žaliųjų bei popieriaus/kartono atliekų). Tuo tarpu pasirinkus šią alternatyvą 2013 m. būtų perdirbama tik < 4500 tonų bioskaidžių atliekų; o > 6000 tonų patektų į sąvartyną.

Problemos neišspręstų ir atskiras maisto/virtuvės atliekų surinkimas iš daugiabučių namų Tauragės, Jurbarko ir Šilalės miestuose, nes būtų įmanoma (daugių daugiausiai) surinkti tik < 2000 tonų kasmet (realiai 2013÷2015 m. laikotarpiu kasmet po 1000 tonų, ne daugiau). Reikalingos investicijos (~ 2000 vnt. 120/140 litrų talpos specialūs konteineriai ir 3 specialūs automobiliai (šiukšliavežiai) – sudarytu ~1,5 mln. litų.

Komunalinių atliekų surinkimo ir tvarkymo kaštai šios alternatyvos taikymo atveju išaugtų nežymiai (~ 25÷50 Lt/tona) – pagrindinai dėl prisidedančių žaliųjų atliekų bei maisto/virtuvės atliekų kompostavimo kaštų (kompostavimas atviruose kaupuose ~ 150 Lt/tona; kompostavimas konteineriuose ~ 200 Lt/tona) bei dėl didėjančių sąnaudų stambiagabaričių atliekų ir buities pavojingų atliekų surinkimui (ši surinkimą žymiai išplėtojant palyginus su dabartine padėtimi) – **ir sudarytu apie 250 Lt/tona arba ~ 42 Lt/m³.**

Pastaba: dabar komunalinių atliekų surinkimo ir jų tvarkymo realūs kaštai yra ~200÷225 Lt/tona arba ~33÷37 Lt/m³.

6.4. Likusių mišrių komunalinių atliekų apdorojimo **1 alternatyva**

– **esama infrastruktūra ir esamos sistemos plėtojimas**

+ likusių mišrių komunalinių atliekų presavimas (perkrovimo stotis)

+ jų transportavimas sukūrenimui į naujai statomą specialią ko-generacinę jėgainę Klaipėdoje.

Šios alternatyvos atveju reikėtų pastatyti likusių (po atskiro surinkimo atliekų susidarymo vietoje) mišrių komunalinių atliekų presavimo/perkrovimo stotį bei įsigyti atitinkamą sunkvežimį (vilkiką) supresuotų atliekų transportavimui į Klaipėdą.

Atliekų presavimo/perkrovimo stotis pajėgi per metus supresuoti ir perkrauti iki 30 tūkst. tonų atliekų (120 tonų per darbo dieną) kainuotų 1÷1,5 mln. litų.

Ją būtų galima įrengti Leikiškių sąvartyno teritorijoje (kur jau yra įrengtos automobilinės svarstyklės).

Automobilis (vilkikas 2 konteinerių autotraukinio vežimui) supresuotų atliekų pervežimui į Klaipėdą kainuotų ~ 250÷300 tūkst. litų.

Kapitalo kaštai ir eksploatacinės presavimo/perkrovimo stoties bei automobilio sąnaudos sudarytų < 50 Lt/tona.

Tikėtina, kad atliekų priėmimo Klaipėdos specialioje ko-generacinėje jėgainėje „vartų mokestis“ neviršys ~ 100 Lt/tona.

Taigi, likusių (po rūšiavimo šaltinyje) mišrių komunalinių atliekų sutvarkymo kaštai sudarytų ~ **150 Lt/tona.**

Turint omenyje tai, kad nebereikės mokėti sąvartyno vartų mokesčio už šių atliekų šalinimą Leikiškių sąvartyne (t.y. ~70 Lt/tona) – taikant šią 1 alternatyvą bendri susidarančių komunalinių atliekų surinkimo ir tvarkymo kaštai padidėtų maždaug 80 Lt/tona ir sudarytų apie 330 Lt/tona arba 55 Lt/m³.

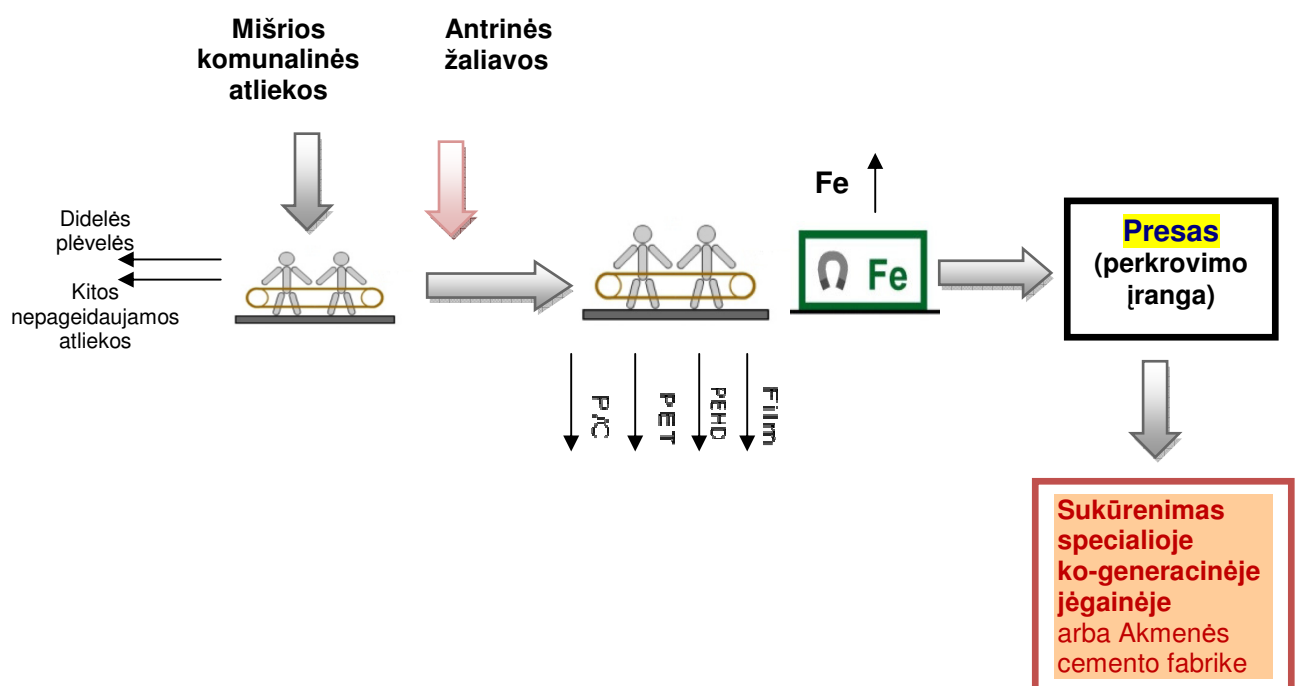
Deja, yra rizika, kad šios alternatyvos atveju iki 2020 m. nebus pasiekti Atlieku tvarkymo direktyvos užduočių rodikliai – surinkti atskirai ir perdirbti bent 50 proc. popieriaus/kartono, plastmasių, stiklo ir metalo atliekų, nes atskiras surinkimas Tauragės regione plėtojamas labai vangiai.

Vienintelė išeitis tokiu atveju – įdiegti minimalų likusių mišrių komunalinių atliekų mechaninį rūšiavimą (rankinį arba mechaninį) - iš jų įrenginius patenkančio srauto išskiriant popieriaus/kartono, plastmasių, stiklo ir metalo atliekas.

6.5. Likusių mišrių komunalinių atliekų apdorojimo 2 alternatyva
- esama infrastruktūra ir esamos sistemos plėtojimas
+ likusių mišrių komunalinių atliekų minimalus rūšiavimas
+ presavimo/perkrovimo įranga
+ transportavimas sukūrenimui į naujai statomą specialią ko-generacinę jėgainę Klaipėdoje arba Akmenės cemento fabrike.

Šios alternatyvos atveju reikėtų pastatyti angarą ir instaliuoti likusių (po atskiro surinkimo atliekų susidarymo vietoje) mišrių komunalinių atliekų (KA) ir atskirai surinktų AŽ minimalaus rūšiavimo liniją ir atliekų presavimo/perkrovimo įrangą bei įsigyti atitinkamą sunkvežimį (vilkiką) supresuotų atliekų transportavimui į Klaipėdą arba Akmenę.

Tikslinga nagrinėti bendros rūšiavimo linijos skirtos rūšiuoti tiek atskirai surinktas antrines žaliavas (AŽ), tiek ir likusias mišrias komunalines atliekas (KA). Bendras reikalingas tokios linijos pajėgumas **≥ 25 tūkst. tonų** per metus (didėjant atskirai surenkamam AŽ kiekiui, mažės likusių mišrių komunalinių atliekų).



Tokios minimalios **bendros** mišrioms **KA** ir **AŽ** rūšiavimo linijos įrengimas, kartu su atitinkamu angaru kainuotų ~ 2 mln. litų.

Presavimo/perkrovimo įranga kainuotų ~ 0,50 mln. litų.

Automobilis kainuotų ~ 0,30 mln. litų.

Kapitalo kaštai ir eksploatacinės **minimalios rūšiavimo linijos** ir presavimo/perkrovimo įrangos bei automobilio sąnaudos sudarytų < 75 Lt/tona.

Tikėtina, kad atliekų priėmimo Klaipėdos specialioje ko-generacinėje jėgainėje „vartų mokestis“ neviršys ~ 100 Lt/tona.

*Turint omenyje tai, kad nebereikės mokėti sąvartyno vartų mokesčio už šių atliekų šalinimą Leikiškių sąvartyne (t.y. ~70 Lt/tona) – taikant šią 2 alternatyvą **bendri** susidarančių komunalinių atliekų surinkimo ir tvarkymo kaštai padidėtų maždaug 105 Lt/tona ir sudarytų apie 355 Lt/tona arba 59 Lt/m³.*

6.6. Likusių mišrių komunalinių atliekų apdorojimo 3 alternatyva
- esama infrastruktūra ir esamos sistemos plėtojimas
+ likusių mišrių komunalinių atliekų minimalus rūšiavimas
+ atliekų bio-džiovinimas
+ granuliavimo/briketavimo arba presavimo/perkrovimo įranga
+ transportavimas sukūrenimui į naujai statomą specialią ko-generacinę jėgainę Klaipėdoje arba Akmenės cemento fabrike.

