



Biržų rajono savivaldybė

Biržų rajono savivaldybės 2021–2030 metų  
atsinaujinančių išteklių energijos naudojimo  
plėtros veiksmų plano įgyvendinimo iki 2025 m.  
vertinimo ataskaita



UAB „Teisa“  
2025 m.

## TURINYS

Paveikslų sąrašas.....	3
Lentelių sąrašas.....	3
<b>ĮVADAS .....</b>	<b>5</b>
<b>I skyrius. Savivaldybės informacija apie patvirtintas priemones AIE srityje.....</b>	<b>6</b>
<b>II skyrius. Esama situacija apie energijos vartotojus savivaldybėje.....</b>	<b>7</b>
2.1. Šilumos energijos gamyba ir suvartojimas savivaldybėje .....	8
2.1.1. Duomenys apie centralizuotai tiekiamos šilumos vartojimą savivaldybėje.....	8
2.2. Elektros energijos suvartojimas savivaldybėje.....	13
2.3. Dujų suvartojimas savivaldybėje .....	13
2.4. Transportas.....	14
<b>III skyrius. Galutinis energijos suvartojimas savivaldybėje .....</b>	<b>16</b>
3.1. Galutinis energijos suvartojimas transporto sektoriuje .....	16
3.2. Galutinis energijos suvartojimas pramonėje ir verslo įmonėse .....	17
3.3. Galutinis energijos suvartojimas namų ūkiuose .....	19
3.4. Galutinis energijos suvartojimas paslaugų sektoriuje .....	20
3.5. Bendras galutinis energijos suvartojimas savivaldybėje .....	22
<b>IV skyrius. Atsinaujinančių išteklių energijos apimtys savivaldybėje.....</b>	<b>25</b>
4.1. AIE naudojimas centralizuoto šilumos tiekimo (CŠT) sistemose .....	25
4.2. Elektros energijos gamyba savivaldybėje iš AEI.....	25
4.3. AEI naudojimas transporto sektoriuje .....	26
4.4. AEI naudojimas pramonės ir verslo sektoriuje.....	27
4.5. AEI naudojimas namų ūkių sektoriuje.....	27
4.6. AEI naudojimas paslaugų sektoriuje .....	27
4.7. AEI sunaudojimo bendrajame galutinės energijos suvartojime nustatymas .....	28
<b>V skyrius. Siektino AIE dalies galutiniame vartojime rodiklio įvertinimas .....</b>	<b>31</b>
<b>VI skyrius. Energijos vartotojų informavimas AIE naudojimo bei energijos vartojimo efektyvumo klausimais ir vartotojų informatyvumo vertinimas .....</b>	<b>37</b>
6.1 Viešinimo priemonės ir informacijos sklaida .....	37
6.2 AEI infrastruktūros plėtra ir jos komunikavimas.....	38
6.3 Gyventojų sąmoningumo ugdymas per švietimą ir praktinius pavyzdžius .....	39
6.4 Energijos taupymas per viešąją infrastruktūrą ir modernizacija .....	40
6.5 Viešinimo rezultatai .....	40

## Paveikslų sąrašas

- 3.1 pav.** Galutinis kuro/ energijos rūšių balansas savivaldybėje, proc.
- 3.2 pav.** Galutinis energijos pasiskirstymas Biržų rajono savivaldybėje pagal sektorius, proc.
- 4.1 pav.** Energijos gamyba savivaldybėje iš AEI pagal kuro/ energijos išteklių rūšis.
- 4.2 pav.** Energijos gamybos pasiskirstymas iš AEI ir ne iš AEI pagal sektorius, proc.

## Lentelių sąrašas

- 1.1 lentelė.** Patvirtintos priemonės, , planinio rodiklio įgyvendinimui
- 1.2 lentelė.** Šilumos ūkio specialiojo plano keitime numatytos AIE priemonės, nurodytos AIE plane
- 2.1 lentelė.** Biržų r. savivaldybėje registruoti gyvenamosios paskirties pastatai
- 2.2 lentelė.** Biržų r. savivaldybėje registruoti paslaugų sektoriaus pastatai
- 2.3 lentelė.** Biržų r. savivaldybėje registruoti pramonės ir statybos sektoriaus pastatai
- 2.4 lentelė.** Centralizuotai pagamintos šilumos energijos kiekis
- 2.5 lentelė.** CŠT tiekiamos šilumos suvartotos energijos rodikliai pagal vartotojus
- 2.6 lentelė.** Šilumos energijos gamyba savivaldybės įstaigų ir įmonių nuosavose katilinėse 2024 m. pagal kuro rūšis
- 2.7 lentelė.** Prie CŠT tinklų neprijungtų namų ūkių suvartojama energija
- 2.8 lentelė.** Kuro ir energijos suvartojimas namų ūkiuose Lietuvoje 2024 m.
- 2.9 lentelė.** Energijos sąnaudos šildymui ir karštam vandeniui namų ūkiuose, neprijungtuose prie CŠT
- 2.10 lentelė.** Elektros energijos suvartojimas savivaldybėje pagal vartotojus, 2024
- 2.11 lentelė.** Bendras dujų suvartojimas savivaldybėje pagal vartotojus 2024 m.
- 2.12 lentelė.** Bendras pagamintas dujų kiekis (su 10 proc. nuostolių) pagal vartotojus Biržų r. savivaldybėje 2024 m.
- 2.13 lentelė.** Biržų rajono savivaldybės įmonių ir įstaigų transporto priemonių skaičius
- 3.1 lentelė.** Vidutinis metinis paros eismo intensyvumas, aut./parą (2024 m. )
- 3.2 lentelė.** Kuro energijos suvartojimas kelių transporte Lietuvoje ir savivaldybėje, 2024 m.
- 3.3 lentelė.** Elektromobilių sunaudojama elektros energija Lietuvoje ir savivaldybėje, 2024 m.
- 3.4 lentelė.** Kuro energijos suvartojimas savivaldybės įstaigose 2024 m., tne.
- 3.5 lentelė.** Galutinis energijos vartojimas transporte pagal kuro/ energijos rūšis, tne.
- 3.6 lentelė.** Šilumos energijos suvartojimas pramonės ir verslo sektoriuje, tne
- 3.7 lentelė.** Galutinis energijos vartojimas pramonėje ir verslo įmonėse pagal kuro/ energijos rūšis, tne.
- 3.8 lentelė.** Galutinė energijos gamyba pramonės ir verslo sektoriuje pagal kuro/ energijos rūšis, tne.
- 3.9 lentelė.** Iš CŠT tinklų tiekiamą šilumos energiją pagal energijos išteklių rūšis KRS namų ūkių sektoriuje
- 3.10 lentelė.** Galutinis energijos vartojimas namų ūkių sektoriuje pagal kuro/ energijos rūšis, tne.
- 3.11 lentelė.** Galutinė energijos gamyba namų ūkių sektoriuje pagal kuro/energijos rūšis, tne.
- 3.12 lentelė.** Iš CŠT tinklų tiekiamą šilumos energiją pagal energijos išteklių rūšis KRS paslaugų sektoriuje
- 3.13 lentelė.** Prie CŠT neprijungtų pastatų suvartotos energijos kiekis paslaugų sektoriuje pagal kuro/ energijos rūšis, tne
- 3.14 lentelė.** Galutinis energijos vartojimas paslaugų sektoriuje pagal kuro/ energijos rūšis, tne
- 3.15 lentelė.** Galutinė energijos gamyba namų ūkių sektoriuje pagal kuro/energijos rūšis, tne
- 3.16 lentelė.** Galutinis energijos vartojimas savivaldybėje pagal kuro rūšis (atskirai išskiriant nuostolius), tne
- 3.17 lentelė.** Galutinis pagamintos energijos kiekis savivaldybėje (kartu su nuostoliais), tne

**4.1 lentelė.** AEI pagamintos elektros energijos kiekis savivaldybėje 2024 m.

**4.2 lentelė.** Sklypų, kuriuose gali būti statomi ar įrengiami AIE bendrijų ar kitų asmenų energijos gamybos įrenginiai

**4.3 lentelė.** AEI apimtys transporto sektoriuje, tne

**4.4 lentelė.** AEI apimtys pramonės ir verslo sektoriuje, tne

**4.5 lentelė.** AEI apimtys namų ūkių sektoriuje, tne

**4.6 lentelė.** AEI apimtys paslaugų ir verslo sektoriuje, tne

**4.7 lentelė.** Galutinis energijos suvartojimas savivaldybėje iš AEI, tne

**4.8 lentelė.** Galutinis iš AEI pagamintos energijos kiekis savivaldybėje (kartu su nuostoliais), tne.

**4.9 lentelė.** AEI dalis nuo galutinio bendro pagamintos energijos poreikio

**5.1 lentelė.** AIE naudojimo planiniai rodikliai

**5.2 lentelė.** Nustatytų AIE priemonių siekimo pažanga

**5.3 lentelė.** Nacionalinių bendrųjų planinių rodiklių pasiekimas

## **IVADAS**

Biržų rajono savivaldybės 2021-2030 metų atsinaujinančių išteklių energijos naudojimo plėtros veiksmų planas (toliau – AIE planas) patvirtintas 2023-02-24 Biržų rajono savivaldybės tarybos sprendimu Nr. T-52.

Vadovaujantis Savivaldybių atsinaujinančių išteklių energijos naudojimo plėtros veiksmų planų rengimo, derinimo ir įgyvendinimo rezultatų skelbimo taisyklių (toliau – Taisyklės), patvirtintų 2022-06-23 Lietuvos Respublikos energetikos ministro įsakymu Nr. 1-183, 9.3 p. Biržų rajono savivaldybė, ne rečiau kaip kas dvejus metus, iki rugpjūčio 31 dienos, skaičiuojant nuo 2021 metų, savo interneto svetainėje viešai skelbia informaciją apie praėjusių dvejų kalendorinių metų plano įgyvendinimo rezultatus.

Plano įgyvendinimo rezultatų vertinimo apimtis nurodyta Taisyklių 23 p.

## I skyrius. Savivaldybės informacija apie patvirtintas priemones AIE srityje

Biržų rajono savivaldybės tikslų siekimas atsinaujinančių išteklių energijos (toliau-AIE) srityje numatytas AIE plane.

Patvirtintame AIE plane 8.1 lentelėje numatytos šios priemonės, kurių poveikis tiesiogiai priskaičiuotas prie planinio rodiklio įgyvendinimo:

**1.1 lentelė.** Patvirtintos priemonės, planinio rodiklio įgyvendinimui

Eil. Nr.	Priemonė	Įgyvendinimo metai	Rezultatai	Biudžetas, tūkst. Eur
1.	Fotomodulių įrengimas ant pastatų stogų (1,5 MW)	2022-2030	1,5 MW	1 500
2.	Saulės kolektorių įrengimas ant pastatų stogų (5 700 m <sup>2</sup> )	2022-2030	5 700 m <sup>2</sup>	1 140
3.	Elektrinių transporto priemonių įsigijimas	2022-2030	18 lengvųjų ir 22 autobusai	8 000
4.	Transporto elektros įkrovimo stotelių įrengimas	2022-2030	23	500
5.	AIE priemonių diegimas namų ūkiuose	2022-2030	1 940	9 700

Šaltinis: AIE planas

Vadovaujantis 2024-05-31 Biržų rajono savivaldybės tarybos sprendimu Nr. T-137 šiuo metu yra rengiamas Biržų rajono šilumos ūkio specialiojo plano keitimas. Specialiajame plane numatytos priemonės, kurių dalis nurodyta ir AIE plano 8.1 lentelėje. Specialusis planas ataskaitos teikimo metu viešinamas, todėl jame numatytos priemonės dar nėra patvirtintos.

**1.2 lentelė.** Šilumos ūkio specialiojo plano keitime numatytos AIE priemonės, nurodytos AIE plane\*

Eil. Nr.	Priemonė	Įgyvendinimo metai	Rezultatai	Biudžetas, tūkst. Eur
1.	Modernizuoti nusidėvėjusius šilumos energijos perdavimo tinklus	2026-2035	1,2-4,75 km	720-2 850
2.	Savivaldybių pastatų atnaujinimas (modernizavimas)	2026-2035	5-6 vnt.	5 000

\* - lentelėje priemonių pavadinimai pateikiami pagal AIE planą. Biržų rajono šilumos ūkio specialiojo plano keitime atitinkamų priemonių pavadinimai nurodyti šio specialiojo plano 2.1 lentelės I dalies 3.2 p. ir II dalies 1.3 p.

Šaltinis: Biržų rajono šilumos ūkio specialiojo plano keitimas

Taip pat Biržų rajono šilumos ūkio specialiojo plano keitime numatytos kitos priemonės didinančios CŠT šilumos energijos gamybos efektyvumą, CŠT plėtrą, šilumos energijos vartojimo efektyvumą.

## II skyrius. Esama situacija apie energijos vartotojus savivaldybėje

Atsižvelgiant į Valstybės duomenų agentūros, Lietuvos atvirų duomenų portalo pateikiamą informaciją, AIE plane šilumos ir vėsumos sektorius vertinamas pagal šias grupes (ūkio sektorius):

- namų ūkiai;
- pramonės ir verslo sektorius
- visuomeninis, paslaugų sektorius (valstybės arba savivaldybės įmonės, biudžetinės organizacijos, paslaugų įmonės).

Visi namų ūkiai Lietuvoje skirstomi į 1-2 butų gyvenamuosius namus, daugiabučius namus ir namus įvairioms socialinėms grupėms. Nekilnojamojo turto registro duomenys apie gyvenamuosius pastatus Biržų rajono savivaldybėje, jų plotai pateikti 2.1 lentelėje.

Namų ūkius sudaro 9 607 pastatai (tai 78,92 proc. nuo visų savivaldybėje registruotų pastatų skaičiaus), kurių bendras plotas – 1 318 674,08 kv. m. (tai 55,3 proc. nuo visų savivaldybėje registruotų pastatų ploto).

**2.1 lentelė.** Biržų rajono savivaldybėje registruoti gyvenamosios paskirties pastatai

Pastato tipas	Skaičius	Plotas, kv. m
1-2 butų gyvenamieji namai	9304	1 041 068,51
3 ir daugiau butų (daugiabučiai) gyvenamieji namai	280	251 719,25
Gyvenamieji namai (įvairioms socialinėms grupėms)	23	25 886,32
<b>IŠ VISO</b>	<b>9607</b>	<b>1 318 674,08</b>

Šaltinis: VĮ Registrų centras, 2025 m.