Šios alternatyvos atveju reikėtų pastatyti angarą ir instaliuoti likusių (po atskiro surinkimo atliekų susidarymo vietoje) mišrių **KA** ir atskirai surinktų **AŽ** minimalaus rūšiavimo liniją bei **atliekų bio—džiovinimo pajėgumus (konteinerius arba tunelius)** ir granuliavimo/briketavimo/presavimo įrangą bei įsigyti atitinkamą sunkvežimį granuliuotų/briketuotų/supresuotų atliekų transportavimui į Klaipėdą arba Akmenę.

Minimalios (**bendros** mišrioms **KA** ir **AŽ**) rūšiavimo linijos įrengimas, kartu su atitinkamu angaru kainuotų ~ 2 mln. litų.

Atliekų bio-džiovinimo pajėgumai kainuotų ~ 5 mln. litų.

Išdžiovintų atliekų sijotuvai ir granuliavimo/briketavimo/presavimo įranga < 0,5 mln. litų.

Specialus sunkvežimis kurui transportuoti ~0,30 mln. litų.

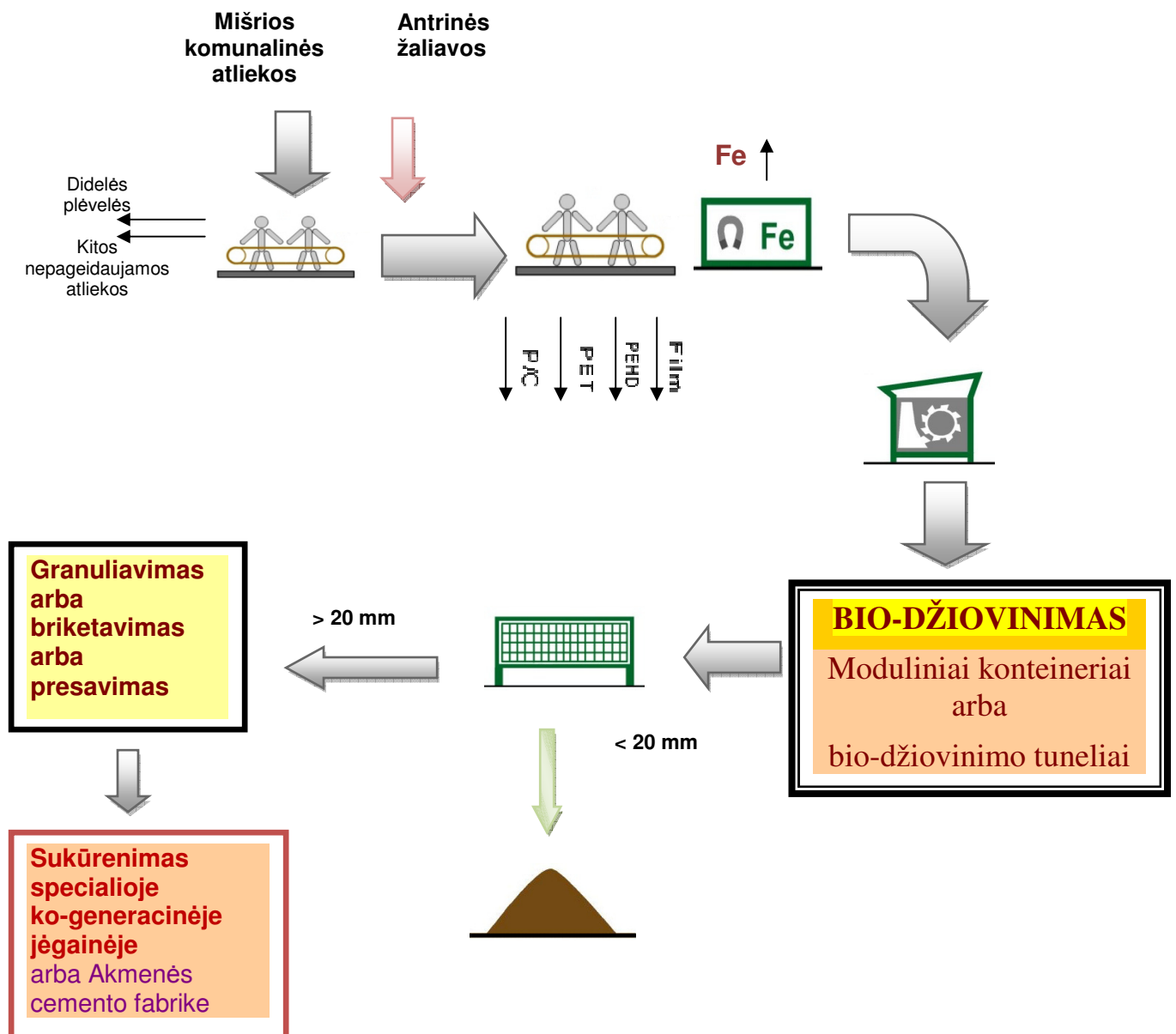
Kapitalo kaštai ir eksploatacinės išlaidos **visam kompleksui** bei automobilio sąnaudos sudarytų apie **≤ 150 Lt/tona.**

Tikėtina, kad **gauto kaloringo kuro RDF/SRF** priėmimo Klaipėdos specialioje ko-generacinėje jėgainėje arba Akmenės cemento fabrike „vartų mokestis“ sudarys **± 0 Lt/tona.**

*Turint omenyje tai, kad nebereikės mokėti sąvartyno vartų mokesčio už šių atliekų šalinimą Leikiškių sąvartyne (t.y. ~70 Lt/tona) – taikant šią 3 alternatyvą **bendri** susidarančių komunalinių atliekų tvarkymo kaštai padidėtų maždaug 80 Lt/tona ir sudarytų ne daugiau kaip 330 Lt/tona arba 55 Lt/m³.*

Bio-džiovinimas yra pigesnis būdas už terminį džiovinimą.

Pradžioje atliekos yra kompostuojamos (specialiuose konteineriuose arba tuneliuose) – maždaug 1-2 savaites, po to jos džiovinamos (biologiniam procesui besitęsiant toliau) dar maždaug 1-2 savaites į įrenginius paduodant orą, kuris sušildomas kompostavimo metu išsiskiriančia šiluma (šiluma yra rekuperuojama – taigi nereikalingi jokie kiti šilumos šaltiniai).

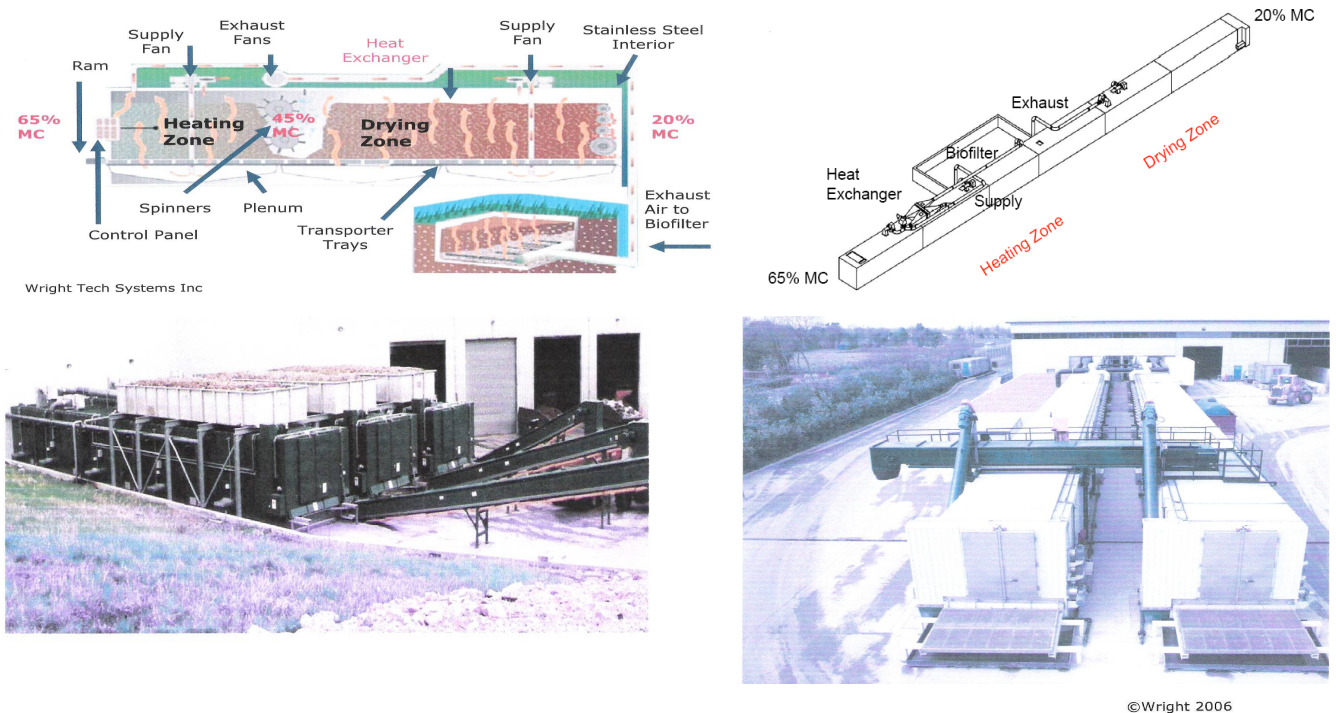


Po bio-džiovinimo atliekos tampa gan kaloringu kuru – RDF/SRF ~ 12÷15 MJ/kg (jeigu jos yra išsijojamos (kas, beje, nėra būtina), tai kaloringumas padidėja net iki 20 MJ/kg), kurio drėgnumas ≤ 20 proc.

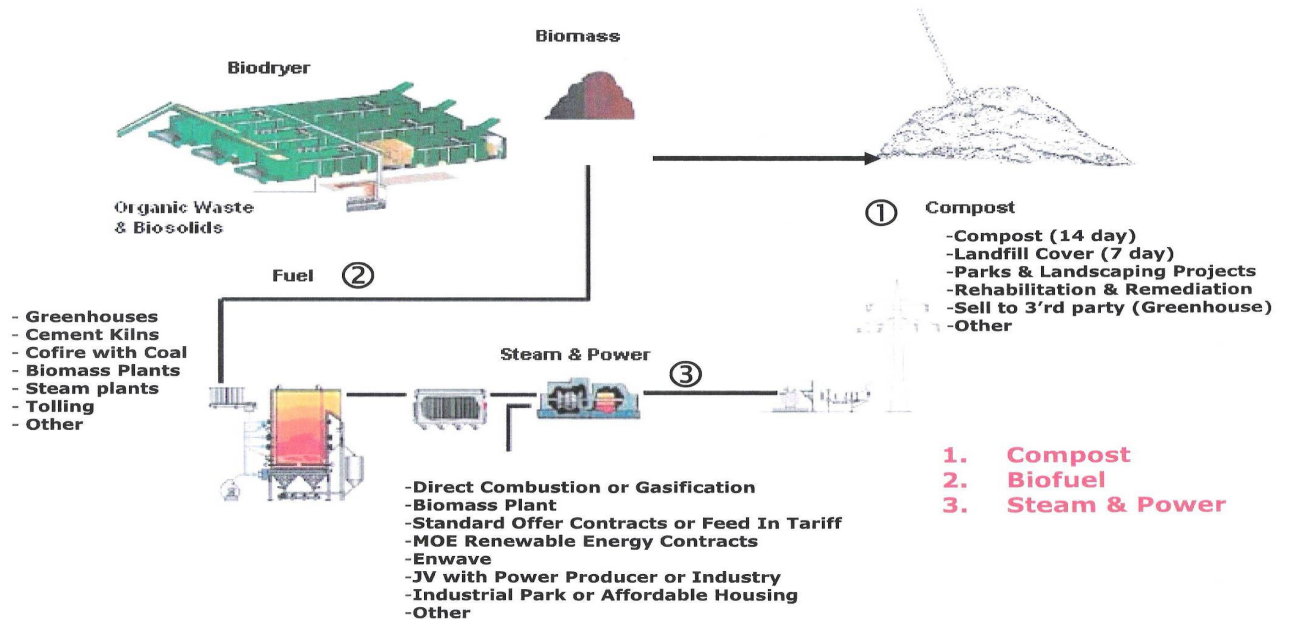
Išsijota smulki (< 20 m) frakcija toliau gali būti brandinama ir gaunamas kompostas (tiesa jo kokybė nėra aukšta).

Pastaba: išdžiovintos atliekos gali būti ir nesijojamos – viskas išvežama sukūrenti (tačiau tada gali išaugti jų priėmimo „vartų mokestis“ – nes pablogėtų kuro kokybė).

Modulinio konteinerinio bio-džiovintuvo principinė schema, instaliacijų pavyzdžiai ir technologinio lankstumo iliustracija



Product Flexibility – Compost, Fuel or Power



Wright Tech Systems Inc

Pastaba: bio-džiovintuvuose galima apdoroti maisto/virtuvės atliekas; todėl joms apdoroti Tauragėje specialių kompostavimo konteinerių pirkti nereikės.

6.7. Likusių mišrių komunalinių atliekų apdorojimo 4 alternatyva
 – esama infrastruktūra ir esamos sistemos plėtojimas
 + likusių mišrių komunalinių atliekų minimalus rūšiavimas
 + atliekų apdorojimas VMpress įrenginiais
 + gautos kaloringos frakcijos presavimas ir transportavimas sukūrenimui į naujai statomą specialią kogeneracinę jėgainę Klaipėdoje arba Akmenės cemento fabrike ir bioskaidžios (organinės) frakcijos kompostavimas lengvų konstrukcijų tuneliuose

Šios alternatyvos atveju reikėtų pastatyti likusių (po atskiro surinkimo atliekų susidarymo vietoje) mišrių komunalinių atliekų (KA) ir atskirai surinktų AŽ minimalaus rūšiavimo liniją ir po šio minimalaus rūšiavimo gautų atliekų mechaninio separavimo sistemą, kurios esminė sudedamoji dalis būtų VMpress įrenginys, leidžiantis atskirti sausąją kaloringąją frakciją ir šlapiają organinę frakciją.

VMpress – tai aukšto slėgio (280 bar) separavimo įrenginys (ekstruderis). Procesas vyksta trimis fazėmis:

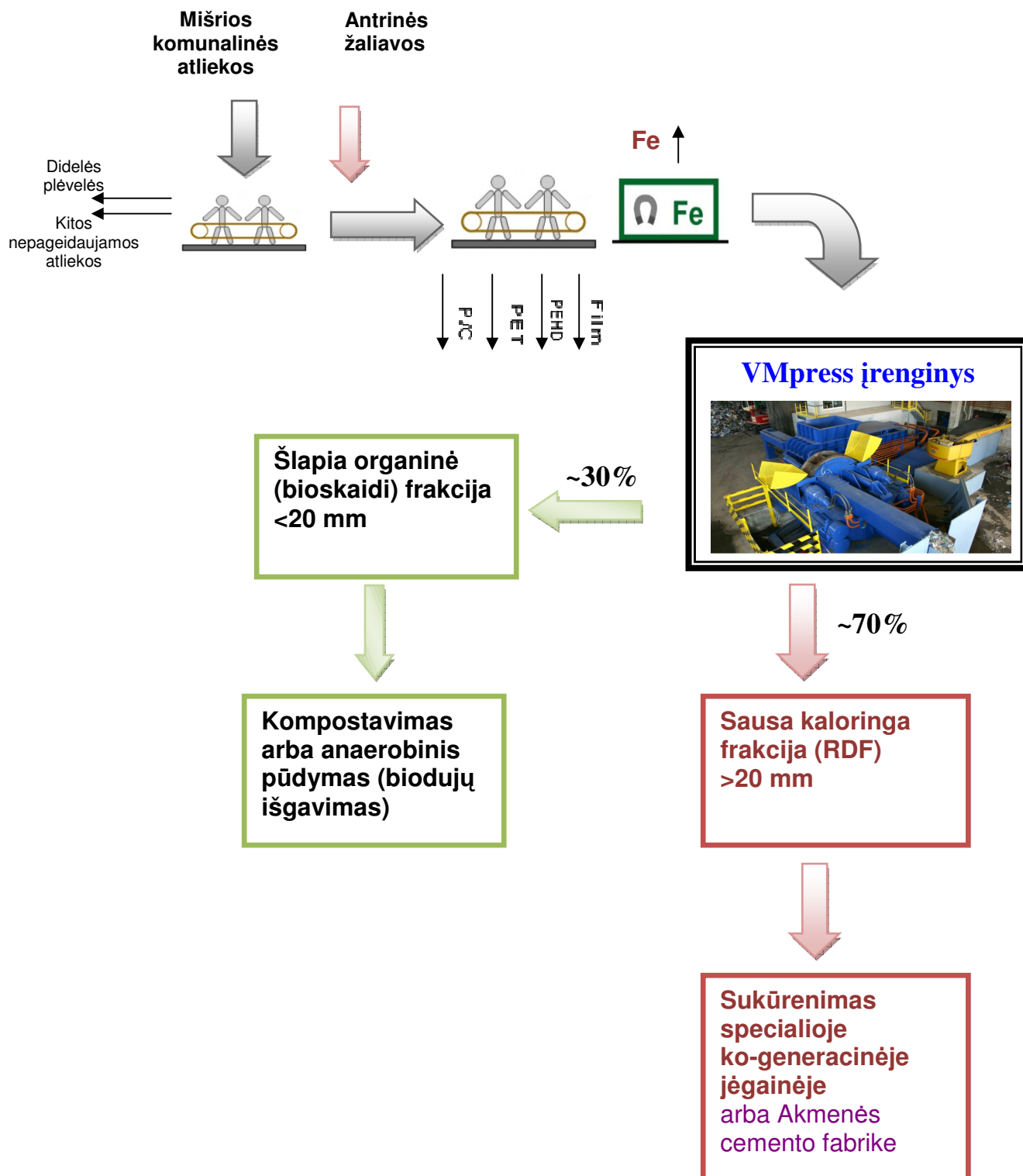
- 1) iš bunkerio į atitinkamą kamerą pakrautos atliekos suspaudžiamos specialiu aukšto slėgio presu;
- 2) kameros centre yra įrengti trys cilindrai su 20 mm skylėmis jų galuose – cilindrams atitinkamai pasisukus (analogiškai revolverio būgnui) organinės atliekos išteka per tas skylės cilindrų galuose;
- 3) po to likusios „sausos“ atliekos atitinkamu stūmokliu išstumiamos lauk iš kameros.

Sausos (kaloringos) frakcijos charakteristika:

- tankis ~ 900 kg/m³
- kaloringumas > 15 MJ/kg
- drėgnumas ≤ 25%
- degių medžiagų > 65%
- bioskaidžių atliekų ~5÷15%
- inertinių (nedegių) medžiagų ~ 10%

Šlapios bioskaidžios (organinės) frakcijos charakteristika:

- dalelių dydis < 20 mm
- tankis ~ 900 kg/m³
- drėgnumas ~ 50%
- organika (bioskaidžios medžiagos) > 60%
- inertinių medžiagų ~ 5÷10%



Minimalios bendros KA ir AŽ rūšiavimo linijos kapitalo kaštai ir eksploatacinės sąnaudos sudarytų \leq 50 Lt/tona.

VMpress įrenginio, galinčio per dieną apdoroti > 120 tonų mišrių komunalinių atliekų, kaina ~7,5 mln. litų (įskaitant ir atitinkamą anгарą bei kitą reikalingą įrangą). Kapitalo ir eksploataciniai kaštai \leq 70 Lt/tona.

Sausoji (kaloringoji) frakcija po to būtų transportuojama sukūrenti į Klaipėdoje statomą specialią ko-generacinę jėgainę.

Atliekų presavimo/perkrovimo įrenginiai pajėgūs per metus supresuoti ir perkrauti iki 25 tūkst. tonų atliekų (~60 tonų per darbo dieną) kainuotų ~0,5 mln. litų, o automobilis supresuotų atliekų pervežimui į Klaipėdą arba Akmenę ~ 300 tūkst. litų.

Kapitalo kaštai ir eksploatacinės presavimo/perkrovimo įrenginių bei automobilio sąnaudos sudarytų \leq 30 Lt/tona.

Tikėtina, kad sausiosios (kaloringosios) frakcijos – RDF priėmimo Klaipėdos specialioje ko-generacinėje jėgainėje arba Akmenės cemento fabrike „vartų mokestis“ sudarys ~ 25 Lt/tona (?). Taigi, sausiosios kaloringos frakcijos tvarkymo kaštai sudarytų \leq 175 Lt/tona.