Paslaugų sektorius apima įmones, kurios nepriskiriamos pramonės ir žemės ūkio sektoriams – tai paslaugas teikiančios verslo įmonės ir biudžetinės įstaigos (savivaldybės kontroliuojamos ir valstybinės), už kurių eksploataciją bei šilumos poreikio patenkinimą yra atsakinga savivaldybė ir seniūnijos, t. y. pirminės sveikatos priežiūros centrai, seniūnijos administraciniai pastatai, švietimo ir ugdymo įstaigos, religinės paskirties, sporto, kultūros ir kitų sričių įstaigų pastatai.

Biržų rajono savivaldybės kontroliuojamos įmonės ir įstaigos yra šios: Biržų agrolaboratorija, UAB „Biržų autobusų parkas“, UAB „Biržų vandenys“, UAB „Biržų šilumos tinklai“, UAB „Panevėžio regiono atliekų tvarkymo centras“, Biržų krašto muziejus „Sėla“, Biržų kultūros centras, Biržų rajono sporto centras, Biržų turizmo ir verslo informacijos centras, Biržų rajono savivaldybės visuomenės sveikatos biuras, Biržų rajono savivaldybės Jurgio Bielnio viešoji biblioteka, Biržų rajono savivaldybės priešgaisrinė tarnyba, Biržų rajono Legailių globos namai, Biržų rajono Kirdonių universalus daugiafunkcinis centras, VšĮ Biržų rajono socialinių paslaugų centras, VšĮ „Vaiko užuovėja“, VšĮ Biržų ligoninė, VšĮ Biržų rajono savivaldybės poliklinika, Biržų „Saulės“ gimnazija, Biržų r. Vabalninko Balio Sruogos gimnazija, Biržų r. Vabalninko Balio Sruogos gimnazijos ikimokyklinis skyrius, Biržų „Atžalyno“ pagrindinė mokykla, Biržų „Atžalyno“ pagrindinės mokyklos Pabiržės pagrindinio ugdymo skyrius, Biržų „Atžalyno“ pagrindinės mokyklos Pačeriaukštės Petro Poškaus pagrindinio ugdymo skyrius, Biržų „Aušros“ pagrindinė mokykla, Biržų „Aušros“ pagrindinės mokyklos Nemunėlio Radviliškio pagrindinio ugdymo ir daugiafunkcis centras, Biržų „Aušros“ pagrindinės mokyklos Papilio pagrindinio ugdymo skyrius, Biržų Kaštonų pagrindinė mokykla, Biržų Kaštonų pagrindinės mokyklos Germanišio pradinio ugdymo ir daugiafunkcis centras, Biržų Kaštonų pagrindinės mokyklos Medeikių pradinio ugdymo skyrius, Biržų r. Vabalninko Balio Sruogos gimnazijos Kratiškių daugiafunkcis centras, Biržų Vlado Jakubėno meno mokykla, Biržų mokykla-darželis „Vyturėlis“, Biržų lopšelis-darželis "Genys", Biržų

lopšelis-darželis „Ažuoliukas“, Biržų lopšelis-darželis „Drugelis“, Biržų švietimo pagalbos tarnyba, Biržų rajono lopšelis-darželis "Rugelis", Biržų technologijų ir verslo mokymo centras.

Paslaugų sektorių sudaro 487 pastatai (4 proc. nuo visų savivaldybėje registruotų pastatų skaičiaus), kurių bendras plotas – 200 970,28 kv. m. (8,42 proc. nuo visų savivaldybėje registruotų pastatų ploto).

## 2.2 lentelė. Biržų rajono savivaldybėje registruoti paslaugų sektoriaus pastatai

Paskirtis	Skaičius	Plotas, kv. m
Administracinės paskirties pastatai	110	51 932,47
Viešbučiai, prekybos, paslaugų, maitinimo ir poilsio paskirties pastatai	208	611 80,06
Kultūros, mokslo ir sporto paskirties pastatai	100	114 530,71
Gydymo paskirties pastatai	27	23 282,67
Specialiosios, religinės ir kitos paskirties pastatai	42	11 224,43
<b>IŠ VISO</b>	<b>487</b>	<b>200 970,28</b>

Šaltinis: VĮ Registrų centras, 2025 m.

Pramonės sektoriui priskiriamos įmonės, pagal tarptautinę energetikos metodologiją priklausančios šioms EVRK 2 red. veiklos rūšims (išskyrus veiklos rūšis, priklausančias energetikos sektoriui): 1. kasyba ir karjerų eksploatavimas; 2. apdirbamoji gamyba. Siekiant įvertinti energijos vartojimą visose ekonominės veiklos srityse, pramonės sektoriui priskiriamas ir statybos sektorius.

Valstybės duomenų agentūros duomenimis pramonės ir verslo sektorių sudaro 890 pastatai (7,3 proc. nuo visų savivaldybėje registruotų pastatų skaičiaus), kurių bendras plotas – 395 861,05 kv. m. (16,6 proc. nuo visų savivaldybėje registruotų pastatų ploto).

## 2.3 lentelė. Biržų rajono savivaldybėje registruoti pramonės ir statybos sektoriaus pastatai

Paskirtis	Skaičius	Plotas, kv. m
Gamybos, pramonės, sandėliavimo, transporto ir garažų paskirties pastatai	890	395 861,05

Šaltinis: VĮ Registrų centras, 2025 m.

## 2.1. Šilumos energijos gamyba ir suvartojimas savivaldybėje

### 2.1.1. Duomenys apie centralizuotai tiekiamos šilumos vartojimą savivaldybėje

Biržų rajono savivaldybėje centralizuotai šilumą tiekia 3 šilumos tiekėjai: UAB „Litesko“ filialas „Biržų šiluma“, Biržų technologijų ir verslo mokymo centro Vabalninko skyrius ir UAB „Lenauda“.

2024 m. UAB „Litesko“ filialas „Biržų šiluma“ pagamino 25036,8 MWh (2 152,8 tne), Biržų technologijų ir verslo mokymo centro Vabalninko skyrius – 1 653,2 MWh (142,1 tne), o UAB „Lenauda“ – 2 689,4 MWh (5231,3 tne) šilumos energijos.

### 2.4 lentelė. Centralizuotai 2024 m. pagamintos šilumos energijos kiekis

Pavadinimas	Instaliuota galia, MW	Naudojamo kuro rūšys	Pagaminta šilumos energijos 2024 m., MWh	Pagamintos šilumos balansas, proc.
UAB „Litesko“ filialas „Biržų šiluma“	19,712	Gamtinės dujos	1 917,4	7,7
		Dyzelinas	26,5	0,1

	4,85	Biokuras	18 606,3	74,3
	2	Medienos granulės	4 420,5	17,7
	0,035	Elektra* (šilumos siurblys)	66,2	0,3
Biržų technologijų ir verslo mokymo centro Vabalninko skyrius	1,48	Biokuras	1 653,2	100
UAB „Lenauda“	2,102	Gamtinės dujos	1 984,4	73,8
	0,374	Suskystintos naftos dujos	705,0	26,2
<b>IŠ VISO</b>	<b>30,553</b>	-	<b>29 379,4</b>	-

Šaltinis: UAB „Biržų šilumos tinklai“, Biržų technologijų ir verslo mokymo centro Vabalninko skyrius ir UAB „Lenauda“, 2025 m., parengta konsultanto

2024 m. galutiniams vartotojams buvo patiekta 22 944,4 MWh (1 972,9 tne) šilumos energijos, iš šio kiekio namų ūkiams – 15 189,2 MWh (1 306,0 tne), visuomeninės paskirties pastatams – 7 646,5 MWh (657,5 tne), Gyvenamiesiems pastatams įvairioms socialinėms grupėms – 108,7 MWh (9,3 tne) šilumos energijos. Pramonės ir verslo įmonių pastatams CŠT šilumos energija netiekta. 2024 m. nuostoliai šilumos tinkluose bei suvartojimas savoms reikmėms sudarė apie 6 435 MWh arba apie 22 proc.

**2.5 lentelė.** CŠT tiekiamos šilumos 2024 m. suvartotos energijos rodikliai pagal vartotojus

Pastatų kategorija	Visi vertinami pastatai		Pastatai, kuriems centralizuotai tiekama šildomos energija		Pastatų šildomo ploto dalis iš CŠT, proc.	CŠT tiekiamos suvartotos energijos kiekis 2024 m., MWh	Perskaičiuotą į tonas naftos ekvivalento
	Skaičius, vnt.	Plotas, m <sup>2</sup>	Skaičius, vnt.	Plotas, m <sup>2</sup>			
1-2 butų gyvenamieji namai	9 304	1 041 069	10	760	0,07	74,4	6,4
3 ir daugiau butų (daugiabučiai) gyvenamieji namai	280	251 719	109	150 915	60,0	15 114,8	1 299,6
Gyvenamieji pastatai įvairioms soc. grupėms	23	25 886	1	800	3,09	108,7	9,3
Visuomeninės paskirties pastatai	510	288 037	42	56 395	19,6	7 646,5	657,5
Pramonės ir verslo įmonių pastatai	890	395 861	0	-	0	-	-
<b>IŠ VISO</b>	<b>11 007</b>	<b>2 002 572</b>	<b>162</b>	<b>208 871</b>	<b>10,4</b>	<b>22 944,4</b>	<b>1 972,9</b>

Šaltinis: UAB „Biržų šilumos tinklai“, Biržų technologijų ir verslo mokymo centro Vabalninko skyrius ir UAB „Lenauda“, 2025 m., parengta konsultanto

## 2.1.2. Duomenys apie šilumos energijos vartotojus, kurie šiluma apsirūpina decentralizuotai

### Šilumos energijos gamyba savivaldybės įstaigų ir įmonių katilinėse

Biržų rajono savivaldybės duomenimis, savivaldybėje šilumos energija daliai savivaldybės įstaigų, įmonių ar jų filialų tiekama centralizuotai ir dalis apsirūpina individualiai. Individualiai apsirūpinančios šiluma įstaigos ir įmonės šilumos gamybai naudoja biokurą (skiedra, malkos, granulės, medžio briketai), šilumos siurblius, gamtines ir suskystintas naftos dujas bei elektrą. Savivaldybės įstaigoms, įmonėms bei organizacijoms buvo išsiųsti klausimynai apie suvartojamą šilumos ir elektros energiją, bei iš kokių šaltinių tą energiją jos gauna. Apibendrinti duomenys apie suvartojamą energiją šildymui pateikiami 2.6 lentelėje (išsamūs duomenys pateikiami prieduose).

**2.6 lentelė.** Šilumos energijos gamyba savivaldybės įstaigų ir įmonių nuosavose katilinėse 2024 m. pagal kuro rūšis

Kuro rūšis	Šildomas plotas, m <sup>2</sup>	2024 m. suvartotas šilumos kiekis, MWh	2024 m. suvartotas šilumos kiekis, tne	Balansas, proc.
Biokuras (skiedra, malkos, granulės, medžio briketai)	23 037	4 624,2	397,6	79,7
Aplinkos šiluminė energija (šilumos siurbLIAI)	198	5,5	0,5	0,1
Gamtinės dujos	6 554	1 094,5	94,1	18,9
Suskystintos naftos dujos		79,0	6,8	1,4
Elektra*	200	-	-	-
<b>IŠ VISO</b>	<b>29 990</b>	<b>5 803,2</b>	<b>499,0</b>	<b>100,0</b>

\* - įstaigose nėra atskiros apskaitos, todėl nustatyti suvartojimo nėra galimybių

Šaltinis: Biržų rajono savivaldybės įmonių bei įstaigų duomenys, 2025 m.

Matyti, kad didžioji dalis (apie 79,7 proc.) energijos poreikio savivaldybės pastatų decentralizuotam šildymui gaunama iš biokuro.

### Šilumos vartojimas namų ūkiuose, neprijungtuose prie centralizuoto šilumos tiekimo tinklo

Individualiai apsirūpinančių šilumos energija namų ūkių skaičius vertinamas kaip skirtumas tarp visų tos paskirties namų tipų savivaldybėje ir gaunančių CŠT paslaugą. Namų ūkiuose naudojamų šildymo prietaisų ir jų pagaminamos energijos apskaita nėra vykdoma, todėl patikimų duomenų apie energijos suvartojimą prie CŠT tinklo neprijungtuose namų ūkiuose savivaldybių lygiu nėra. Šių namų ūkių šilumos energijos suvartojimo apimtys įvertintos pagal visos Lietuvos CŠT įmonių namų ūkio sektoriui (daugiabučiams ir individualiems namams) tiekiamos šilumos sąnaudų 2022–2023 m. vidurkį, kuris lygus 129 kWh/ kv. m per metus<sup>1</sup>.

Kadangi >99 proc. Lietuvos gyventojams tiekiamos šilumos iš CŠT tinklo tenka daugiabučiams ir tik <1 proc. – 1-2 būtų gyvenamiesiems namams, apskaičiuotasis santykinis šilumos sąnaudų vidurkis atspindi šilumos suvartojimą daugiabučiuose namuose. Individualiuose namuose santykinės šilumos sąnaudos paprastai didesnės, todėl, vertinant šilumos poreikį šildymui ir neturint tikslesnių duomenų, daroma prielaida, kad suvartojimas yra 20 proc. didesnis, lyginant su daugiabučiais, ir sudaro 161 kWh/kv. m per metus.

<sup>1</sup> Lietuvos centralizuoto šilumos tiekimo sektoriaus 2023 m. apžvalga (<https://lsta.lt/silumos-ukis/zurnalas-silumine-technika/>)

Šis rodiklis apima šilumos sąnaudas šildymui, karšto vandens ruošimui bei cirkuliacijai. Energijos poreikis karšto vandens ruošimui įvertinamas atžvelgiant į statybos techninio reglamento STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ standartines pastatų rodiklių vertes pastatų energinio naudingumo skaičiavimui. Priimama, kad metinis energijos poreikis karštam vandeniui gyvenamosios paskirties 1-2 butų pastatuose yra 10 kWh/kv. m, o daugiabučiuose ir namuose įvairioms soc. grupėms – 20 kWh/kv. m.

Pagal Nekilnojamojo turto kadastro ir registro duomenis ir CŠT įmonių pateiktą informaciją, Biržų rajono savivaldybėje prie CŠT tinklų neprijungtų namų ūkių šildomas plotas sudaro<sup>2</sup>: 1-2 butų gyvenamųjų namų – 832 247 kv. m, daugiabučių namų – 90 724 kv. m ir gyvenamųjų namų įvairioms soc. grupėms – 22 578 kv. m, iš viso – 945 548 kv. m. Atitinkamai apskaičiuojama, kad prie CŠT tinklų neprijungtuose pastatuose energijos poreikis patalpų šildymui namų ūkiuose sudaro 149 174 MWh, karštam vandeniui 10 588 MWh, bendrai – 159 763 MWh (13 737 tne).

**2.7 lentelė.** Prie CŠT tinklų neprijungtų namų ūkių suvartojama energija

Pastatų kategorija	Prie CŠT tinklų neprijungtų namų ūkių skaičius		Suvartojama energija šildymui		Suvartojama energija karštam vandeniui		Suvartojama energija šildymui ir karštam vandeniui	
	Skaičius vnt.	Šildomas plotas, kv.m	Įvertis kWh/kv.m	Energija MWh	Įvertis kWh/kv.m	Energija MWh	MWh	Tne
1-2 butų gyvenamieji namai	9294	832 247	161	133 992	10	8 322	142 314	12 237
3 ir daugiau butų (daugiabučiai) gyvenamieji namai	171	90 724	134	12 157	20	1 814	13 971	1 201
Gyvenamieji pastatai įvairioms soc. grupėms	22	22 578	134	3 025	20	452	3 477	299
<b>IŠ VISO</b>	<b>9487</b>	<b>945 548</b>	<b>-</b>	<b>149 174</b>	<b>-</b>	<b>10 588</b>	<b>159 763</b>	<b>13 737</b>

Šaltinis: sudaryta autorių, 2025 m.

Pagal Lietuvos duomenų agentūros duomenis, šalies namų ūkiuose šilumos energijai gaminti dažniausiai naudojamas medienos kuras, gamtinės dujos, elektros energija, akmens anglis ir durpės, naftos produktai (žr. 2.8 lentelę). Šioje lentelėje apskaičiuotas procentinis atitinkamų kuro rūšių panaudojimo šildymui ir karštam vandeniui balansas, nevertinant šiluminės energijos (nes tai yra centralizuotai tiekiamą šilumos energiją, apskaičiuota 2.1.1 skyrelyje). Šios prielaidos bus panaudotos tolimesniems skaičiavimams, apskaičiuojant šilumos vartojimą namų ūkiuose, neprijungtuose prie CŠT.

<sup>2</sup> Apskaičiuota darant prielaidą, kad šildomas plotas daugiabučiuose namuose sudaro 90 proc., 1-2 butų individualiuose namuose – 80 proc. bendrojo ploto, o namuose socialinėms grupėms – 80 proc. bendrojo ploto.

**2.8 lentelė.** Kuro ir energijos suvartojimas namų ūkiuose Lietuvoje 2024 m.

Kuro ir energijos rūšis	Bendras vartojimas		Vartojimas šildymui ir karštam vandeniui		Vartojimo balansas šildymui ir karštam vandeniui be šiluminės energijos*, proc.
	GWh	proc.	GWh	proc.	
Anglis, durpės	240,7	1,3	237,3	98,6	2,4
Gamtinės dujos	2 112,0	11,3	1 474,7	69,8	15,2
Suskystintos naftos dujos	507,1	2,7	47,7	9,4	0,5
Skystasis kuras	318,7	1,7	318,7	100,0	3,3
Biokuras (mediena ir kurui skirtos medienos atliekos kt.)	5 584,7	29,8	5 427,7	97,2	55,9
Elektros energija	3 148,2	16,8	596,6	19,0	6,1
Šiluminė energija	5 194,0	27,7	5 194,0	100,0	*
Aplinkos šiluminė energija (šilumos siurbLIAI)	1 614,2	8,6	3 009,8	100,0	16,6
<b>IŠ VISO</b>	<b>18 719,6</b>	<b>-</b>	<b>14 910,8</b>	<b>-</b>	<b>100</b>

\* Šiluminė energija nevertinama, nes tai CŠT energija, kuri jau suskaičiuota

Šaltinis: Lietuvos duomenų agentūra, 2025 m.

Neturint statistinių duomenų apie individualaus šildymo būdą gyvenamuosiuose pastatuose savivaldybėje, naudojamų kuro rūšių balansas sudarytas atsižvelgiant į Lietuvos duomenų agentūros 2025 m. informaciją apie bendrąjį kuro ir energijos suvartojimą namų ūkiuose bei suvartojimą konkrečiai šildymui ir karštam vandeniui. Pagal 2.8 lentelėje išvestas kuro proporcijas, apskaičiuotos energijos sąnaudos prie CŠT tinklo neprijungtuose namų ūkiuose 2.9 lentelėje.

**2.9 lentelė.** Energijos sąnaudos šildymui ir karštam vandeniui namų ūkiuose, neprijungtuose prie CŠT

Energijos išteklių rūšis	Bendros energijos sąnaudos, tne
Anglis, durpės	335,4
Gamtinės dujos	2 084,8
Suskystintos naftos dujos	67,4
Skystasis kuras	450,5
Biokuras (mediena ir kurui skirtos medienos atliekos kt.)	7 673,4
Elektros energija	843,5
Aplinkos šiluminė energija (šilumos siurbLIAI)	2 282,1
<b>IŠ VISO</b>	<b>13 737,1</b>

Šaltinis: sudaryta autorių, 2025 m.

## 2.2. Elektros energijos suvartojimas savivaldybėje

Duomenis apie elektros energetikos sektorių Lietuvoje bei savivaldybėse kaupia Lietuvos energetikos agentūra (toliau – ENA)<sup>3</sup>. Remiantis ENA pateikiama informacija 2024 m. Biržų rajono savivaldybėje bendras elektros energijos suvartojimas siekė 57 069 MWh (4 907,1 tne). Remiantis Lietuvos duomenų agentūros duomenimis apie elektros vartojimą pagal vartotojų rūšį (namų ūkiai, pramonės sektorius, visuomeninis ir paslaugų sektorius), apskaičiuota elektros energijos dalis tenkanti kiekvienai vartotojų rūšiai.

**2.10 lentelė.** Elektros energijos suvartojimas savivaldybėje pagal vartotojus, 2024 m.

Vartotojų rūšis/tipas	Suvartotos el. energijos kiekis, 2024 m.		El. energijos suvartojimo balansas
	MWh	Tne	
Namų ūkiai	17 387	1 495,0	30,5%
Pramonė	19 988	1 718,7	35,0%
Kita (paslaugų sektorius)	19 694	1 693,4	34,5%
<b>IŠ VISO</b>	<b>57 069</b>	<b>4 907,1</b>	<b>100,0%</b>

Šaltinis: ENA ir Lietuvos duomenų agentūra. Sudaryta autorių, 2025 m.

Apklauso būdu surinkti duomenys apie savivaldybės įstaigose ir kontroliuojamose įmonėse suvartojamą elektros energijos kiekį parodė, kad 2024 m. suvartota 3 406,1 MWh (292,9 tne). Tai sudarė apie 6 proc. nuo visos savivaldybėje suvartotos el. energijos.

## 2.3. Dujų suvartojimas savivaldybėje

Gamtinių dujų paskirstymo tinklus Biržų rajono savivaldybėje eksploatuoja AB „ESO“. Duomenys apie dujų suvartojimą savivaldybėje pateikiami remiantis Lietuvos atvirų duomenų portalo (toliau – ADP)<sup>4</sup> informacija. ADP duomenys išskiriami tik pagal namų ūkius (buitinius vartotojus) ir likusius (komercinius) vartotojus. Gamtinių dujų dalis tenkanti pramonės ir verslo bei paslaugų sektoriams įvertinta pagal Lietuvos duomenų agentūros pateikiamą gamtinių dujų suvartojimo pasiskirstymą pagal sektorius.

**2.11 lentelė.** Bendras dujų suvartojimas savivaldybėje pagal vartotojus 2024 m.

Vartotojų rūšis/tipas	Suvartotos el. energijos kiekis, 2024 m.		El. energijos suvartojimo balansas, proc.
	MWh	Tne	
Namų ūkiai	9 217,4	792,6	22,5
Pramonė	23 956,5	2 059,9	58,4
Kita (paslaugų sektorius)	7 821,9	672,6	19,1
<b>IŠ VISO</b>	<b>40 995,9</b>	<b>3 525,0</b>	<b>100</b>

Šaltinis: ADP ir Lietuvos duomenų agentūra. Sudaryta autorių, 2025 m.

<sup>3</sup> <https://www.ena.lt/sav-aie-planai-apiduomenys/>

<sup>4</sup> <https://data.gov.lt/>

Apklauso būdu surinkti duomenys apie savivaldybės įstaigose ir kontroliuojamose įmonėse suvartojamą gamtinių dujų energijos kiekį parodė, kad 2024 m. suvartota 1 094,5 MWh (94,1 tne). Tai sudarė apie 2,7 proc. nuo visos savivaldybėje suvartotos gamtinių dujų energijos.

Daroma prielaida, kad dujų nuostoliai sudaro 10 proc. pagamintų dujų kiekio, ir taip apskaičiuojamas bendras pagamintų dujų kiekis Biržų rajono savivaldybėje (MWh) ir perskaičiuojamas į naftos ekvivalentą (tne).

**2.12 lentelė.** Bendras pagamintas dujų kiekis (su 10 proc. nuostolių) pagal vartotojus savivaldybėje 2024 m.

Vartotojų rūšis/tipas	Suvartotos el. energijos kiekis, 2024 m.	
	MWh	Tne
Namų ūkiai	10 241,6	880,6
Pramonė	26 618,3	2 288,8
Kita (paslaugų sektorius)	8 691,0	747,3
<b>IŠ VISO</b>	<b>45 551,0</b>	<b>3 916,7</b>

Šaltinis: Sudaryta autorių, 2025 m.

## 2.4. Transportas

Biržų rajono savivaldybėje keleivių pervežimas organizuojamas tiek viešojo transporto, tiek privačių įmonių teikiamų paslaugų pagrindu.

Biržų rajono savivaldybėje keleivių vežimo paslaugos užtikrinamos organizuojant tiek vietinius, tiek tarpmiestinius maršrutus. Viešojo transporto paslaugas teikia UAB „Biržų autobusų parkas“, taip pat dalį keleivių pervežimo paslaugų užtikrina privačios įmonės. UAB „Biržų autobusų parkas“ viešajai keleivių vežimo paslaugai teikti 2024 metais naudojo 19 autobusų: 16 dyzelinių M3 kategorijos, 2 dyzelinius M2 kategorijos ir 1 elektrinį M2 kategorijos.

Pagal VĮ Regitra duomenis Biržų rajono savivaldybėje 2025 m. sausio 1 d. buvo registruota 18 579 transporto priemonės. Iš jų 3 630 (19,5 proc.) varomos benzinu, 12 549 (67,5 proc.) dyzelinu, 310 (1,7 proc.) varomos elektra ar dalinai elektra (iš jų 87 (0,5 proc.) grynieji elektromobiliai), 2090 (11,2 proc.) kitomis kuro rūšimis.

Autobusai per 2024 m. sunaudojo apie 135,5 t dyzelino ir apie 5,96 MWh elektros energijos.

Savivaldybėje numatyta elektromobilių įkrovimo infrastruktūra, tačiau ji plečiasi labai vangiai. Elektromobilių įkrovimui Biržų rajono savivaldybė su LR susisiekimo ministerija suderino iki 2030 m. numatomas įrengti viešai prieinamos įkrovimo infrastruktūros planą. Remiantis šiuo planu turės būti įrengtos 23 viešosios krovimo stotelės, iš kurių šiuo metu įrengta tik viena.

Remiantis AB „Via Lietuva“ duomenimis<sup>5</sup> Biržų rajono savivaldybėje 2025 m. rugsėjo pradžioje buvo įrengtos 8 viešos ar pusiau viešos elektromobilių krovimo stotelės. Iš jų 3 didesnės nei 49 kW perduodamos galios.

<sup>5</sup> <https://ev.vialietuva.lt/#map>

Be elektros energijos alternatyvieji degalai gali būti: sintetiniai degalai ir parafininis kuras, vandenilis, suslėgtos ir suskystintos gamtinės dujos, biodujos. Šiuo metu Biržų rajono savivaldybėje nėra ir remiantis savivaldybės administracijos apklausos informacija neplanuojama šios infrastruktūros diegimo.

Tarp Biržų rajono savivaldybės administracijai ir savivaldybės įmonėms ir įstaigoms priklausančių transporto priemonių vyrauja dyzelinu varomas transportas.

**2.13 lentelė.** Biržų rajono savivaldybės įmonių ir įstaigų transporto priemonių skaičius

Transporto priemonės rūšis	Transporto priemonių skaičius			
	Benzinas	Dyzelinas	SND/GD (suskystintos naftos/ gamtinės dujos)	Elektra
Lengvieji automobiliai	28	53	0	2
Mikroautobusai	0	10	0	0
Autobusai	0	21	0	1
Mokykliniai autobusai	0	27	0	0
Specialios paskirties transporto priemonės	2	24	0	0
Krovininiai automobiliai/Traktoriai	1	19	0	0
<b>IŠ VISO</b>	<b>31</b>	<b>154</b>	<b>0</b>	<b>3</b>
<b>Balansas</b>	<b>16,5 %</b>	<b>81,9 %</b>	<b>0%</b>	<b>1,6 %</b>

Šaltinis: Biržų rajono savivaldybės įmonių ir įstaigų duomenys, 2025 m.

### III skyrius. Galutinis energijos suvartojimas savivaldybėje

Galutinis energijos suvartojimas savivaldybėje vertinamas pagal transporto, pramonės ir verslo, namų ūkių ir paslaugų sektorius.

#### 3.1. Galutinis energijos suvartojimas transporto sektoriuje

Remiantis Lietuvos duomenų agentūros informacija valstybinių (magistralinių ir rajoninių) kelių ilgis Lietuvoje 2024 m. pabaigoje buvo 21 183 km. Biržų rajono savivaldybės teritorijoje bendras valstybinės (krašto) kelių ilgis siekia 450 km. Remiantis AB „Via Lietuva“ informacija<sup>6</sup> 2024 m. šalies ir Biržų rajono savivaldybės valstybiniuose krašto keliuose buvo užfiksuoti vidutinio metinio paros eismo intensyvumo rodikliai, kurie pateikiami 3.1 lentelėje.

**3.1 lentelė.** Vidutinis metinis paros eismo intensyvumas, aut./parą (2024 m.)

Kategorija	VMPEI 2024 m.
Krašto kelias Nr. 123	1 296
Krašto kelias Nr. 124	1 324
Krašto kelias Nr. 125	3 194
Krašto kelias Nr. 190	1 131
Krašto kelias Nr. 191	780
<b>IŠ VISO</b>	<b>7 725</b>

Šaltinis: AB „Via Lietuva“.