Alternatyva 4A - kompostavimas

Šlapioji bioskaidi (organinė) frakcija - 9÷10 tūkst. tonų - būtų kompostuojama specialiuose konteineriuose arba lengvų konstrukcijų tuneliuose, nes turi būti garantuota, kad 70° C temperatūra bus išlaikyta minimum 2 val. Iš viso reikėtų bent 15 konteinerių, kurie kainuotų > 7,5 mln. litų.

Reikalingos investicijos lengvų konstrukcijų tuneliams įrengti sudarytų ~ 3,0÷3,5 mln. litų. Akivaizdu, kad investicijos tuneliams įrengti yra maždaug dvigubai mažesnės negu investicijos konteineriams. Šiuose tuneliuose galėtų būti kompostuojamos ir Tauragės žaliosios bei maisto/virtuvės atliekos (neberekėtų pirkti 2 specialių kompostavimo konteinerių).

Investicijos kompostavimo įrangai: ratiniam krautuvui, smulkintuvui-maišytuvui, kaupų vartytuvui, komposto sijotuvui – sudarytų ~ 1,25÷1,5 mln. litų.

Kompostavimo kapitalo kaštai ir eksploatacinės sąnaudos sudarytų \leq 150 Lt/tona.

Taigi, šlapiosios bioskaidžios (organinės) frakcijos bendri tvarkymo kaštai sudarytų \leq 270 Lt/tona.

Turint omenyje tai, kad neberekėtų mokėti sąvartyno vartų mokesčio už šių atliekų šalinimą Leikiškių sąvartyne (t.y. ~70 Lt/tona) – taikant šią 4A alternatyvą bendri susidarančių komunalinių atliekų surinkimo ir tvarkymo kaštai padidėtų maždaug 180 Lt/tona ir sudarytų apie 370 Lt/tona arba > 62 Lt/m³.

Alternatyva 4B - alternatyva kompostavimui – anaerobinis pūdymas (biodujų išgavimas).

Siūloma naudoti „sauso“ anaerobinio pūdyimo biocelių technologiją – nes tokių atveju nereikalingas gan sudėtingas ir brangus organikos (bioskaidžių atliekų) paruošimas (išvalymas nuo smėlio, žvyro, akmenukų ir stiklo duženų bei plastmasių). Be to, atkrenta būtinybė statyti procesingui naudojamo vandens valymo įrenginius.

Iš viso anaerobiniam pūdymui per metus susidarytų – kartu su Tauragėje atskiraisurenkamomis žaliosiomis ir maisto/virtuvės atliekomis ~ 10 000÷11 000 tonų bioskaidžių atliekų.

Tokiam kiekiui anaerobiškai supūdyti įrenginių investicijos sudarytų \geq 10 mln. litų. Kapitalo ir eksploataciniai kaštai sudarys ~ 170 Lt/tona. Gautos po anaerobinio pūdyimo biomasės kompostavimo kaštai ~ 100 Lt/tona.

Už iš gautų biodujų pagamintą (bus galima instaliuoti ~250 kW_{el.} + ~500 kW_{th} galingumo biodujų jėgainę) ir parduotą (eksportuotą) elektros energiją bei šilumą galima gauti apie **50÷60 Lt/tona**.

„Vartų mokestis“ šių bioskaidžių atliekų anaerobiniam pūdymui ir tolesniam kompostavimui būtų **~210 Lt/tona**.

Taigi, šlapiosios bioskaidžios (organinės) frakcijos bendri tvarkymo kaštai sudarytų **< 330 Lt/tona**.

Turint omenyje tai, kad nebereikės mokėti sąvartyno vartų mokesčio už šių atliekų šalinimą Leikiškių sąvartyne (t.y. **~70 Lt/tona**) - **bendri** komunalinių atliekų surinkimo ir tvarkymo kaštai taikant **4B** alternatyvą ir bioskaidžių atliekų anaerobinį pūdymą bei tolesnį jų kompostavimą padidėtų maždaug **200 Lt/tona** ir **sudarytu ~ 450 Lt tona arba ≥ 75 Lt/m³**.

6.8. Likusių mišrių komunalinių atliekų apdorojimo **5 alternatyva**

- esama infrastruktūra ir esamos sistemos plėtojimas

+ MBA (mechaninis biologinis apdorojimas)- likusių mišrių komunalinių atliekų apdorojimas mechaninio rūšiavimo įrenginiais, gautos karingos frakcijos presavimas ir transportavimas sukūrenimui į naujai statomą specialią kogeneracinę jėgainę Klaipėdoje arba Akmenės cemento fabrike ir bioskaidžios (organinės) frakcijos kompostavimas lengvų konstrukcijų tuneliuose

Šios alternatyvos atveju reikėtų pastatyti likusių (po rūšiavimo atliekų susidarymo vietoje) mišrių komunalinių atliekų mechaninio rūšiavimo liniją, kurios esminė sudedamoji dalis būtų **būgninis sietas**, leidžiantis atskirti **stambiąją lengvąją sausąją karingąją frakciją ir smulkiają sunkesniąją šlapiąją organinę frakciją**.

Mechaninio rūšiavimo linija būtų gan paprasta (žr. schemą žemiau), *atsisakant gan brangių atliekų smulkintuvų* ir iki minimumo sumažinant automatinio rūšiavimo įrenginių skaičių. Iš priėmimo bunkerio atliekos konvejeriu paduodamos **į būgninį sietą**: konvejerio pradžioje atliekamas prevencinis rankinis rūšiavimas – nuo konvejerio pašalinamos didelės plėvelės (pvz., šiltnamių dangos) ir kitos vengtinios atliekos (stambiagabaritės, automobiliniai akumulatoriai ir kt.); *optinio (angliškai - NIR (near infrared)) rūšiavimo įrenginio pagalba identifikuojami ir nuo konvejerio pašalinami atitinkamos spalvos (ar spalvų) maišai su maisto/virtuvės atliekomis – kurie toliau patenka į maišų atidarytuvą ir ant konvejerio su magnetu, kurio pagalba surenkamos geležies atliekos; toliau bioskaidžios atliekos nukreipiamos į biologinio apdorojimo įrenginius (kompostavimas arba sausas anaerobinis pūdymas ir tolesnis gauto substrato kompostavimas); iš likusio atliekų srauto magneto pagalba nuo konvejerio pašalinamos (surenkamos) geležies atliekos.*

Būgniniame siete (kurio sieto skylių dydis - 40 mm) mišrios komunalinės atliekos padalijamos į dvi frakcijas (du srautus):

- 1) pro būgninio sijotuvo skyles išbyra sunkesnė ir smulkesnė šlapia (didelio drėgnumo) **bioskaidi (organinė) frakcija** bei smulkios inertinės medžiagos (smėlis, žvyras, akmenukai ir stikliukai); bioskaidžios (organinės) atliekos toliau nukreipiamos į biologinio apdorojimo įrenginius (*kompostavimas arba sausas anaerobinis pūdymas ir tolesnis gauto substrato kompostavimas*);

- 2) iš būgninio sieto vidaus, jo gale ant konvejerio išbyra stambesnė lengvesnė sausoji kaloringa frakcija – RDF; iš šio srauto rankinio rūšiavimo būdu atrenkamos paklausą rinkoje turinčios antrinės žaliavos: polietileno plėvelės, PEHD, PET, metalinės pakuotės ir kitos; toliau atliekos patenka į presavimo/perkrovimo įrenginius, iš kurios vežamos sukūrenti specialioje ko-generacinėje jėgainėje į Klaipėdą arba Akmenės cemento fabrike.

Alternatyva 5A - bioskaidžios atliekos yra kompostuojamos lengvų konstrukcijų tuneliuose: atskirai maisto/virtuvės atliekos iš maišų ir atskirai po mechaninio rūšiavimo gauta organika. Maisto/virtuvės atliekos maišomos su žaliosiomis atliekomis bei pridedamas trūkstamas struktūrinės medžiagos (medienos atliekų, pjuvenų, susmulktų šiaudų; kraikinių durpių ir pan.) kiekis; jeigu reikia, struktūrinės medžiagos pridedama ir į po mechaninio rūšiavimo gautą organiką.

Po gauto komposto brandinimo iš jo oro (vėjo) separatoriaus pagalba pašalinamos plastmasės ir kompostas išsijojamas; didesnė kaip 20 mm frakcija gražinama į kompostavimo tunelius (maišoma su naujai kompostuojamomis bioskaidžiomis atliekomis); švarus kompostas (< 20 mm) naudojamas kaip organinė trąša (užterštas kompostas panaudojamas sąvartyne šalinamų atliekų perdengimams bei užpildytų sąvartyno sekcijų uždengimui).

Alternatyvos 5B atveju – bioskaidžių atliekų „sausas“ anaerobinis pūdymas (biodujų išgavimas) ir tolesnis gauto substrato kompostavimas – kompostas taip pat išvalomas nuo plastmasės priemaišų ir išsijojamas.

Gautos sausos kaloringos frakcijos – RDF tolesnio presavimo ir transportavimo į Klaipėdą arba Akmenę kaštai ir investicijų poreikis toks pats kaip ir alternatyvos 4 atveju.

Bioskaidžių atliekų apdorojimo kaštai ir investicijų poreikis abiem atvejais (alternatyva 5A ir alternatyva 5B) yra analogiški atitinkamai alternatyvai 4A ir alternatyvai 4B.

Investicijų poreikis **mechaninio rūšiavimo įrenginiams** (įskaitant atitinkamą angarą) ~ 12 mln. litų. Kapitalo ir eksploataciniai kaštai ~ **100 Lt/tona**.