Bendras transporto priemonių suvartotas degalų kiekis savivaldybėje įvertintas atsižvelgiant į vidutinio metinio paros eismo intensyvumo valstybinės reikšmės keliuose duomenis, kurie pateikti 3.1 lentelėje bei Valstybės duomenų agentūros duomenis apie kuro suvartojimą Lietuvoje 2024 m.

**3.2 lentelė.** Kuro energijos suvartojimas kelių transporte Lietuvoje ir savivaldybėje, 2024 m.

Kategorija	Benzinas	Dyzelinas	SND	Bioetanolis	Biodyzelinas	SGD	Elektra	Viso
Degalų sąnaudos Lietuvoje, GWh	3 707,1	17 049,8	1 155,6	264,0	128,5	177,0	84,7	<b>22 566,7</b>
<i>Dalis bendrame balanse, proc.</i>	16,4	75,6	5,1	1,2	0,6	0,8	0,4	<b>100,0</b>
Degalų sąnaudos savivaldybėje, GWh	1,2	5,3	0,4	0,1	0,0	0,1	0,0	<b>7,0</b>
Degalų sąnaudos savivaldybėje, tne	99,3	456,8	31,0	7,1	3,4	4,7	2,3	<b>604,6</b>

Šaltinis: sudaryta autorių pagal Valstybės duomenų agentūros duomenis, 2025 m.

<sup>6</sup> <https://vialietuva.lt/eismo-intensyvumas>

Remiantis 2.4 skyrelyje pateikiamais duomenimis bei Lietuvos duomenų agentūros duomenimis, apskaičiuojama pagal proporcijas Biržų rajono savivaldybėje suvartojama elektromobilių elektros energija 2024 m.

**3.3 lentelė.** Elektromobilių sunaudojama elektros energija Lietuvoje ir savivaldybėje, 2024 m.

Kategorija	Lietuvos Respublika	Biržų rajono savivaldybė
Elektromobilių skaičius, vnt.*	109 284	<b>310</b>
Suvartojama elektros energija, GWh	84,7	<b>0,2</b>
Suvartojama elektros energija, tne	7 282,9	<b>20,7</b>

\* kartu su hibridiniais

Šaltinis: sudaryta autorių pagal VI „Regitra“ ir Lietuvos duomenų agentūros duomenis, 2025 m.

Savivaldybės įmonių ir įstaigų transporto priemonių 2024 m. suvartotų degalų kiekis (pagal rūšis), perskaičiuotas į tne, pateiktas 3.4 lentelėje (informacija gauta iš pateiktų klausimynų).

**3.4 lentelė.** Kuro energijos suvartojimas savivaldybės įstaigose 2024 m., tne

Degalų sąnaudos	Benzinas	Dyzelinas	SND	Elektros ener.	Viso
Tne	27,2	326,8	-	0,7	<b>354,7</b>
Proc.	7,7	92,1	-	0,2	<b>100</b>

Šaltinis: Biržų rajono savivaldybės administracijos, įstaigų ir organizacijų duomenys, 2025 m.

Savivaldybės įstaigų ir kontroliuojamų įmonių transporte daugiausia sunaudojama dyzelino, iš kurio apie 12 proc. sunaudojo UAB „Biržų vandenys ir beveik 43 proc. UAB “Biržų autobusų parkas”.

Apibendrinus visus duomenis, galutiniai transporto sektoriuje suvartojamos energijos kiekiai pateikti 3.5 lentelėje. Galutinis energijos suvartojimas transporto sektoriuje Biržų rajono savivaldybėje siekia 977,7 tne, kurio didžioji dalis gaunamas naudojant dyzeliną (80,1 proc.) ir benziną (12,9 proc.), 2,2 proc. energijos transporto sektoriuje gaunama iš elektros energijos, 1,1 proc. – iš bioetanolio arba biodyzelino.

**3.5 lentelė.** Galutinis energijos vartojimas kelių transporte pagal kuro/ energijos rūšis, tne

Kuro rūšis	Pagal TP eismo intensyvumo rodiklius, tne	Savivaldybės įstaigos, tne	Iš viso, tne
Benzinas	99,3	27,2	126,5
Dyzelinas	456,8	326,8	783,6
SND	31,0	-	31,0
Bioetanolis	7,1	-	7,1
Biodyzelinas	3,4	-	3,4
SGD	4,7	-	4,7
Elektros energija	20,7	0,7	21,4
<b>IŠ VISO</b>	<b>623,0</b>	<b>354,7</b>	<b>977,7</b>

Šaltinis: sudaryta autorių, 2025 m.

**3.2. Galutinis energijos suvartojimas pramonėje ir verslo įmonėse**

Vertinant galutinį šilumos energijos suvartojimą pramonės ir verslo sektoriuje, laikoma, kad šie šiluma apsirūpina dviem būdais – iš CŠT tinklų ir degindami įvairų kurą individualiuose šildymo įrenginiuose.

Biržų rajono savivaldybėje pramonės ir verslo įmonės šilumos energija apsirūpina pačios. Pramonės ir verslo įmonių plotas – 395 861 kv. m. Šių įmonių pastatų šilumos energijos suvartojimo apimtys įvertintos pagal namų ūkio sektoriui (daugiabučiams ir individualiems namams) tiekiamos šilumos sąnaudų 2022-2023 m. vidurkį, kuris lygus 134 kWh/kv. m, darant prielaidą, kad pramonės įmonėms apšildyti reikia ne daugiau kaip 20 proc. šio kiekio (pramonės įmonėse didelė dalis pastatų plotų yra sandėliai, garažai, kurie dažnai nėra šildomi ir pan.), t.y. 26,8 kWh/m<sup>2</sup>. Gauname, kad bendras pramonės įmonių suvartojamos šiluminės energijos kiekis siekia apie 10 609,1 MWh (912,2 tne).

Kadangi statistikos koks savivaldybėje kuro balansas pramonės ir verslo įmonėse nėra, jis vertinamas pagal Lietuvos duomenų agentūros informaciją bendrą Lietuvos mastu šiam sektoriui. Vertinama, kad biodujos savivaldybėje nenaudojamos, nes savivaldybėje nėra biodujų gamintojų. Šis energijos kiekis priskiriamas prie gamtinių dujų dėl gerai išvystyto jų tinklo.

Atlikus skaičiavimus nustatytas pramonės ir verslo sektoriaus įmonių šilumos energijos poreikis.

**3.6 lentelė.** Šilumos energijos suvartojimas pramonės ir verslo sektoriuje, tne

Kuro rūšis	Šilumos energija, tne 2024 m.
Biokuras	262,7
Gamtinės dujos	506,3
Suskystintos naftos dujos	31,9
Anglis	111,3
<b>IŠ VISO</b>	<b>912,2</b>

Šaltinis: sudaryta autorių pagal Valstybės duomenų agentūros duomenis, 2025 m.

Bendras galutinis energijos vartojimas pramonės ir verslo įmonėse 2024 m. sudarė 2 630,9 tne.

**3.7 lentelė.** Galutinis energijos vartojimas pramonėje ir verslo įmonėse pagal kuro/ energijos rūšis, tne

Energijos išteklių rūšis	Suvaltuota energija, tne 2024 m.	Balansas
Biokuras	262,7	10,0
Gamtinės dujos	506,3	19,2
Suskystintos naftos dujos	31,9	1,2
Anglis	111,3	4,2
Elektros energija	1 718,7	65,3
<b>IŠ VISO</b>	<b>2 630,9</b>	<b>100,0%</b>

Šaltinis: sudaryta autorių, 2025 m.

Atsižvelgus į savivaldybėje iš gamtinių dujų pagamintą energijos kiekį (2.12 lentelė), įvertintas galutinis pagamintos energijos kiekis.

**3.8 lentelė.** Galutinė energijos gamyba pramonės ir verslo sektoriuje pagal kuro/ energijos rūšis, tne

Energijos išteklių rūšis	Pagaminta šilumos energija, tne 2024 m.	Nuostoliai, tne
Biokuras	262,7	-
Gamtinės dujos	2288,8	1 782,5*
Suskystintos naftos dujos	31,9	-
Anglis	111,3	-
Elektros energija	1718,7	-

<b>IŠ VISO</b>	<b>4 413,4</b>	<b>1 782,5</b>
----------------	----------------	----------------

\* - apima ir dujų suvartojimą technologiniams poreikiams

Šaltinis: sudaryta autorių, 2025 m.

### 3.3. Galutinis energijos suvartojimas namų ūkiuose

Vertinant galutinį šilumos energijos suvartojimą namų ūkių sektoriuje, laikoma, kad namų ūkiai šiluma apsirūpina dviem būdais – iš CŠT tinklų ir degindami įvairų kurą individualiuose šildymo įrenginiuose.

Šilumos energijos suvartojimas prie tinklo prijungtuose namų ūkiuose įvertintas 2.1.1 poskyryje, neprijungtuose prie CŠT – 2.1.2 skyrelyje. Pagal bendrą savivaldybėje CŠT naudojamą kuro balansą įvertinta CŠT tiekiamą šilumos energija namų ūkiams.

**3.9 lentelė.** Iš CŠT tinklų tiekiamą šilumos energiją pagal energijos išteklių rūšis namų ūkių sektoriuje

Kuro rūšis	Suvartota šilumos energija, 2024 m.	
	MWh	tne
Gamtinės dujos	2 034,6	174,9
Dyzelinas (skystas kuras)	15,3	1,3
Biokuras	12 850,2	1 104,9
Elektra* (šilumos siurbliai)	30,6	2,6
Suskystintos naftos dujos	367,1	31,6
<b>IŠ VISO</b>	<b>15 297,9</b>	<b>1 315,4</b>

Šaltinis: sudaryta autorių, 2025 m.

Prie CŠT neprijungtų namų ūkių šilumos energijos suvartojimas savivaldybėje 2024 m. pateiktas 2.9 lentelėje.

Bendras galutinis šilumos energijos vartojimas namų ūkiuose 2024 m. sudarė 15 683,4 tne.

**3.10 lentelė.** Galutinis energijos vartojimas namų ūkių sektoriuje pagal kuro/ energijos rūšis, tne

Energijos išteklių rūšis	Šilumos energija, tne 2024 m.	Balansas
Anglis, durpės (ne CŠT)	335,4	2,1
Gamtinės dujos (CŠT)	174,9	1,1
Gamtinės dujos (ne CŠT)	2 084,8	13,3
Suskystintos dujos (CŠT)	31,6	0,2
Suskystintos dujos (ne CŠT)	67,4	0,4
Skystas kuras (CŠT)	1,3	0,01
Skystas kuras (ne CŠT)	450,5	2,9
Biokuras (CŠT)	1 104,9	7,0
Biokuras (ne CŠT)	7 673,4	48,9
Elektros energija	1 474,3	9,4
Aplinkos šiluminė energija (šilumos siurbliai) (CŠT)	2,6	0,02
Aplinkos šiluminė energija (šilumos siurbliai) (ne CŠT)	2 282,1	14,6

<b>IŠ VISO</b>	<b>15 683,4</b>	<b>100 %</b>
----------------	-----------------	--------------

Šaltinis: sudaryta autorių, 2025 m.

Atsižvelgus į CŠT nuostolius tinkluose ir savoms reikmėms, įvertintas pagamintos šilumos energijos kiekis.

**3.11 lentelė.** Galutinė energijos gamyba namų ūkių sektoriuje pagal kuro/energijos rūšis, tne

<b>Energijos išteklių rūšis</b>	<b>Pagaminta šilumos energija, tne 2024 m.</b>	<b>Nuostoliai, tne</b>
Anglis, durpės (ne CŠT)	335,4	-
Gamtinės dujos (CŠT)	224,0	49,1
Gamtinės dujos (ne CŠT)	2 084,8	-
Suskystintos dujos (CŠT)	31,6	-
Suskystintos dujos (ne CŠT)	67,4	-
Skystas kuras (CŠT)	1,7	0,4
Skystas kuras (ne CŠT)	450,5	-
Biokuras (CŠT)	1 414,8	309,9
Biokuras (ne CŠT)	7 673,4	-
Elektros energija	1 495,0	20,7
Aplinkos šiluminė energija (šilumos siurbLIAI) (CŠT)	3,4	0,7
Aplinkos šiluminė energija (šilumos siurbLIAI) (ne CŠT)	2 282,1	-
<b>IŠ VISO</b>	<b>16 064,1</b>	<b>380,7</b>

Šaltinis: sudaryta autorių, 2025 m.

**3.4. Galutinis energijos suvartojimas paslaugų sektoriuje**

Vertinant galutinį šilumos energijos suvartojimą paslaugų sektoriuje, laikoma, kad šio sektoriaus pastatai šiluma apsirūpina dviem būdais – iš CŠT tinklų ir degindami įvairų kurą individualiuose šildymo įrenginiuose.

Šilumos energijos suvartojimas prie CŠT prijungtuose paslaugų sektoriaus pastatams įvertintas 2.1.1 poskyryje.

Paslaugų sektoriui CŠT tiekiamas šilumos kiekis skaičiuojamas proporcingai pagal CŠT sunaudotą kuro balansą šilumos gamybai.

**3.12 lentelė.** Iš CŠT tinklų tiekama šilumos energija pagal energijos išteklių rūšis paslaugų sektoriuje

<b>Kuro rūšis</b>	<b>Suvargota šilumos energija, 2024 m.</b>	
	<b>MWh</b>	<b>tne</b>
Gamtinės dujos	1 017,0	87,4
Dyzelinas (skystas kuras)	7,6	0,7
Biokuras	6 423,0	552,3
Elektra* (šilumos siurbLIAI)	15,3	1,3
Suskystintos naftos dujos	183,5	15,8
<b>IŠ VISO</b>	<b>7 646,5</b>	<b>657,5</b>

Šaltinis: sudaryta autorių, 2025 m.

Prie CŠT neprijungtų visuomeninės paskirties ir paslaugų, kitų verslo įstaigų/ įmonių energijos suvartojimas apskaičiuotas, įvertinus savivaldybės įstaigoms bei įmonėms išsiųstų klausimynų duomenis.

Likusios dalies visuomeninės paskirties bei kitų paslaugų, kitų verslo įstaigų/ įmonių, neprijungtų prie CŠT, suvartota energija apskaičiuota pagal turimas proporcijas (gauname, kad likęs minėto sektoriaus pastatų plotas – 201 652 kv. m. Šių įstaigų ir įmonių pastatų šilumos energijos suvartojimo apimtys įvertintos pagal savivaldybės įstaigų suvartotos energijos kiekio 2024 m. vidurkį (pagal atitinkamas kuro rūšis), darant prielaidą, kad likusiems visuomeninės paskirties pastatams apšildyti reikia ne daugiau kaip 50 proc. šio kiekio.

**3.13 lentelė.** Prie CŠT neprijungtų pastatų suvartotos energijos kiekis paslaugų sektoriuje pagal kuro/ energijos rūšis, tne

Energijos išteklių rūšis	Šildomas plotas Savivaldybės įstaigose ir įmonėse, kv.m	proc.	Suvartotas energijos kiekis savivaldybės įstaigose ir įmonėse 2024 m., tne	Į klausimyną neįtrauktų (arba tų, iš kurių nebuvo gauti duomenys) visuomeninės paskirties pastatų šildomas plotas, kv. m	Į klausimyną neįtrauktų (arba tų, iš kurių nebuvo gauti duomenys) visuomeninės paskirties pastatų suvartotas šilumos energijos kiekis, tne
Biokuras (mediena ir kurui skirtos medienos atliekos kt.)	23 037	76,8	397,6	154 902	1 336,8
Aplinkos šiluminė energija (šilumos siurbliai)	198	0,7	0,5	1 333	1,6
Gamtinės dujos			94,1	44 071	316 4
Suskystintos naftos dujos	6 554	21,9	6,8	-	-
Elektros energija	200	0,7	n.d.	1 345	1 692,6
<b>IŠ VISO</b>	<b>29 990</b>	<b>100</b>	<b>499,0</b>	<b>201 652</b>	<b>3 347,5</b>

Šaltinis: sudaryta autorių, 2025 m.

Atlikę skaičiavimus gauname, kad bendras galutinis šilumos energijos vartojimas paslaugų ir verslo sektoriuje 2024 m. sudarė 4 503,9 tne.

**3.14 lentelė.** Galutinis energijos vartojimas paslaugų sektoriuje pagal kuro/ energijos rūšis, tne

Energijos išteklių rūšis	Šilumos energija, tne 2024 m.	Balansas
Biokuras (ne CŠT)	1 734,4	38,5
Biokuras (CŠT)	552,3	12,3
Aplinkos šiluminė energija (šilumos siurbliai) (ne CŠT)	2,1	0,05
Aplinkos šiluminė energija (šilumos siurbliai) (CŠT)	1,3	0,03
Gamtinės dujos (ne CŠT)	410,6	9,1
Gamtinės dujos (CŠT)	87,4	1,9
Suskystintos dujos (ne CŠT)	6,8	0,2

Suskystintos dujos (CŠT)	15,8	0,4
Elektros energija	1 692,6	37,6
Skystasis kuras (CŠT)	0,7	0,01
<b>IŠ VISO</b>	<b>4 503,9</b>	<b>100,0%</b>

Šaltinis: sudaryta autorių, 2025 m.

Atsižvelgus į CŠT įmonės nuostolius tinkluose ir savoms reikmėms, įvertintas pagamintos šilumos energijos kiekis.

**3.15 lentelė.** Galutinė energijos gamyba namų ūkių sektoriuje pagal kuro/energijos rūšis, tne

Energijos išteklių rūšis	Pagaminta šilumos energija, tne 2024 m.	Nuostoliai, tne
Biokuras (ne CŠT)	1 734,4	-
Biokuras (CŠT)	707,2	154,9
Aplinkos šiluminė energija (šilumos siurbliai) (ne CŠT)	2,1	-
Aplinkos šiluminė energija (šilumos siurbliai) (CŠT)	1,7	0,4
Gamtinės dujos (ne CŠT)	410,6	-
Gamtinės dujos (CŠT)	112,0	24,5
Suskystintos dujos (ne CŠT)	6,8	-
Suskystintos dujos (CŠT)	15,8	-
Elektros energija	1 693,4	0,7
Skystasis kuras (CŠT)	0,8	0,2
<b>IŠ VISO</b>	<b>4 684,6</b>	<b>180,7</b>

Šaltinis: sudaryta autorių, 2025 m.

**3.5. Bendras galutinis energijos suvartojimas savivaldybėje**

Sudarant bendrojo galutinio energijos suvartojimo Biržų rajono savivaldybėje lentelę, pateikiami elektros energijos, šilumos, gaunamos iš CŠT tinklų, ir kuro sąnaudų individualiuose šildymo įrenginiuose kiekiai. Kuro sąnaudos individualiose katilinėse ir kituose šildymo įrenginiuose apskaičiuotos ankstesniuose skyriuose.

Galutinis energijos suvartojimas Biržų rajono savivaldybėje 2024 m. buvo 26 139,9 tne.

**3.16 lentelė.** Galutinis energijos vartojimas savivaldybėje pagal kuro rūšis (atskirai išskiriant nuostolius), tne

Kategorija	Transportas	Pramonės ir verslo sektorius	Namų ūkiai	Paslaugų sektorius	Nuostoliai	Iš viso
Benzinas	126,50					126,5
Dyzelinas	783,63					783,6
SND	30,96	31,9	99,0	22,6		184,4
Bioetanolis	7,07					7,1
Biodyzelinas	3,44					3,4
SGD	4,74					4,7
Anglys ir durpės		111,3	335,4			446,7

Skystasis kuras			451,8	0,7	0,6	453,0
Biokuras (mediena)		262,7	8 778,3	2 286,7	464,8	11 792,5
Gamtinės dujos		506,3	2 259,8	498,0	1 856,1	5 120,1
Aplinkos šiluminė energija (šilumos siurbLIAI)			2 284,8	3,4	1,1	2 289,2
Elektros energija	21,39	1 718,7	1 474,3	1 692,6	21,4	4 928,5
<b>IŠ VISO</b>	<b>977,75</b>	<b>2 630,9</b>	<b>15 683,4</b>	<b>4 503,9</b>	<b>2 343,9</b>	<b>26 139,9</b>

Šaltinis: sudaryta autorių, 2025 m.

Siekiant įvertinti galutinę energijos suvartojimą pagal vartojimo sektorius, nuostoliai buvo įskaičiuoti į bendrą sektorių energijos suvartojimą.

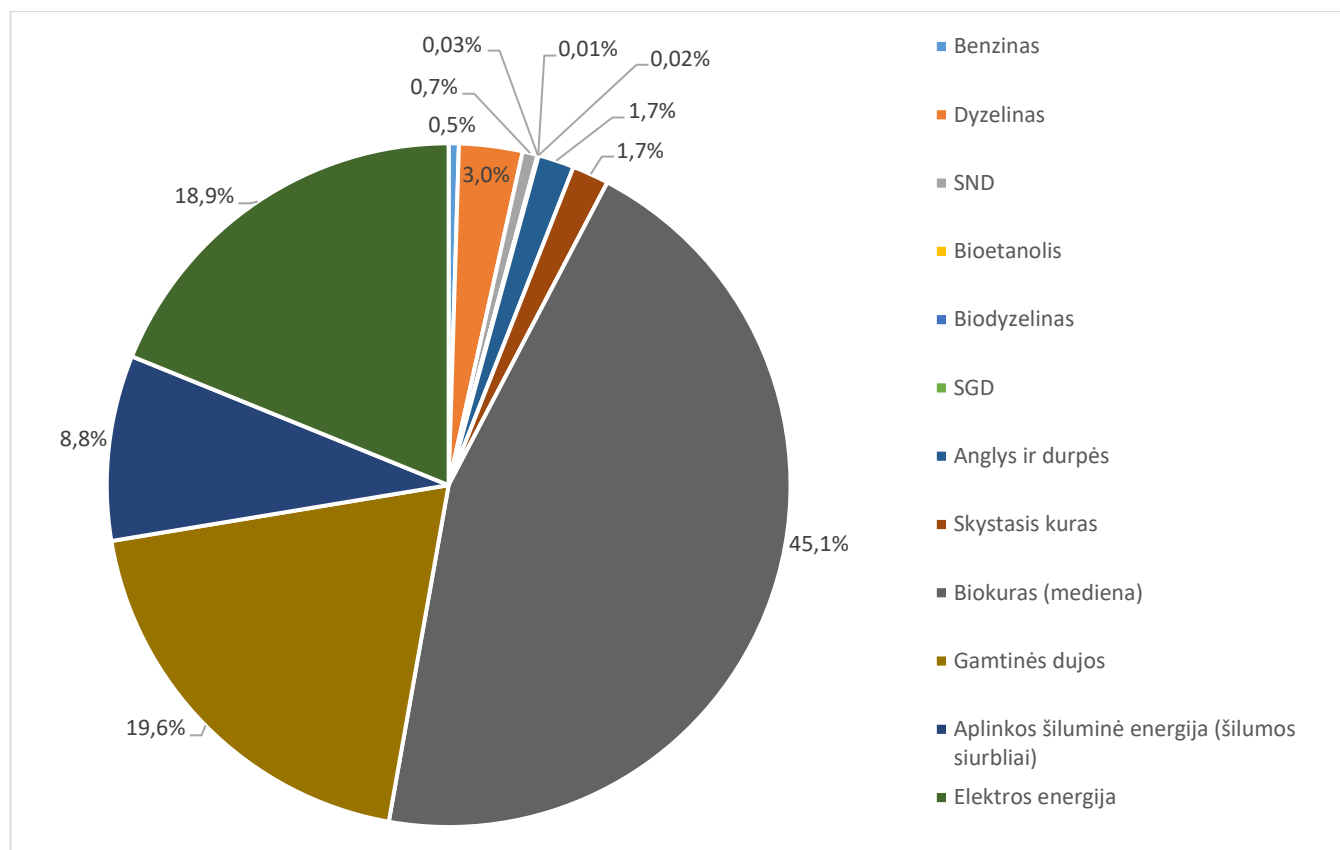
**3.17 lentelė.** Galutinis pagamintos energijos kiekis savivaldybėje (kartu su nuostoliais), tne

Kategorija	Transportas	Pramonės ir verslo sektorius	Namų ūkiai	Paslaugų sektorius	Iš viso
Benzinas	126,5				126,5
Dyzelinas	783,6				783,6
SND	31,0	31,9	99,0	22,6	184,4
Bioetanolis	7,1				7,1
Biodyzelinas	3,4				3,4
SGD	4,7				4,7
Anglys ir durpės	-	111,3	335,4		446,7
Skystasis kuras	-		452,2	0,8	453,0
Biokuras (mediena)	-	262,7	9 088,2	2 441,6	11 792,5
Gamtinės dujos	-	2 288,8	2 308,8	522,5	5 120,1
Aplinkos šiluminė energija (šilumos siurbLIAI)	-		2 285,5	3,8	2 289,2
Elektros energija	21,4	1 718,7	1 495,0	1 693,4	4 928,5
<b>IŠ VISO</b>	<b>977,7</b>	<b>4 413,4</b>	<b>16 064,1</b>	<b>4 684,6</b>	<b>26 139,9</b>

Šaltinis: sudaryta autorių, 2025 m.

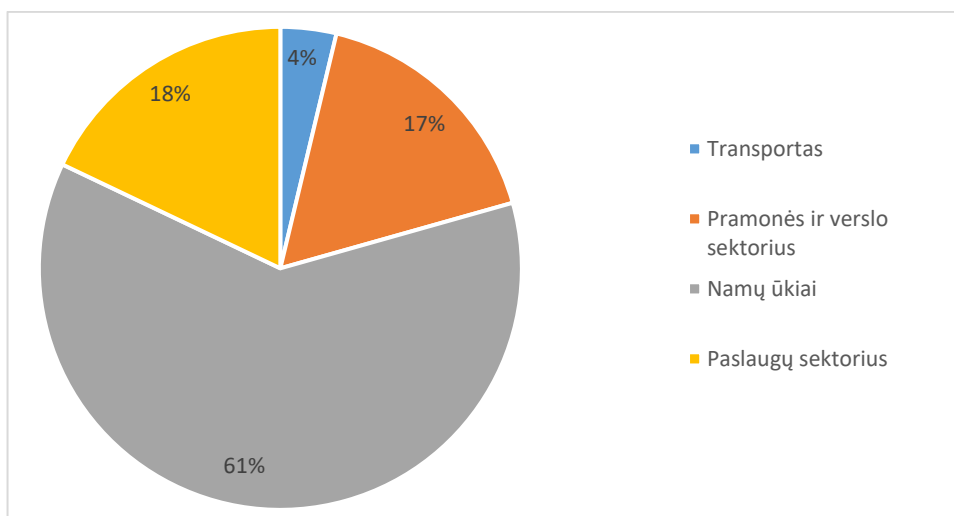
Lyginant su 2020 m. (AIE planu) bendras galutinis energijos poreikis savivaldybėje 2024 m. padidėjo 1 172,2 tne (4,7 proc.).

Vertinant kuro/ energijos išteklių rūšių balansą, matome, kad daugiausiai energijos 2024 m. buvo pagaminama iš biokuro (45,1 proc.), gamtinių dujų (19,6 proc.) ir elektros energijos (18,9 proc.):



**3.1 pav.** Galutinis kuro/ energijos rūšių balansas savivaldybėje, proc.  
Šaltinis: sudaryta autorių, 2025 m.

Daugiausiai energijos išteklių savivaldybėje 2024 m. buvo suvartota namų ūkių sektoriuje (apie 61 proc. su nuostoliais), antroje vietoje – paslaugų sektoriuje (apie 18 proc. su nuostoliais), trečioje vietoje – pramonės ir verslo sektoriuje (apie 17 proc. su nuostoliais), ir paskutinėje – transporto sektoriuje (apie 4 proc. su nuostoliais).



**3.2 pav.** Galutinis energijos gamybos pasiskirstymas savivaldybėje pagal sektorius, proc.  
Šaltinis: sudaryta autorių, 2025 m.

## IV skyrius. Atsinaujinančių išteklių energijos apimtys savivaldybėje

### 4.1. AIE naudojimas centralizuoto šilumos tiekimo (CŠT) sistemose

Duomenys apie CŠT katilinėse Biržų rajono savivaldybėje naudojamo kuro pasiskirstymą pateikti 2.2.1 skyrelyje. Vertinant 2024 m. duomenis apie 84 proc. energijos centralizuotuose šilumos tinkluose buvo pagaminta naudojant biokurą ir apie 0,2 proc. naudojant aplinkos šiluminę energiją (šilumos siurblius). AIE dalis CŠT sistemoje sudarė 84,2 proc. bendro galutinio energijos suvartojimo. Tai sudarė 24 737,5 MWh (2 127,0 tne) energijos.