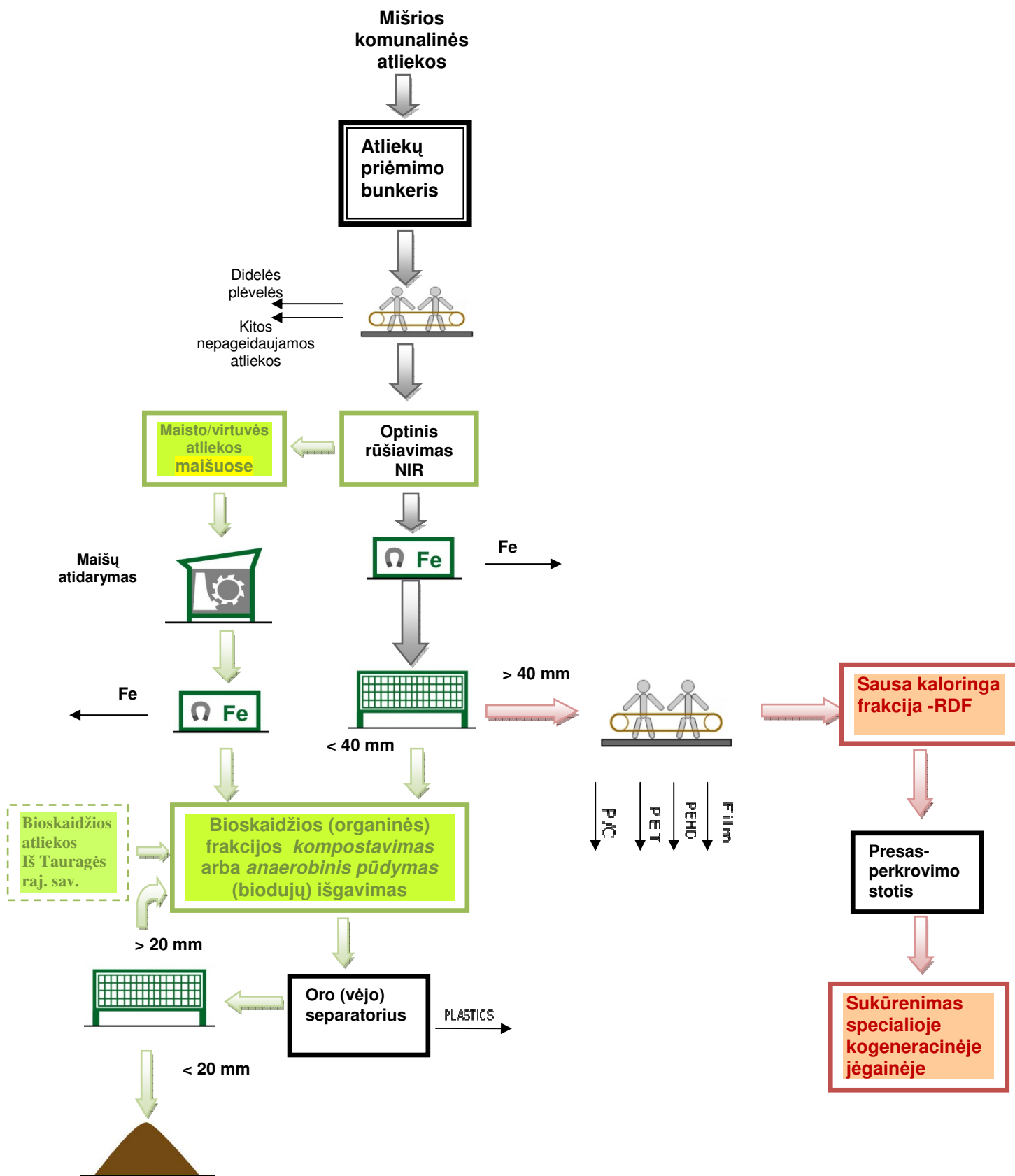
Taigi, sausosios kaloringos frakcijos tvarkymo kaštai sudarytų **< 155 Lt/tona**.

Šlapiosios bioskaidžios (organinės) frakcijos bendri tvarkymo kaštai:

- alternatyvos **5A** atveju (kompostavimas) sudarytų **< 250 Lt/tona**,
- alternatyvos **5B** atveju (anaerobinis pūdymas + kompostavimas) sudarytų **< 310 Lt/tona**.

Turint omenyje tai, kad nebereikės mokėti sąvartyno vartų mokesčio už šių atliekų šalinimą Leikiškių sąvartyne (t.y. ~70 Lt/tona) – taikant **5A** alternatyvą (kompostavimas) **bendri** susidarančių komunalinių atliekų surinkimo ir tvarkymo kaštai padidėtų maždaug **160 Lt/tona** ir **sudarytų apie 350 Lt/tona arba > 58 Lt/m³**.

Turint omenyje tai, kad nebereikės mokėti sąvartyno vartų mokesčio už šių atliekų šalinimą Leikiškių sąvartyne (t.y. ~70 Lt/tona) - **bendri** komunalinių atliekų surinkimo ir tvarkymo kaštai taikant **5B** alternatyvą ir bioskaidžių atliekų anaerobinį pūdyimą bei tolesnį jų kompostavimą padidėtų maždaug **180 Lt/tona** ir **sudarytų ~ 430 Lt tona arba ~ 72 Lt/m³**.



6.9. Galimų Tauragės apskrities komunalinių atliekų tvarkymo alternatyvų palyginimas

Eil. Nr.	Atliekų tvarkymo alternatyva	Reikalingi investiciniai kaštai, Lt
1.	Dabartinė padėtis	-
2.	O alternatyva Esamos sistemos (infrastruktūros) plėtojimas	<p>1. Maisto/virtuvės atliekų atskiras surinkimas Tauragėje, Jurbarke ir Šilalėje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • specialūs 120/140 litrų talpos konteineriai: 2000 vnt. x 200 Lt = 400 000 Lt • specialūs automobiliai: 3 vnt. x 300 000 Lt = 900 000 Lt <p>2. Maisto/virtuvės atliekų kompostavimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • specialūs kompostavimo konteineriai: 4 vnt. x 600 000 Lt = 2 400 000 Lt <p style="text-align: right;">Viso – 3,7 mln. litų</p> <p>3. Žaliųjų atliekų kompostavimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kompostavimo aikštelės Leikiškių sąvartyne išplėtimas – 500 000 Lt • kompostavimo mechanizmų komplektas (traktorius – krautuvas, atliekų smulkintuvas, kaupų vartytuvas, komposto sijotuvai; 3-4 mažo galingumo traktoriai – krautuvai su kaušu ir Allu tipo mechanizmu) = 1 750 000 Lt <p style="text-align: right;">Viso – 2,25 mln. litų</p> <p>4. Antrinių žaliavų rūšiavimo linija ir angaras – 1 500 000 Lt</p> <p style="text-align: right;">Viso – 1,50 mln. litų</p> <p>Iš VISO – 7,45 mln. litų</p>
3.	1 alternatyva Presavimo-perkrovimo stotis Automobilis	<p>1. Maisto/virtuvės atliekų atskiras surinkimas Tauragėje, Jurbarke ir Šilalėje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • specialūs 120/140 litrų talpos konteineriai: 2000 vnt. x 200 Lt = 400 000 Lt • specialūs automobiliai: 3 vnt. x 300 000 Lt = 900 000 Lt <p>2. Maisto/virtuvės atliekų kompostavimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • specialūs kompostavimo konteineriai: 4 vnt. x 600 000 Lt = 2 400 000 Lt <p style="text-align: right;">Viso – 3,7 mln. litų</p> <p>3. Žaliųjų atliekų kompostavimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kompostavimo aikštelės Leikiškių sąvartyne išplėtimas – 500 000 Lt • kompostavimo mechanizmų komplektas (traktorius – krautuvas, atliekų smulkintuvas, kaupų vartytuvas, komposto sijotuvai; 3-4 mažo galingumo traktoriai – krautuvai su kaušu ir Allu tipo mechanizmu) = 1 750 000 Lt <p style="text-align: right;">Viso – 2,25 mln. litų</p> <p>4. Antrinių žaliavų rūšiavimo linija ir angaras – 1 500 000 Lt</p> <p style="text-align: right;">Viso – 1,50 mln. litų</p> <p>5. Presavimo/perkrovimo stotis ~ 1 250 000 Lt Specialus automobilis – vilkikas ~ 300 000 Lt</p> <p style="text-align: right;">Viso – 1,55 mln. litų</p> <p>Iš VISO ~ 9,00 mln. litų</p>

Eil. Nr.	Atliekų tvarkymo alternatyva	Reikalingi investiciniai kaštai, Lt
3.	<p>2 alternatyva</p> <p>Minimali rūšiavimo linija bendra KA ir AŽ</p> <p>Presavimo-perkrovimo įrenginiai</p> <p>Automobilis</p>	<p>1. Maisto/virtuvės atliekų atskiras surinkimas Tauragėje, Jurbarke ir Šilalėje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • specialūs 120/140 litrų talpos konteineriai: 2000 vnt. x 200 Lt = 400 000 Lt • specialūs automobiliai: 3 vnt. x 300 000 Lt = 900 000 Lt <p>2. Maisto/virtuvės atliekų kompostavimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • specialūs kompostavimo konteineriai: 4 vnt. x 600 000 Lt = 2 400 000 Lt <p style="text-align: right;">Viso – 3,7 mln. litų</p> <p>3. Žaliųjų atliekų kompostavimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kompostavimo aikštelės Leikiškių sąvartyne išplėtimas – 500 000 Lt • kompostavimo mechanizmų komplektas (traktorius – krautuvai, atliekų smulkintuvas, kaupų vartytuvas, komposto sijotuvai; 3-4 mažo galingumo traktoriai – krautuvai su kaušu ir Allu tipo mechanizmu) = 1 750 000 Lt <p style="text-align: right;">Viso – 2,25 mln. litų</p> <p>4. Minimali rūšiavimo linija bendra KA ir AŽ ir angaras – 2 000 000 Lt</p> <p>Presavimo/perkrovimo įrenginiai – 500 000 Lt</p> <p>Automobilis – 300 000 Lt</p> <p style="text-align: right;">Viso – 2,80 mln. litų</p> <p>Iš VISO ~ 8,75 mln. litų</p>
4.	<p>3 alternatyva</p> <p>Minimali rūšiavimo linija bendra KA ir AŽ</p> <p>Bio-džiovinimo įrenginiai</p> <p>Išdžiovintų atliekų sijotumas</p> <p>Granuliavimo/briketavimo/presavimo įrenginiai</p> <p>Automobilis</p>	<p>1. Maisto/virtuvės atliekų atskiras surinkimas Tauragėje, Jurbarke ir Šilalėje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • specialūs 120/140 litrų talpos konteineriai: 2000 vnt. x 200 Lt = 400 000 Lt • specialūs automobiliai: 3 vnt. x 300 000 Lt = 900 000 Lt <p>2. Maisto/virtuvės atliekų kompostavimas (tik Jurbarko r. ir Šilalės r. savivaldybėse):</p> <ul style="list-style-type: none"> • specialūs kompostavimo konteineriai: 2 vnt. x 600 000 Lt = 1 200 000 Lt <p style="text-align: right;">Viso – 2,5 mln. litų</p> <p>3. Žaliųjų atliekų kompostavimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kompostavimo aikštelės Leikiškių sąvartyne išplėtimas – 500 000 Lt • kompostavimo mechanizmų komplektas (traktorius – krautuvai, atliekų smulkintuvas, kaupų vartytuvas, komposto sijotuvai; 3-4 mažo galingumo traktoriai – krautuvai su kaušu ir Allu tipo mechanizmu) = 1 750 000 Lt <p style="text-align: right;">Viso – 2,25 mln. litų</p> <p>4. Minimali rūšiavimo linija bendra KA ir AŽ ir angaras – 2 000 000 Lt</p> <p style="text-align: right;">Viso – 2,00 mln. litų</p> <p>5. Atliekų bio-džiovinimo įrenginiai – 5 000 000 Lt</p> <p>Išdžiovintų atliekų sijotumas – 200 000 Lt</p> <p>Granuliavimo/briketavimo/presavimo įrenginiai – 300 000 Lt</p> <p>Automobilis – 300 000 Lt</p> <p style="text-align: right;">Viso – 5,80 mln. litų</p> <p>Iš VISO ~ 12,55 mln. litų</p>