Nevertinant CŠT nuostolių, t.y. šiluminės energijos, pagamintos iš AIE, vartojimas pasiskirstė taip: namų ūkiuose sudarė 1 107,6 tne arba 66,7 proc. ir paslaugų sektoriuje 553,6 tne arba 33,3 proc.

### 4.2. Elektros energijos gamyba savivaldybėje iš AIE

Remiantis ENA duomenimis, Biržų rajono savivaldybės teritorijoje elektros energija iš AIE gaminama biomasės įrenginiuose, saulės šviesos ir vėjo elektrinėse.

4.1 lentelė. AIE pagamintos elektros energijos kiekis savivaldybėje 2024 m.

Kategorija	Pagamintos el. energijos kiekis, MWh	Pagamintos el. energijos kiekis, tne	Suminė įrengtoji galia, MW
<b>Gamintojai:</b>	<b>7 545,9</b>	<b>648,8</b>	<b>13,965</b>
biomasės įrenginiai	191,8	16,5	0,000
hidroenergijos įrenginiai	-	-	0,000
saulės energijos įrenginiai	6 967,8	599,1	13,695
vėjo energijos įrenginiai	386,3	33,2	0,270
<b>Gaminantys vartotojai:</b>	<b>16 387,718</b>	<b>1 409,1</b>	<b>18,227</b>
fiziniai asmenys	2 690,9	231,4	4,269
juridiniai asmenys	1 749,5	150,4	3,072
nutolę gaminantys vartotojai (fiziniai asmenys)	183,2	15,8	0,303
nutolę gaminantys vartotojai (juridiniai asmenys)	11 764,2	1 011,5	10,582
<b>IŠ VISO</b>	<b>23 933,6</b>	<b>2 057,9</b>	<b>32,192</b>

Šaltinis: ENA, 2025 m.

Savivaldybėje gamintojai 2024 m. pagamino 7 545,9 MWh (648,8 tne) elektros energijos. Tai sudarė apie 13,2 proc. bendro suvartoto elektros energijos kiekio savivaldybėje.

Savivaldybėje gaminantys vartotojai 2024 m. pagamino 16 387,7 MWh (1 409,1 tne) elektros energijos. Tai sudarė apie 28,7 proc. bendro suvartoto elektros energijos kiekio.

Iš viso gamintojai ir gaminantys vartotojai savivaldybėje 2024 m. pagamino 23 933,6 MWh (2 057,9 tne) elektros energijos. Tai sudarė apie 41,9 proc. bendro suvartoto elektros energijos kiekio savivaldybėje.

2024 m. pabaigoje elektros energijos gamintojų bendra instaliuota galia siekė 13,965 MW, o gaminančių vartotojų instaliuota 18,227 MW.

Biržų rajono savivaldybėje ENA duomenimis 2024 m. pabaigoje buvo planuojamų 11,4 MW vėjo elektrinių.

Elektros energijos gamybą (savo reikmėms ir/ar pardavimui) gali vystyti ir atsinaujinančių išteklių energijos bendrijos. Remiantis VERT informacija<sup>7</sup> 2025 m. liepos mėn. Biržų rajono savivaldybėje nebuvo registruotų atsinaujinančių išteklių energijos ar piliečių energetinių bendrijų.

Remiantis Biržų rajono savivaldybės administracijos pateikta informacija, savivaldybė turi nuosavybės teise priklausančių sklypų, kuriuose gali būti statomi ar įrengiami AIE bendrijų ar kitų asmenų energijos gamybos įrenginiai.

**4.2 lentelė.** sklypų, kuriuose gali būti statomi ar įrengiami AIE bendrijų ar kitų asmenų energijos gamybos įrenginiai

Eil. Nr.	Sklypo plotas, ha	Sklypo vieta	Pastabos
1.	1,2	Biržų m. Medelyno g. – Ruoliškio g. ribojama teritorija (k. v. 36040041)	Sklypas nesuforuotas
2.	40,6	Vabalninko m. teritorija šalia valstybinės reikšmės kelio Nr. 1309 (k. v. 36840012)	Sklypas nesuforuotas
3.	12,1	Vabalninko m. teritorija šalia valstybinės reikšmės kelio Nr. 124 (k. v. 36840007)	Sklypas nesuforuotas
4.	7,4	Vabalninko m. teritorija šalia valstybinės reikšmės kelio Nr. 124 už Kosmonautų g. (k. v. 36840008)	Sklypas nesuforuotas

Šaltinis: Biržų rajono savivaldybės administracija

Remiantis transformatorių pastočių laisvų galių žemėlapiu gamintojams informacija<sup>8</sup> galimi prijungimai prie tinklo tik ties Biržų m., tačiau laisvos galios saulės elektrinėms nėra, vėjo elektrinėms laisva galia siekia 6 MW. Tačiau atsižvelgiant į Biržų m. galimą formuoti sklypo aplinkines teritorijas (gyvenamoji teritorija), vėjo elektrinės įrengti nebūtų galimybių. Ties Vabalninko m. gamintojams galimų prisijungti linijų nėra.

Biržų rajono savivaldybės sklypuose įrengti AIE bendrijas šiuo metu nėra galimybių.

**4.3. AEI naudojimas transporto sektoriuje**

Energijos vartojimas transporto sektoriuje Biržų rajono savivaldybėje pateiktas 3.5 lentelėje. Atsižvelgiant į 4.2 skyrelyje įvertintą informaciją, kad AIE dalis elektros energijos gamyboje 2024 m. siekė 41,9 proc. atitinkamai perskaičiuojama AIE elektros vartojime transporto sektoriuje.

Gauname, kad bioetanolio buvo suvartota 7,8 tne, biodyzelino – 3,8 tne, el. energijos – 4,8 tne. Bendras AIE suvartojimas 2024 m. sudarė 16,5 tne arba 1,6 proc. visos transporto sektoriuje suvartotos energijos.

**4.3 lentelė.** AEI apimtys transporto sektoriuje, tne

Kategorija	Transportas
Bioetanolis	7,1
Biodyzelinas	3,4
Elektros energija (iš AEI)	21,4
<b>IŠ VISO:</b>	<b>19,5</b>
<b>AEI DALIS, proc.</b>	<b>2,0</b>

Šaltinis: Sudaryta autorių, 2025 m.

<sup>7</sup> <https://www.vert.lt/Puslapiai/bendra/Paslaugos/Pilieciu-energetikos-bendrijos-statuto-turetojas.aspx> ir <https://www.vert.lt/Puslapiai/bendra/Paslaugos/atsinaujinanciu-istekliu-energijos-bendriju-statuso-turetojai.aspx>

<sup>8</sup> <https://experience.arcgis.com/experience/1aa8fb2983c34b7bbc4343d22d9071a5>

#### 4.4. AEI naudojimas pramonės ir verslo sektoriuje

Energijos vartojimas pramonės ir verslo sektoriuje Biržų rajono savivaldybėje pateiktas 3.7 lentelėje. Atsižvelgiant į 4.2 skyrelyje įvertintą informaciją, kad AIE dalis elektros energijos gamyboje 2024 m. siekė 41,9 proc. atitinkamai perskaičiuojama AIE elektros vartojime.

Gauname, kad iš biokuro buvo pagaminta 262,7 tne, iš el. energijos – 720,8 tne. Bendras AIE suvartojimas 2024 m. sudarė 983,5 tne arba 22,3 proc. visos pramonės ir verslo sektoriuje pagamintos energijos.

4.4 lentelė. AEI apimtys pramonės ir verslo sektoriuje, tne

Kategorija	Pramonės ir verslo sektorius
Biokuras	262,7
Elektros energija (iš AEI)	720,8
<b>IŠ VISO:</b>	<b>983,5</b>
<b>AEI DALIS, proc.</b>	<b>22,3</b>

Šaltinis: Sudaryta autorių, 2025 m.

#### 4.5. AEI naudojimas namų ūkių sektoriuje

Energijos vartojimas namų ūkių sektoriuje Biržų rajono savivaldybėje pateiktas 3.11 lentelėje. Atsižvelgiant į 4.2 skyrelyje įvertintą informaciją, kad AIE dalis elektros energijos gamyboje 2024 m. siekė 41,9 proc. atitinkamai perskaičiuojama AIE elektros vartojime.

Gauname, kad iš biokuro buvo pagaminta 9 088,2 tne, iš aplinkos šiluminės energijos (šilumos siurbliai) – 2 285,5 tne, iš el. energijos – 627,0 tne. Bendras AIE suvartojimas 2024 m. sudarė 12 000,6 tne arba 74,7 proc. visos namų ūkių sektoriuje pagamintos energijos.

4.5 lentelė. AEI apimtys namų ūkių sektoriuje, tne

Kategorija	Namų ūkių sektorius
Biokuras	9 088,2
Aplinkos šiluminė energija (šilumos siurbliai)	2 285,5
Elektros energija (iš AEI)	627,0
<b>IŠ VISO:</b>	<b>12 000,6</b>
<b>AEI DALIS, proc.</b>	<b>74,7</b>

Šaltinis: Sudaryta autorių, 2025 m.

#### 4.6. AEI naudojimas paslaugų sektoriuje

Energijos vartojimas paslaugų sektoriuje Biržų rajono savivaldybėje pateiktas 3.15 lentelėje. Atsižvelgiant į 4.2 skyrelyje įvertintą informaciją, kad AIE dalis elektros energijos gamyboje 2024 m. siekė 41,9 proc. atitinkamai perskaičiuojama AIE elektros vartojime.

Gauname, kad iš biokuro buvo pagaminta 2 441,6 tne, iš aplinkos šiluminės energijos (šilumos siurbliai) – 3,8 tne, iš el. energijos – 710,2 tne. Bendras AIE suvartojimas 2024 m. sudarė 3 155,5 tne arba 67,4 proc. visos paslaugų sektoriuje pagamintos energijos.

#### 4.6 lentelė. AEI apimtys paslaugų ir verslo sektoriuje, tne

Kategorija	Paslaugų ir verslo sektorius
Biokuras (mediena)	2 441,6
Aplinkos šiluminė energija (šilumos siurbliai)	3,8
Elektros energija (iš AEI)	710,2
<b>IŠ VISO:</b>	<b>3 155,5</b>
<b>AEI DALIS, proc.</b>	<b>67,4</b>

Šaltinis: Sudaryta autorių, 2025 m.

#### 4.7. AEI sunaudojimo bendrajame galutinės energijos suvartojime nustatymas

Atsižvelgiant į bendrą galutinį energijos suvartojimą (3.16 lentelė) ir bendrą galutinę gamybą (3.17 lentelė) 2024 m. nustatytas ir galutinis 2024 m. iš AEI suvartotas bei pagamintas energijos kiekis. Galutinis AEI suvartojimas Biržų rajono savivaldybėje siekė 15 684,3 tne, o gamyba – 16 159,1 tne.

#### 4.7 lentelė. Galutinis energijos suvartojimas savivaldybėje iš AEI, tne

Kategorija	Transportas	Pramonės ir verslo sektorius	Namų ūkiai	Paslaugų sektorius	Nuostoliai	Iš viso
Bioetanolis	7,1	-	-	-	-	7,1
Biodyzelinas	3,4	-	-	-	-	3,4
Biokuras (mediena)	-	262,7	8 778,3	2 286,7	464,8	11 792,5
Aplinkos šiluminė energija (šilumos siurbliai)	-	-	2 284,8	3,4	1,1	2 289,2
Elektros energija (iš AIE)	9,0	720,8	618,3	709,9	9,0	2 066,9
<b>IŠ VISO:</b>	<b>19,5</b>	<b>983,5</b>	<b>11 681,4</b>	<b>2 999,9</b>	<b>474,9</b>	<b>16 159,1</b>
<b>AIE DALIS, proc.</b>	<b>2,0</b>	<b>37,4</b>	<b>74,5</b>	<b>66,6</b>	<b>20,3</b>	<b>61,8</b>

Šaltinis: Sudaryta autorių, 2025 m.

#### 4.8 lentelė. Galutinis iš AEI pagamintos energijos kiekis savivaldybėje (kartu su nuostoliais), tne

Kategorija	Transportas	Pramonės ir verslo sektorius	Namų ūkiai	Paslaugų sektorius	Iš viso
Bioetanolis	7,1	-	-	-	7,1
Biodyzelinas	3,4	-	-	-	3,4
Biokuras (mediena)	-	262,7	9 088,2	2 441,6	11 792,5
Aplinkos šiluminė energija (šilumos siurbliai)	-	-	2 285,5	3,8	2 289,2
Elektros energija (iš AIE)	9,0	720,8	627,0	710,2	2 066,9
<b>IŠ VISO:</b>	<b>19,5</b>	<b>983,5</b>	<b>12 000,6</b>	<b>3 155,5</b>	<b>16 159,1</b>
<b>AIE DALIS, proc.</b>	<b>2,0</b>	<b>22,3</b>	<b>74,7</b>	<b>67,4</b>	<b>61,8</b>

Šaltinis: Sudaryta autorių, 2025 m.

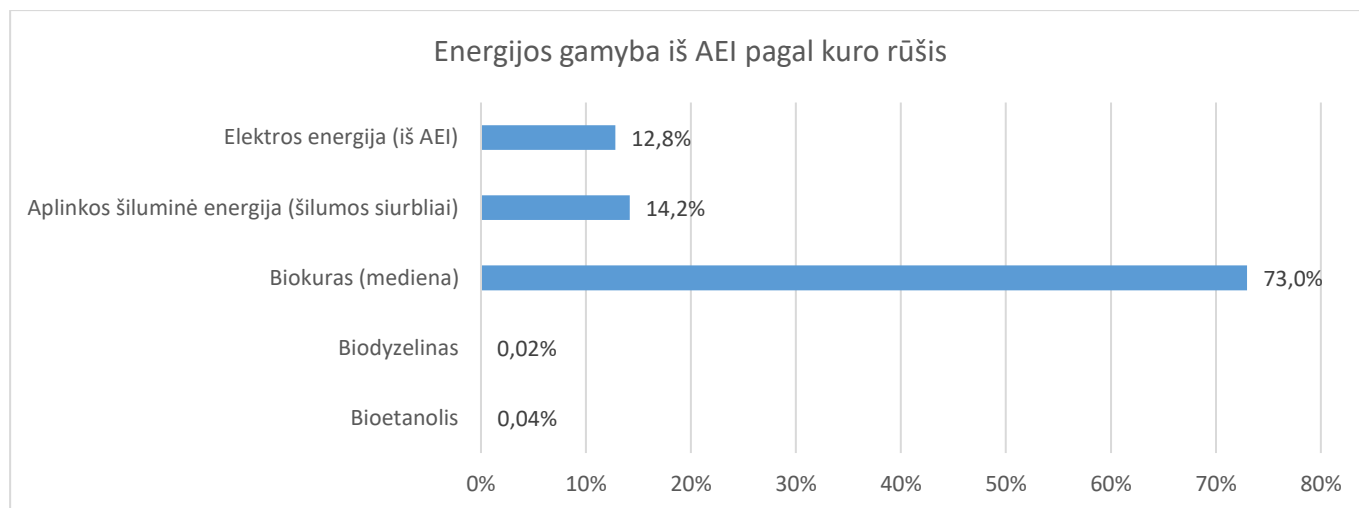
AEI dalis nuo galutinio bendro pagamintos energijos poreikio sudaro 61,8 proc. AEI dalies nuo bendro pagamintos energijos kiekio savivaldybėje pasiskirstymas pateiktas 4.8 lentelėje.