Eil. Nr.	Atliekų tvarkymo alternatyva	Reikalingi investiciniai kaštai, Lt
5.	<p>4A alternatyva</p> <p>Minimali rūšiavimo linija bendra KA ir AŽ</p> <p>VM press mechaninio separavimo įrenginys</p> <p>Kompostavimas lengvų konstrukcijų tuneliuose</p> <p>Presavimo-perkrovimo įrenginiai</p> <p>Automobilis</p>	<p>1. Maisto/virtuvės atliekų atskiras surinkimas Tauragėje, Jurbarke ir Šilalėje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • specialūs 120/140 litrų talpos konteineriai: 2000 vnt. x 200 Lt = 400 000 Lt • specialūs automobiliai: 3 vnt. x 300 000 Lt = 900 000 Lt <p>2. Maisto/virtuvės atliekų kompostavimas (tik Jurbarko r. ir Šilalės r. savivaldybėse):</p> <ul style="list-style-type: none"> • specialūs kompostavimo konteineriai: 2 vnt. x 600 000 Lt = 1 200 000 Lt <p style="text-align: right;">Viso – 2,5 mln. litų</p> <p>3. Žaliųjų atliekų kompostavimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kompostavimo aikštelės Leikiškių sąvartyne išplėtimas – 500 000 Lt • kompostavimo mechanizmų komplektas (traktorius – krautuvai, atliekų smulkintuvas, kaupų vartytuvas, komposto sijotuvai; 3-4 mažo galingumo traktoriai – krautuvai su kaušu ir Allu tipo mechanizmu) = 1 750 000 Lt <p style="text-align: right;">Viso – 2,25 mln. litų</p> <p>4. Minimali rūšiavimo linija bendra KA ir AŽ ir angaras – 2 000 000 Lt</p> <p style="text-align: right;">Viso – 2,00 mln. litų</p> <p>5. VMpress įrenginys (įskaitant angarą) ~ 7 500 000 Lt</p> <p>Presavimo/perkrovimo įrenginiai ~ 300 000 Lt</p> <p>Specialus automobilis ~ 300 000 Lt</p> <p style="text-align: right;">Viso – 8,10 mln. litų</p> <p>6. Lengvų konstrukcijų kompostavimo tuneliai - 3 500 000 Lt</p> <p style="text-align: right;">Viso – 3,5 mln. litų</p> <p>Iš VISO ~ 18,35 mln. litų</p>
6.	<p>4B alternatyva</p> <p>Minimali rūšiavimo linija bendra KA ir AŽ</p> <p>VM press mechaninio separavimo įrenginys</p> <p>“Sausas” anaerobinis pūdymas (biodujų išgavimas)</p> <p>Presavimo-perkrovimo įrenginiai</p> <p>Automobilis</p>	<p>1. Maisto/virtuvės atliekų atskiras surinkimas Tauragėje, Jurbarke ir Šilalėje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • specialūs 120/140 litrų talpos konteineriai: 2000 vnt. x 200 Lt = 400 000 Lt • specialūs automobiliai: 3 vnt. x 300 000 Lt = 900 000 Lt <p>2. Maisto/virtuvės atliekų kompostavimas (tik Jurbarko r. ir Šilalės r. savivaldybėse):</p> <ul style="list-style-type: none"> • specialūs kompostavimo konteineriai: 2 vnt. x 600 000 Lt = 1 200 000 Lt <p style="text-align: right;">Viso – 2,5 mln. litų</p> <p>3. Žaliųjų atliekų kompostavimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kompostavimo aikštelės Leikiškių sąvartyne išplėtimas – 500 000 Lt • kompostavimo mechanizmų komplektas (traktorius – krautuvai, atliekų smulkintuvas, kaupų vartytuvas, komposto sijotuvai; 3-4 mažo galingumo traktoriai – krautuvai su kaušu ir Allu tipo mechanizmu) = 1 750 000 Lt <p style="text-align: right;">Viso – 2,25 mln. litų</p> <p>4. Minimali rūšiavimo linija bendra KA ir AŽ ir angaras – 2 000 000 Lt</p> <p style="text-align: right;">Viso – 2,00 mln. litų</p> <p>5. VMpress įrenginys (įskaitant angarą) ~ 7 500 000 Lt</p> <p>Presavimo/perkrovimo įrenginiai ~ 300 000 Lt</p> <p>Specialus automobilis ~ 300 000 Lt</p> <p style="text-align: right;">Viso – 8,10 mln. litų</p> <p>6. “Sauso” anaerobinio pūdyimo (biodujų išgavimo) įrenginiai - 10 000 000 Lt</p> <p style="text-align: right;">Viso – 10,0 mln. litų</p> <p>Iš VISO ~ 24,85 mln. litų</p>

Eil. Nr.	Atliekų tvarkymo alternatyva	Reikalingi investiciniai kaštai, Lt
7.	<p>5A alternatyva</p> <p>Mechaninio rūšiavimo įrenginiai (būgninis sijotuvai)</p> <p>Kompostavimas lengvų konstrukcijų tuneliuose</p> <p>Presavimo-perkrovimo įrenginiai</p> <p>Automobilis</p>	<p>1. Maisto/virtuvės atliekų atskiras surinkimas Tauragėje, Jurbarke ir Šilalėje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • specialūs 120/140 litrų talpos konteineriai: 2000 vnt. x 200 Lt = 400 000 Lt • specialūs automobiliai: 3 vnt. x 300 000 Lt = 900 000 Lt <p>2. Maisto/virtuvės atliekų kompostavimas (tik Jurbarko r. ir Šilalės r. savivaldybėse):</p> <ul style="list-style-type: none"> • specialūs kompostavimo konteineriai: 2 vnt. x 600 000 Lt = 1 200 000 Lt <p style="text-align: right;">Viso – 2,5 mln. litų</p> <p>3. Žaliųjų atliekų kompostavimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kompostavimo aikštelės Leikiškių sąvartyne išplėtimas – 500 000 Lt • kompostavimo mechanizmų komplektas (traktorius – krautuvai, atliekų smulkintuvas, kaupų vartytuvas, komposto sijotuvai; 3-4 mažo galingumo traktoriai – krautuvai su kaušu ir Allu tipo mechanizmu) = 1 750 000 Lt <p style="text-align: right;">Viso – 2,25 mln. litų</p> <p>4. Mechaninio rūšiavimo įrenginiai (įskaitant angarą) ~ 12 000 000 Lt</p> <p style="text-align: right;">Viso – 12 mln. litų</p> <p>5. Presavimo/perkrovimo įrenginiai ~ 500 000 Lt Specialus automobilis ~ 300 000 Lt</p> <p style="text-align: right;">Viso – 0,8 mln. litų</p> <p>6. Lengvų konstrukcijų kompostavimo tuneliai - 3 500 000 Lt</p> <p style="text-align: right;">Viso – 3,5 mln. litų</p> <p>Iš VISO ~ 21,05 mln. litų</p>
8.	<p>5B alternatyva</p> <p>Mechaninio rūšiavimo įrenginiai (bugninis sijotuvai)</p> <p>“Sausas” anaerobinis pūdymas (biodujų išgavimas)</p> <p>Presavimo-perkrovimo įrenginiai</p> <p>Automobilis</p>	<p>1. Maisto/virtuvės atliekų atskiras surinkimas Tauragėje, Jurbarke ir Šilalėje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • specialūs 120/140 litrų talpos konteineriai: 2000 vnt. x 200 Lt = 400 000 Lt • specialūs automobiliai: 3 vnt. x 300 000 Lt = 900 000 Lt <p>2. Maisto/virtuvės atliekų kompostavimas (tik Jurbarko r. ir Šilalės r. savivaldybėse):</p> <ul style="list-style-type: none"> • specialūs kompostavimo konteineriai: 2 vnt. x 600 000 Lt = 1 200 000 Lt <p style="text-align: right;">Viso – 2,5 mln. litų</p> <p>3. Žaliųjų atliekų kompostavimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kompostavimo aikštelės Leikiškių sąvartyne išplėtimas – 500 000 Lt • kompostavimo mechanizmų komplektas (traktorius – krautuvai, atliekų smulkintuvas, kaupų vartytuvas, komposto sijotuvai; 3-4 mažo galingumo traktoriai – krautuvai su kaušu ir Allu tipo mechanizmu) = 1 750 000 Lt <p style="text-align: right;">Viso – 2,25 mln. litų</p> <p>4. Mechaninio rūšiavimo įrenginiai (įskaitant angarą) ~ 12 000 000 Lt</p> <p style="text-align: right;">Viso – 12 mln. litų</p> <p>5. Presavimo/perkrovimo stotis ~ 500 000 Lt Specialus automobilis ~ 300 000 Lt</p> <p style="text-align: right;">Viso – 0,8 mln. litų</p> <p>6. “Sauso” anaerobinio pūdyimo (biodujų išgavimo) įrenginiai - 10 000 000 Lt</p> <p style="text-align: right;">Viso – 10 mln. litų</p> <p>Iš VISO ~ 27,55 mln. litų</p>

Pastaba: rūšiuojant likusias po atskiro atliekų surinkimo jų susidarymo vietoje mišrias komunalines atliekas iš jų galima „ištraukti“ maždaug 5÷10 % antrinių žaliavų (AŽ); t. y. nuo maždaug 25 proc. susidarančių AŽ (pradžioje, kol AŽ atskiras surinkimas vyksta blogai) iki tik maždaug 15 proc. susidarančių AŽ (vėliau, kai atskiras AŽ surinkimas bus vykdomas intensyviai).