**4.9 lentelė.** AEI dalis nuo galutinio bendro pagamintos energijos poreikio

Kategorija	AEI dalis nuo galutinio bendro pagamintos energijos poreikio
Bioetanolis	0,03 %
Biodyzelinas	0,01 %
Biokuras (mediena)	45,1 %
Aplinkos šiluminė energija (šilumos siurbliai)	8,8 %
Elektros energija (iš AEI)	7,9 %

Šaltinis: Sudaryta autorių, 2025 m.

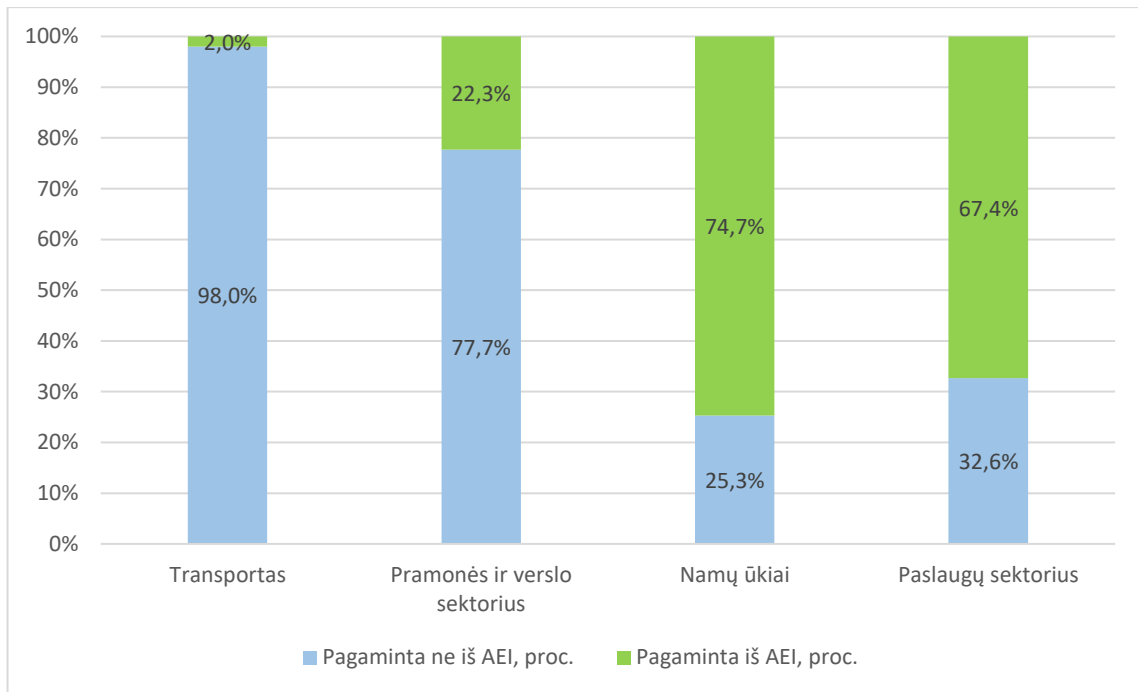
Daugiausia iš AEI pagaminama energijos naudojant biokurą – 73 proc.



**4.1 pav.** Energijos gamyba savivaldybėje iš AEI pagal kuro/ energijos išteklių rūšis

Šaltinis: sudaryta autorių, 2025 m.

Aukščiausias iš AEI pagamintos energijos kiekis savivaldybėje yra namų ūkių sektoriuje (AEI dalis siekia 74,7 proc.), mažesnė dalis paslaugų bei pramonės ir verslo sektoriuose – atitinkamai 67,4 proc. ir 22,3 proc. Mažiausia dalis (2,0 proc.) – transporte.



**4.2 pav.** Energijos gamybos pasiskirstymas iš AEI ir ne iš AEI pagal sektorius, proc.  
Šaltinis: Sudaryta autorių, 2025 m.

## V skyrius. Siektino AIE dalies galutiniame vartojime rodiklio įvertinimas

AIE plane nustatyti tokie AIE naudojimo planiniai rodikliai:

**5.1 lentelė.** AIE naudojimo planiniai rodikliai

Planinis rodiklis	2022-2023	2024-2025	2026-2027	2028-2029	2030
AIE dalis bendrame kuro balanse	59,0	<b>62,0</b>	65,0	67,0	68,9

Šaltinis: AIE planas

Atsižvelgiant į aukščiau AIE plano pažangos vertinime atliktus skaičiavimus, nustatyta, kad AIE dalis savivaldybėje nuo 55,9 proc. padidėjo 5,9 proc. ir 2024 m. pabaigai siekė 61,8 proc. Iš esmės tai lėmė sumažėję energetiniai poreikiai transporto sektoriuje, anglies ir durpių suvartojimas bei apie 2 kartus išaugusi elektros energijos iš atsinaujinančių išteklių gamyba ir apie 5 kartus išaugęs aplinkos šiluminės energijos (šilumos siurblių) energijos naudojimas.

AIE plane buvo nustatytos priemonės siekiančios didesnės AIE dalies energijos vartojime. Atsižvelgiant į ENA pateiktus<sup>9</sup> savivaldybių atsinaujinančių išteklių energijos naudojimo plėtros veiksmų planų vertinimo apibendrintus rezultatus papildytas/patikslintas priemonių planas.

**5.2 lentelė.** Nustatytų AIE priemonių siekimo pažanga

Eil. Nr.	Priemonė	Nustatytas rodiklis	Stebėsenos rodiklio reikšmė			Lėšų poreikis, tūkst. Eur*	Finansavimo šaltinis
			2022 m.	2023 m.	2024 m.		
<b>Priemonės, kurių poveikis tiesiogiai priskaičiuotas prie planinio rodiklio įgyvendinimo</b>							
1.	Fotomodulių įrengimas ant pastatų stogų (1,5 MW)	Numatoma AIE gamyba kWh/metus	30	257	329,66	1200	SB, VB, ES, kitos lėšos
2.	Saulės kolektorių įrengimas ant pastatų stogų (5 700 m <sup>2</sup> )	Numatoma AIE gamyba kWh/metus	0	0	0	1 140	SB, VB, ES, kitos lėšos
3.	Elektrinių transporto priemonių įsigijimas (22 lengvieji ir 18 autobusų)	Dalis bendrame automobilių parke	1 autobusas	1 lengvasis	2 lengvieji	8 000	SB, VB, ES, kitos lėšos
4.	Transporto elektros įkrovimo stotelių įrengimas (28 vnt.)	Stotelių skaičius	1	1	1	500	SB, VB, ES, kitos lėšos
5.	AIE priemonių diegimas namų ūkiuose (1940)	Namų ūkių skaičius	n.d.	n.d.	n.d.	-	VB, ES, kitos lėšos
<b>Priemonės, kurių poveikis planiniam rodikliui nevertintas</b>							

<sup>9</sup> <https://www.ena.lt/sav-aie-planai-vertinimas/>

6.	Parengti CŠT modernizavimo galimybių nustatymo studiją (tyrimą)	Parengta studija	Parengta Šilumos gamybos ir tiekimo efektyvumo įvertinimo bei investicijų nustatymo trumpalaikėje ir ilgalaikėje perspektyvoje Biržų ir Babalninko miestuose studija			-	SB lėšos
7.	Saulės kolektorių naudojimas šildymui ir karštam vandeniui ruošti CŠT sistemose	Parengti projektai ir įrengta infrastruktūra	0	0	0	-	-
8.	Akumuliacinių talpų įrengimas šilumos energijai kaupti CŠT sistemose	Parengti projektai ir įrengta infrastruktūra	0	0	0	-	-
9.	Skatinimas gaminti elektros ir šilumos energiją naudojant saulės, vėjo energiją ir šilumos siurblius	Skatinimo priemonių skaičius	0	0	0	0	SB lėšos
10.	Modernizuoti nusidėvėjusius šilumos energijos perdavimo tinklus, 3 km	Modernizuotų šilumos tinklų ilgis	0	0	0	900	SB, VB, ES, kitos lėšos
11.	Savivaldybių pastatų atnaujinimas (modernizavimas) 3 vnt.	Atnaujintų/Modernizuotų pastatų skaičius	0	0	0	2 500	SB, VB, ES, kitos lėšos
12.	Vystyti infrastruktūrą pritaikytą alternatyvioms transporto rūšims	Nutiestų kelių (dviračių takų) ilgis (km.)	0	0	0	-	SB, VB, ES, kitos lėšos
13.	Gatvių apšvietimo modernizavimas	Parengti projektai ir įrengti infrastruktūros objektai	0	0	0	1620	SB, VB, ES, kitos lėšos
14.	Saulės energijos panaudojimas gatvių, parkavimo aikštelių ir kt. viešų vietų apšvietimui	Parengti projektai ir įrengti infrastruktūros objektai	0	0	0	480	SB, VB, ES, kitos lėšos
15.	Viešųjų elektromobilių įkrovimo prieigų plano rengimas	Parengtas planas	parengtas			-	SB

16.	Biržų rajono savivaldybei priklausančiose elektromobilių įkrovimo stotelėse suteikti nemokamą elektromobilių krovimą	Nemokamas elektromobilių krovimas	1	1	1	10	SB
17.	Žaliųjų pirkimų taikymas viešuosiuose pirkimuose	Pirkimų skaičius	n.d.	n.d.	n.d.	0	SB
18.	Vienkartinės savivaldybės gyventojų informavimo akcijos	Parengtos ir įgyvendintos akcijos/renginiai	2**	0	3**	0	SB
19.	Skatinti gyventojus pasirinkti alternatyvias transporto rūšis arba skatinti naudotis viešuoju transportu	Informacija pavišinta savivaldybės tinklalapyje	2**	4**	8**	0	SB
20.	Skatinti naudoti elektra varomas transporto priemones	Informacija pavišinta savivaldybės tinklalapyje	1*	0	0	0	SB
21.	Informacijos apie valstybės ir savivaldybės paramos schemas, taikomas atsinaujinančių energijos išteklių naudojimui ir gamybai, parengimas ir viešas paskelbimas	Informacija pavišinta savivaldybės tinklalapyje	8**	2**	3**	0	SB
22.	Savivaldybės ir jai priklausančių įstaigų ir įmonių darbuotojų mokymai AIE platesnio panaudojimo klausimais	Apmokytų asmenų skaičius, mokymų skaičius	0	0	0	0	SB
23.	AIE bendrijų steigimo skatinimas	Įsteigtų bendrijų skaičius	0	0	0	-	-

SB – savivaldybės biudžetas, VB – valstybės biudžetas, ES – Europos sąjungos parama

\* - lėšų poreikis iki 2030 m.

\*\* - detaliau žiūrėkite VI skyrių.

Šaltinis: Sudaryta autorių pagal AIE planą, savivaldybės administracijos ir įstaigų bei įmonių informaciją, 2025 m.

Per ataskaitinį laikotarpį fotomodulių įrengimo ant savivaldybei priklausančių įstaigų ir įmonių pastatų stogų priemonė pasiekė 22 proc. numatyto tikslo. Atsižvelgiant, kad rodiklis numatytas siekti iki 2030 m., būtina šio rodiklio siekimo progresą skatinti. Taip pat siūloma šį rodiklį tikslinti, kad gali būti įsigyjami ir saulės ar vėjo parkai/jų dalis.

Matyti, kad per ataskaitinį laikotarpį kolektorių savivaldybės įstaigų ir įmonių pastatuose nebuvo įrengta.

Iš numatytų įsigyti elektrinių transporto priemonių per atskaitinį laikotarpį buvo įsigytos 2 lengvosios transporto priemonės, t.y. tik 9 proc. iš numatytų 2 vnt., ir 1 autobusas, t.y. tik 5,5 proc. iš numatytų 18 vnt. Savivaldybėje ir jos įstaigų bei įmonių transporto sektoriuje AIE naudojimo rodiklio pasiekimas mažai tikėtinas.

Viešų transporto įkrovimo stotelių per ataskaitinį laikotarpį nebuvo įrengta. 1 stotelė buvo įrengta jau 2021 metais. Viešai prieinamos įkrovimo infrastruktūros plane numatyta iki 2025 metų (per ataskaitinį laikotarpį) įrengti 9 stoteles. Šio rodiklio įgyvendinimą būtina spartinti.

AIE priemonių diegimas namų ūkiuose negali būti įvertintas, nes savivaldybė nerenka duomenų kiek namų ūkių įsirengė AIE naudojančias priemones. Tačiau atsižvelgiant į ankstesniuose skyriuose atliktą vertinimą matyti, kad per ataskaitinį laikotarpį namų ūkiuose iš AIE pagaminta 12 000,6 tne energijos, o padidėjimas nuo AIE plano metu buvusio siekia 2246 tne. AIE plane priemone numatyta, kad 1 940 namų ūkių keisdami iškastinį kurą į AIE priemones transformuotų 2 932,7 tne energijos. Galima daryti išvadą, kad rodiklis pasiektas apie 76,6 proc. Tikėtina, kad iki 2030 m. šis rodiklis bus pasiektas.

LR atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymo 57 straipsnyje nurodyta, kad Savivaldybių atsinaujinančių išteklių energijos naudojimo plėtros veiksmų planų tikslas – nustatyti savivaldybių įgyvendinamas priemones šio įstatymo 55 straipsnyje nustatytiems nacionaliniams planiniams rodikliams pasiekti. Įstatymo 55 straipsnyje pateikta nuoroda į 1 straipsnį dėl Nacionalinių bendrųjų planinių rodiklių.