Taigi, atskiras AŽ surinkimas jų susidarymo vietoje turės būti vykdomas ir plėtojamas visais atvejais, nes, priešingu atveju neįmanoma bus pasiekti, kad 2020 m. jų būtų surenkama ir perdirbama ne mažiau kaip 50 proc.

Eil. Nr.	Atliekų tvarkymo alternatyva	Reikalingi investiciniai kaštai, Lt	Naujos infrastr. kapitalo ir ekspl. kaštai ¹ , Lt/tona	Komunal. atliekų tvarkymo kaštai	Bioskaidžių atliekų atskiras surinkimas ir tvarkymas vietoje ² , tonų	Į sąvartyną patenkanciu bioskaidžių atliekų kiekis ³ , tonų	Patenka į sąvartyną bioskaidžių atliekų ⁴ palyginus su 2000 m., %	Komunal. atliekų perdirbimas ir/ar panaud ⁵ , tonų %	Antrinių žaliavų atskiras surinkimas 2015 m., tonų %	Antrinių žaliavų „ištraukimas“ iš likusių mišrių komunal. atliekų ⁶	Antrinių žaliavų atskiras surinkimas 2020 m., tonų %
1.	Dabartinė padėtis 2010m.			200÷225 Lt/t 33÷37 Lt/m ³	~1700 tonų	~19300 tonų	~92	~1900 ~5,4			
2.	0 alternatyva	7 450 000	~75	~250 Lt/tona ~42 Lt/m ³	~7850	~13150	~62,6	~11 350 ~32,4	~4000 ~32		~6150 50%
3.	1 alternatyva	9 000 000	>100	~330 Lt/tona ~55 Lt/m ³	~7850	0	0	~26 000 ~74,3	~4000 ~32		~6150 50
4.	2 alternatyva	8 750 000	~125	~355 Lt/tona ~59 Lt/m ³	~7850	0?	0?	~26 000 ~74,3	~4000 ~32	~2000 ~16%	~6150 50
5.	3 alternatyva	12 550 000	~150	~330 Lt/tona ~55 Lt/m ³	~7850	0?	0?	~30 000 ~85,7	4000 32	2000 16%	6150 50
6.	4A alternatyva	18 350 000	~270	~370 Lt/tona ~62 Lt/m ³	~7850	0?	0?	~30 000 ~85,7	~4000 ~32	~2000 ~16%	~6150 50
7.	4B alternatyva	24 950 000	~330	~450 Lt/tona ~75 Lt/m ³	~7850	0?	0?	~30 000 ~85,7	~4000 ~32	~2000 ~16%	~6150 50
8.	5A alternatyva	21 050 000	~250	~350 Lt/tona ~58 Lt/m ³	~7850	0?	0?	~30 000 ~85,7	~4000 ~32	~2000 ~16%	~6150 50
9.	5B alternatyva	27 550 000	~300	~430 Lt/tona ~72 Lt/m ³	~7850	0?	0?	~30 000 ~85,7	~4000 ~32	~2000 ~16%	~6150 50

Pastabos:

- 1) Naujos infrastruktūros kapitalo kaštai įvertinti be ES dotacijos
- 2) Situacija 2015 m., *įskaitant ir popieriaus kartono atliekas*. Atskirai surenkamos žališios atliekos ir maisto/virtuvės atliekos iš daugiabučių namų Tauragės, Jurbarko ir Šilalės miestuose. Individualių namų valdų bioskaidžios atliekos kompostuojamos vietoje.
- 3) Situacija 2015 m (nes nauja infrastruktūra iki 2013 m. greičiausiai nebus pastatyta);
- 4) Situacija 2015 m (nes nauja infrastruktūra iki 2013 m. greičiausiai nebus pastatyta);
- 5) Situacija 2015 m (nes nauja infrastruktūra iki 2013 m. greičiausiai nebus pastatyta).
Perdirbamos antrinės žaliavos ir atskirai surinktos bioskaidžios atliekos bei bioskaidi (organinė) frakcija, gauta po mechaninio rūšiavimo.
Darome prielaidą, kad į sąvartyną patenka tik jėginės, kūrenamos atliekomis, pelenai/šlakai ~ 30% nuo sukūrenamų mišrių komunalinių atliekų kiekio ir ~20% nuo sukūrenamo RDF (iš atliekų pagamintas kuras).
Taip pat darome prielaidą, kad į sąvartyną patenka įvairios inertinės medžiagos, gautos po AŽ rūšiavimo ir komposto sijoimo ~ 5% ÷10% nuo mišrių komunalinių atliekų kiekio.
- 6) Laikome, kad situacija ir 2015 m. ir 2020 m. bus ta pati – rūšiavimo linija iš likusių mišrių komunalinių atliekų "ištrauks" AŽ ~16 proc. nuo susidaranciu antrinių žaliavų kiekio, t. y. ≤2000 tonų per metus.

7. TAURAGĖS REGIONO ATLIEKŲ TVARKYMO TRUMPALAIKĖ VEIKSMŲ PROGRAMA 2010-2014 M.

Užduotis	Priemonė	Terminai	Atsakinga institucija	Lėšų poreikis	Finansavimo šaltiniai	Pastabos
Teisinės bazės parengimas	1. Tauragės regiono komunalinių atliekų tvarkymo studijos parengimas	2010 m. II ketv.	Tauragės apskrities viršininio administracija LR teisės aktuose numatyta institucija	62 tūkst. Lt	ES regioninė parama	Rengėjas - CSD Lietuvos filialas
	2. Tauragės regiono atliekų tvarkymo plano 2010-2020 m. parengimas ir patvirtinimas	2010 m.	Tauragės RATC Savivaldybės	10 000 Lt be PVM	Tauragės RATC	Sutartis pasirašyta
	3. Savivaldybių atliekų tvarkymo taisyklių parengimas ir patvirtinimas	2010 m. II-IV ketv.	Tauragės RATC Savivaldybės	35 000 Lt be PVM (už planus ir taisykles)	Tauragės RATC	Sutartis pasirašyta
	4. Savivaldybių atliekų tvarkymo planų parengimas ir patvirtinimas	2010 m. II-IV ketv.	Tauragės RATC Savivaldybės		Tauragės RATC	
	5. Rinkliavos nuostatų parengimas ir patvirtinimas	2010 m. II ketv..	Tauragės RATC Savivaldybės		Tauragės RATC	Nuostatų projektas parengtas
Esamos atliekų surinkimo sistemos plėtra	1. Antrinių žaliavų surinkimo sistemos plėtra	2011-2013 m.	Tauragės RATC Savivaldybės	200 tūkst. Lt	Aplinkos ministerija Gamintojų organizacijos	1. Specialių konteinerių pastatymas iki normatyvinių reikalavimų ~ 115 kompleksų miesto tipo gyvenvietėse ir 71 kompleksas kaime. Yra 181 kompleksų, bet dalis jų netinkami, savivaldybėse ne vienodas kiekis. Dar reikėtų ~ 100 kompleksų. Aikštelių konteineriams plėtra Sutarčių su gamintojų organizacijomis parengimas ir pasirašymas.
	2. Didžiųjų atliekų surinkimo aikštelių veiklos plėtra	2010-2011 m.	Tauragės RATC			2. Konteinerių optimizacija pagal dydžius; Gyventojų informavimas.
	3. Buities pavojingų atliekų surinkimo plėtra	2011-2013 m.	Tauragės RATC	50 tūkst. Lt	Rinkliavos lėšos Gamintojų lėšos	3. Spec. taros pateikimas gyventojams; sutarčių su gamintojų org. peržiūrėjimas; spec. konteinerių statymas prie degalinių ?
	4. EEI atliekų surinkimo plėtra	2011-2013 m.	Tauragės RATC	30 tūkst. Lt / metus	Gamintojų lėšos	4. Sutarties su gamintojais peržiūra 4kg/gyv. Orientacinė surinkimo kaina -600 Lt/t ?

<p>Atskiro BSA surinkimo plėtra</p>	<p>1. Atskiro žaliųjų atliekų surinkimo plėtra 2. Atskiro maisto gamybos ir virtuvės atliekų surinkimo įdiegimas 3. Atskirai surinktų BSA apdorojimas</p>	<p>2011-2013 m. 2012-2014 m. 2011-2013 m.</p>	<p>Tauragės RATIC Savivaldybės Tauragės RATIC Savivaldybės Tauragės RATIC</p>	<p>1,5 mln. Lt BSA apdorojimo infrastruktūrai (~3,6 mln.Lt komp.aikštelėms) ir įrengimams (konteineriai ~ 2 mln. Lt; mechanizmai ~ 1,5 mln. Lt)</p>	<p>Rinkliavos lėšos Aplinkos ministerija (ES parama) Rinkliavos lėšos Aplinkos ministerija (ES parama) Savivaldybių lėšos Privačios lėšos ?</p>	<p>1. Žaliųjų atliekų tvarkymo individualiose namų valdose skatinimas ir apskaita. BSA tvarkymo vietose skatinimas, mažinant rinkliavą arba tarifą. 2. Įsigyjama ~ 2000 vnt. (0,36- 0,24 m³ talpos) konteinerių maisto/virtuvės atliekų surinkimui; konteinerių plovimo ir dezinfekavimo įranga. 3. Kompostavimo aikštelių (3 vnt.) statyba ir Leikiškų aikštelės išplėtimas. Maisto/virtuvės atliekų kompostavimo konteineriai. Kompostavimo įranga (mechanizmai).</p>
<p>Komunalinių atliekų, likusių po atskiro jų surinkimo susidarymo vietose, tvarkymo sistemos sukūrimas. Pajėgumai - maždaug 25 tūkst. tonų per metus</p>	<p>1. Mechaninio- biologinio atliekų apdorojimo įrenginių statyba 2. Alternatyvos tradiciniams MBA įrenginiams : 2.1. VMpress įrenginiai 2.2. Bio-džiovintuvai</p>	<p>2011-2013 m. 2011-2013 m.</p>	<p>Tauragės RATIC Tauragės RATIC</p>	<p>15÷20 mln. Lt ~ 10÷20 mln. Lt ~ 5÷10 mln. Lt</p>	<p>ES parama TRATIC Privačios lėšos ES parama TRATIC Privačios lėšos</p>	<p>1. MBA įrenginių galimybių studijos , PAV ataskaitos parengimas; Privataus investuotojo ir bendradarbiavimo formos parinkimas; Konkursų dokumentų parengimas – 245 tūkst. litų <i>Tradiciškai MBA su būgniniu sijotuvu – 2/3 sukūrenimui, 1/3 kompostavimui arba anaerobiniam pūdymui.</i> 2.1. Minimalus KA ir AŽ rūšiavimas bendruose įrenginiuose ir VMpress įrenginys - 2/3 sukūrenimui, 1/3 kompostavimui arba anaerobiniam pūdymui. 2.2. Minimalus KA ir AŽ rūšiavimas bendruose įrenginiuose; bio-džiovintuvai, sijotuvai ir kt. – 3/4 sukūrenimui, 1/4 kompostavimui arba anaerobiniam pūdymui; inertinės medžiagos šalinamos sąvartyne. Po bio-džiovinimo masė sumažėja ~ 2 kartus.</p>

	3. Supaprastintos alternatyvos: 3.1. Minimalus KA ir AŽ rūšiavimas bendroje linijoje ; likusios masės presavimas ir transportavimas sukūrenti. 3.2. Presavimo – perkrovimo stotis	2011-2013 m.	Tauragės RATIC	~ 3÷5 mln. Lt < 3 mln. Lt	ES parama TRATIC Rinkliavos lėšos Rinkliavos lėšos	Minimalus KA ir AŽ rūšiavimas bendruose rūšiavimo įrenginiuose; likusios masės presavimas ir transportavimas sukūrenti. Likusios po atliekų rūšiavimo jų susidarymo vietoje mišrios komunalinės atliekos yra tiesiog supresuojamos ir transportuojamos sukūrenti - jų neapdorojant. Numatoma galimybė šiuose įrenginiuose taip pat apdoroti ir atskirai surinktas BSA – jeigu įdiegiamos technologijos tai leis. Atliekų sukūrenimo įrenginių “vartų mokestis” Sukūrenimui tinkamų atliekų arba kuro iš jų kiekis 10-25 tūkst. tonų per metus (neapdorojant ~ 25 tūkst. tonų; gaminant kūrą iš atliekų - 10÷15 tūkst. tonų) Bus statoma 1,5 ha sekcija
KA naudojimas energijai gauti	4. Įrenginių eksploatavimas	2014 m. ir toliau	Tauragės RATIC Privatūs paslaugų teikėjai			
KA naudojimas energijai gauti	5. Mišrių komunalinių atliekų arba iš jų pagaminto kuro (RDF/SRF) sukūrenimas	2014 m. ir toliau	Privatūs paslaugų teikėjai			
Atliekų šalinimo įrenginiai	<i>Senų sąvartynų uždarymas</i>	2010-2013 m.	Tauragės RATIC	13,271 mln. Lt be PVM	Aplinkos ministerija ir TRATIC paskola	
Visuomenės informavimo veiksmų programa	<i>Leikiškių sąvartyno nauja sekcija</i>	2013-2014 m	Tauragės RATIC	2-3mln. Lt	Rinkliavos lėšos	Atsakingas darbuotojas užtikrina tinklapio informacijos turinio pakankamumą ir jos atnaujinimo stabilumą
	1. TRATIC infotinklapio plėtra	2010 m.	Tauragės RATIC	~10 tūkst. Lt/metus	Rinkliavos lėšos	
	2. TRATIC metinės ataskaitos ir/ar kitos informacijos apie Tauragės regiono atliekų tvarkymo sistemos veiklos rezultatus skelbimas visuomenei	2011 ir kasmet.	Tauragės RATIC	> 10 tūkst. Lt/metus	Rinkliavos lėšos	Viešojo informavimo priemonėse skelbiamai informacijai apie TRATIC veiklą (regioniniai laikraščiai, televizijos laidos ir pan.)
	3. Regioninės sistemos plėtos pasiūlymų ir infrastruktūros plėtos darbų eigos viešinimas ir aptarimas su visuomene	2011 ir Kasmet	Tauragės RATIC		Investicinės lėšos	Užtikrinamas info stendų apie darbus su ES parama įrengimas Nuolatinis pasiūlymų kaupimas
	4. Tauragės regioninio centro veiklos žinyno parengimas ir įgyvendinimas	2011	Tauragės RATIC	20-30 tūkst. Lt	ES Struktūriniai fondai	TRATIC veiklos strategija ir jos įgyvendinimo rekomendacijos

Pastabos:

1. Trumpalaikė programa parengta, atsižvelgiant į numatytą rinkliavos įvedimą nuo 2011 m. liepos mėn. 1 d..
2. Rinkliavą numatoma skaičiuoti pagal būsto plotą, nustatant vienodą jos dydį visiems mokėtojams; pagal I tonos atliekų surinkimo ir sutvarkymo kaštus.
3. Kol kas nėra aiškios politikos dėl rinkliavos diferencijavimo atskiroms mokėtojų grupėms, todėl programoje numatytų kai kurių priemonių įgyvendinimas gali būti komplikuoatas.;
4. Siūlome numatyti AŽ surinkimo maišais technologijos diegimą, atlikus bandymus I savivaldybės rėmuose. Tam reikėtų numatyti gamintojų lėšų poreikį ~ 10 000 Lt maišų pirkimui;
5. Jeigu bus nutarta rinkliavos įvedimą atidėti ir tobulinti dokumentus, tai verta į šią programą įvesti papildomą skyrių, kur numatyti duomenų bazės tikslinimą, o kontrolinių svėrimų kaštams skirti suderintą sumą.

8. TAURAGĖS REGIONO ATLIEKŲ TVARKYMO ILGALAIKĖ STRATEGINĖ PROGRAMA 2010-2020 M.

Eil. Nr.	Tikslai	Veiksmai	Terminai	Priemonės	Pastabos
1.	Plešti ir tobulinti regioninę atliekų tvarkymo sistemą	<p>1.1 Gerinti konteinerinę atliekų surinkimo sistemą</p> <p>1.2. Įrengti 3 kompostavimo aikštelės</p> <p>1.3. organizuoti atliekų svėrimą vietose</p> <p>1.4. užbaigti regioninės atliekų tvarkymo infrastruktūros kūrimą</p>	<p>2010-2015 m.</p> <p>2010-2012 m.</p> <p>2013-2015 m.</p> <p>2010-2015 m.</p>	<p>Patvirtinti konteinerinių aikštelių planus miestuose, suprojektuoti ir įrengti aikštelės</p> <p>Suprojektuoti ir įrengti aikštelės</p> <p>Įrengti konteinerių svėrimo priemonės šiukšliavežėse;</p> <p>Patikslinti savivaldybių atliekų tvarkymo taisykles, rinkliavos nuostatus</p> <p>Suprojektuoti, pastatyti ir vykdyti eksploatavimą atliekų tvarkymo įrenginių, jų tarpe masinio rūšiavimo, kompostavimo, kuro iš degių komunalinių atliekų paruošimo ir pateikimo naudotojams.</p> <p>Senų sąvartynų uždarymas</p> <p>Sąvartyno dujų surinkimo ir panaudojimo sistemos įrengimas</p>	<p>Investuoti po 0,2 mln. Lt/metus; surinkėjų investicijos</p> <p>Pradžioje parengiama 1 šiukšliavežė.</p> <p>Ji naudojama kontroliniams svėrimams</p> <p>Investicijų poreikis ~20÷25 mln. Lt, įsk. 25-50% privačios investicijos</p>
2.	Tobulinti atliekų tvarkymo sistemos administravimą	<p>1.5. Infrastruktūros tobulinimas</p> <p>2.1 Gerinti atliekų tvarkymo normatyvinę bazę; nustatyti reikalavimus paslaugos vertinimui pagal faktinius atliekų kiekius</p> <p>2.2. Tobulinti savivaldybių bendradarbiavimą su TRATC</p> <p>2.3. Tobulinti rinkliavos (tarifų sistemos) administravimą</p>	<p>2016-2018 m.</p> <p>2010-2020 m.</p> <p>2010-2011 m.</p> <p>2010-2015 m.</p>	<p>Atskirų infrastruktūros mazgų pritaikymas kintantiems aplinkosauginiams reikalavimams</p> <p>Vykdyti kontrolinius svėrimus pagal rinkliavos mokėtojų (atliekų turėtojų) grupes</p> <p>Parengti TRATC veiklos vadovą, suderintą su savivaldybėmis ir įgyvendinti jame numatytas priemones</p> <p>Tobulinti rinkliavos programinį aprūpinimą</p>	<p>Investicijų poreikis ~ 1 mln. Lt; privačios investicijos</p> <p>Finansavimo poreikis tikslinamas kasmetinio rinkliavos nustatymo metu</p> <p>20-30 tūkst. Lt</p> <p>Finansavimo poreikis tikslinamas kasmetinio rinkliavos (tarifų) nustatymo metu</p>

3.	Informuoti ir šviesi visuomenę atliekų tvarkymo klausimais	2.4. Kelti TRATC darbuotojų kvalifikaciją Rengti ir viešinti kasmetines visuomenės informavimo ir švietimo programas apskrityje ir savivaldybėse	nuolat kasmet	Darbuotojų atranka, mokymas, informacinis aprūpinimas Specialių leidinių rengimas ir platinimas, žiniasklaidos priemonių naudojimas informacijos atliekų tvarkymo klausimais sklaidimui, darbas su apskrityje veikiančiomis bendruomenėmis	Finansavimo poreikis tikslinamas kasmetinio rinkliavos nustatymo metu Min. 20--30 tūkst. Lt /metus
----	--	---	----------------------	--	---

9. ATLIEKŲ TVARKYMO ŠVIETIMO – INFORMAVIMO PRIEMONIŲ PLANAS

Siūlome vadovautis jau esamu ir UAB „Tauragės regiono atliekų tvarkymo centras“ direktoriaus patvirtintu UAB „Tauragės regiono atliekų tvarkymo centras“ atliekų tvarkymo švietimo – informavimo priemonių planu.