**5.3 lentelė.** Nacionalinių bendrųjų planinių rodiklių pasiekimas

Eil. Nr.	Rodiklis	Nustatytas pasiekimas AIE įstatyme iki 2030 m., proc.	Rodiklio reikšmė savivaldybėje 2024 m., proc.
1.	Energijos gamybos iš atsinaujinančių išteklių energijos dalis, palyginti su šalies bendruoju galutiniu energijos suvartojimu, sudarytų ne mažiau kaip	55	61,8
2.	Atsinaujinančių išteklių energijos dalį, palyginti su transporto sektoriaus galutiniu energijos suvartojimu, visų rūšių transporte padidinti iki Lietuvos Respublikos alternatyviųjų degalų įstatyme nustatyto dydžio:		
2.1	Atsinaujinančių energijos išteklių dalis transporto sektoriuje, palyginti su bendruoju galutiniu energijos suvartojimu transporto sektoriuje, sudarytų ne mažiau kaip	29	2,0
2.2	Naftos degalų suvartojimas kelių transporte, palyginti su naftos degalų suvartojimu 2021 metais, sumažėtų ne mažiau kaip	39	0,88*

3.	Elektros energijos, pagamintos iš atsinaujinančių energijos išteklių, dalį, palyginti su šalies bendruoju galutiniu elektros energijos suvartojimu, padidinti ne mažiau kaip iki	100	41,9
4.	Centralizuotai tiekiamos šilumos energijos, pagamintos iš atsinaujinančių energijos išteklių, dalį šilumos energijos balanse padidinti ne mažiau kaip iki	90	84,2
5.	Necentralizuotai tiekiamos šilumos energijos, pagamintos iš atsinaujinančių energijos išteklių, dalį šildymui sunaudojamų energijos išteklių balanse padidinti ne mažiau kaip iki	80	74,9
6.	Iš atsinaujinančių energijos išteklių pagaminto nebiologinės kilmės kuro, naudojamo energijos ir ne energetikos tikslais, dalį pramonės sektoriuje, palyginti su vandeniliu, suvartojamu galutinės energijos ir ne energetikos tikslais pramonės sektoriuje, padidinti ne mažiau kaip iki	42	n.d.
7.	Galutinės energijos, pagamintos iš atsinaujinančių energijos išteklių, suvartotos energijos ir ne energetikos tikslais pramonės sektoriuje, dalį padidinti ne mažiau kaip (skaičiuojant metinį vidurkį laikotarpiams nuo 2021 iki 2025 metų ir nuo 2026 iki 2030 metų)	1,6	n.d.
8.	Pažangių energijos iš atsinaujinančių energijos išteklių gamybos technologijų dalį padidinti ne mažiau kaip (naujai įrengtų atsinaujinančių išteklių energijos gamybos pajėgumų, vertinant didėjimą nuo 2026 metų)	5	-

\* - Lietuvos duomenų agentūra informaciją apie kuro suvartojimą kelių transporte skelbia tik nuo 2022 metų.

Šaltinis: Sudaryta autorių, 2025 m.

Atsižvelgiant į AIE įstatyme išskeltus tikslus, matyti, kad didžiausias atsilikimas yra kelių transporto sektoriuje. Savivaldybė tiesiogiai prisidėti prie AEI dalies transporto sektoriuje ir naftos degalų mažinimo gali keičiant savo pavaldžių įstaigų ir įmonių transportą bei įrengiant jam būtiną papildymo degalais infrastruktūrą.

Biržų rajono savivaldybėje nėra alternatyvių degalų pildymo infrastruktūros (išskyrus el. krovimo stoteles) ir remiantis savivaldybės administracijos apklausos informacija neplanuoja šios infrastruktūros diegimo.

Taip pat remiantis LR alternatyvių degalų įstatymu savivaldybei atliekant netaršių M3 transporto priemonių viešuosius pirkimus nuo 2026 sausio 1 d. netaršių M3 kategorijos kelių transporto priemonių skaičius, palyginti su bendru viešuosiuose pirkimuose įsigyjamu ar paslaugoms teikti naudojamu tos pačios kategorijos kelių transporto priemonių skaičiumi, turi sudaryti 100 procentų ir turi užtikrinti, kad ne mažiau kaip 50 procentų atliktų viešųjų pirkimų per kalendorinius metus būtų atlikti įsigyjant ar paslaugoms teikti naudojant visai netaršias sunkiąsias M3 kategorijos kelių transporto priemones.

Atsižvelgiant į LR alternatyvių degalų įstatymą, nuo 2029 m. sausio 1 d. viešojo keleivių vežimo keliais transporto priemonės turės naudoti alternatyviuosius degalus.

Atsižvelgiant į aukščiau pateiktus pastebėjimus, AIE įstatyme nustatyti rodikliai gali būti pasiekti tik žymiai intensyviau alternatyvius degalus transporte naudojant privačiam sektoriui.

Elektros energijos gamybai iš AEI savivaldybė savo kontroliuojamose įstaigose ir įmonėse iki 2025 metų atliko investicijas. Kaip nurodyta aukščiau per 2024 m. buvo pagaminta apie 5 proc. viso įstaigų ir įmonių suvartoto elektros energijos poreikio, tačiau elektros energijos gamybai nuosavose ar nutolusiose elektrinėse (parkuose) potencialas dar didelis.

AIE CŠT sektoriuje beveik užtikrina nustatytą rodiklį, tačiau nediegiant AIE šilumos gamybos įrenginių gali būti nepasiektas.

Ne CŠT tiekiamos šilumos energijos dalis iš AIE savivaldybė tiesiogiai gali lemti keisdama iškastinį kurą atsinaujinančiais ištekliais bei apskritai mažindama energijos poreikius (modernizacija) pastatuose šildomuose iškastiniu kuru. Decentralizuotai šildomuose savivaldybės įstaigų ir įmonių pastatuose 2024 m. beveik 79,8 proc. energijos buvo gauta iš atsinaujinančių šaltinių (biokuro ir šilumos siurblių) ir beveik siekė nustatytą 80 proc. tikslą.

Siekdama didinti energijos vartojimo efektyvumą ir ilgalaikį tvarumą, savivaldybė numato investuoti į pastatų energinės klasės gerinimą. Tokie sprendimai leidžia ženkliai sumažinti bendrą energijos poreikį ir užtikrinti efektyvesnę esamų sistemų veikimą.

## **VI skyrius. Energijos vartotojų informavimas AIE naudojimo bei energijos vartojimo efektyvumo klausimais ir vartotojų informatyvumo vertinimas**

Biržų rajono savivaldybė sistemingai įgyvendina atsinaujinančios energetikos plėtros plano tikslus ir aktyviai skatina gyventojus bei verslą domėtis ir naudotis atsinaujinančiais energijos išteklių, jungtis prie atsinaujinančių energijos išteklių infrastruktūros kūrimo. Tam pasitelkiama nuosekli esamų finansavimo galimybių ir jau pasiektų tikslų viešinimo strategija, kuria siekiama ne tik skatinti aktyvesnę savivaldybės gyventojų dalyvavimą projektuose, bet ir ugdyti visuomenės sąmoningumą energetikos klausimais. Dėmesys skiriamas gyventojų informavimui apie tai, kaip šie projektai prisideda prie aplinkosaugos tikslų įgyvendinimo, didina gyvenimo kokybę bei stiprina bendrąjį tvarumo siekį. Tokiu būdu kuriama palanki aplinka ilgalaikiams sprendimams ir darniai savivaldybės plėtrai.<sup>10</sup>

Informacija apie savivaldybės rengiamus, teikiamus ir viešai skelbiamus leidimus, licencijas ar atestatų išdavimo tvarkas, sertifikavimo paraiškas, susijusius su AIE gamybos įrenginiais, nagrinėjimo tvarką ir apie pareiškėjams teikiamą pagalbą nėra skelbiama.

### **6.1 Viešinimo priemonės ir informacijos sklaida**

Savivaldybė taiko įvairius komunikacijos kanalus – oficialią svetainę, socialinius tinklus, naujienlaiškius, informacinius standus ir viešus susitikimus, siekdama užtikrinti, kad aktuali informacija apie atsinaujinančių energijos išteklių ( toliau – AEI) projektus ir paramos priemones būtų lengvai prieinama visuomenei. Savivaldybės svetainėje viešinama informacija apie renginius ir konsultacijas gyventojams dėl galimybių įsirengti saulės elektrines ar energijos kaupiklius, taip pat paraiškų teikimo procedūras.<sup>11</sup>

Biržų rajono savivaldybė įgyvendina priemonę „Vienkartinės savivaldybės gyventojų informavimo akcijos“, kurios metu reguliariai organizuojamos teminės iniciatyvos, skirtos skatinti gyventojus domėtis darnumu, energijos taupymu ir tvariu judumu. Tokios akcijos kaip Europos judumo savaitė<sup>12</sup>, Dienos be automobilio minėjimai ar viešieji renginiai, pavyzdžiui, dviračių žygiai „Dviračiais aplink Biržus“<sup>13</sup>, skatina gyventojus pasirinkti aplinkai draugiškas transporto priemones ir didina jų sąmoningumą apie energijos vartojimo efektyvumą. Šių iniciatyvų metu savivaldybė aktyviai bendradarbiauja su vietos įstaigomis, švietimo institucijomis, policija bei verslo įmonėmis, siekdama užtikrinti, kad informacija apie tvarius pasirinkimus pasiektų kuo platesnę auditoriją. Tokie renginiai tampa praktiniu informavimo ir švietimo įrankiu, padedančiu kurti atsakingesnę, aplinką tausojančią gyvenimo būdą Biržų rajono bendruomenėje.

Biržų rajono savivaldybė nuosekliai skatina gyventojus rinktis aplinkai draugiškas transporto alternatyvas, modernizuodama viešojo transporto parką ir didindama jo patrauklumą. 2022 m. UAB „Biržų autobusų parkas“ įsigijo naują elektrinį miesto autobusą, taip žengdama svarbų žingsnį link mažataršio ir tvaraus viešojo transporto<sup>14</sup>. Ši transporto priemonė ne tik sumažina išmetamųjų teršalų kiekį, bet ir užtikrina patogesnę susisiekimą miesto gyventojams, įskaitant neįgaliuosius. Savivaldybės pastangos atnaujinti viešojo transporto infrastruktūrą ir plėtoti ekologiškų priemonių naudojimą prisideda prie ilgalaikių tvaraus judumo tikslų, mažina oro taršą bei skatina gyventojus atsisakyti individualaus automobilio kasdienėms kelionėms.

<sup>10</sup> <https://www.birzai.lt/birzu-rajono-savivaldybes-atsinaujinanciu-istekliu-energijos-naudojimo-pletros-iki-2030-m.-veiksmu-planas/705>

<sup>11</sup> <https://www.birzai.lt/gyventojams/naujienos/35/dar-daugiau-paramos-gyventojams-skirti-papildomi-93-mln.-euru-gyventojams-isirengti-saules-elektrines:6618?lang=lt>

<sup>12</sup> <https://www.birzai.lt/gyventojams/naujienos/35/europos-judumo-savaite-kelione-nuo-duru-iki-duru-imanoma-ir-be-nuosavo-automobilio:2673>

<sup>13</sup> <https://www.birzai.lt/gyventojams/naujienos/35/kvieciame-i-akcija-dviraciais-aplink-birzus-2022:2887>

<sup>14</sup> <https://www.birzai.lt/gyventojams/naujienos/35/birzu-autobusu-parkas-pasipilde-nauju-elektriniu-miesto-autobusiuku:3207>

Biržų rajono savivaldybė, prisidėdama prie šalies klimato kaitos mažinimo tikslų, aktyviai informuoja gyventojus apie valstybės teikiamas finansines paskatas pereiti prie elektra varomo transporto. Gyventojai buvo kviečiami pasinaudoti Aplinkos projektų valdymo agentūros administruojama kompensacine priemone, pagal kurią buvo galima gauti nuo 2,5 iki 6 tūkst. eurų subsidiją elektromobiliui įsigyti<sup>15</sup>. Tokia parama skatina senų, taršių automobilių keitimą į aplinkai draugiškas transporto priemones ir prisideda prie švaresnės oro kokybės bei mažesnės CO<sub>2</sub> emisijos Biržų rajone. Savivaldybė nuosekliai siekia, kad informacija apie tokias galimybes pasiektų kuo daugiau gyventojų, taip didindama jų įsitraukimą į tvaraus judumo sprendimus.

Biržų rajono savivaldybė siekia, kad gyventojai, verslo subjektai ir įstaigos turėtų aiškią ir prieinamą informaciją apie valstybės ir savivaldybės paramos galimybes atsinaujinančios energetikos srityje. Gyventojams buvo viešai teikiama informacija apie Aplinkos projektų valdymo agentūros (APVA), Energetikos ministerijos ir Lietuvos energetikos agentūros administruojamas paramos priemones – kompensacijas už šilumos siurblių ar biokuro katilų įsirengimą<sup>16</sup>, paramą saulės elektrinių diegimui savo būstuose ar nutolusiuose parkuose<sup>17</sup>, taip pat finansines paskatas daugiabučių namų šildymo sistemų modernizavimui<sup>18</sup>. Savivaldybė informavo ir apie galimybes verslui bei ūkininkams gauti investicinę paramą saulės ir vėjo elektrinių įrengimui<sup>19</sup>. Šių priemonių viešinimas padeda didinti gyventojų sąmoningumą, skatinti atsinaujinančių energijos šaltinių naudojimą bei prisidėti prie rajono energetinės nepriklausomybės ir tvarios plėtros tikslų įgyvendinimo.

## **6.2 AEI infrastruktūros plėtra ir jos komunikavimas**

Savivaldybės internetinėje svetainėje viešai pristatomi stambūs projektai, tokie kaip vėjo jėgainių diegimas<sup>20</sup> ir saulės elektrinės įrengimas Legailių globos namuose<sup>21</sup>. Akcentuojama, kaip šie sprendimai prisideda prie klimato kaitos švelninimo, energijos taupymo ir gyvenimo kokybės gerinimo. Ypatingas dėmesys skiriamas decentralizuotai AEI plėtrai – apie finansines paskatas informuojami tiek gyventojai, tiek verslo subjektai.

Apžvelgiant pranešimus apie atsinaujinančios energijos vartojimą Biržų rajono savivaldybėje, pastebima, jog didelis dėmesys skiriamas būtent saulės ir vėjo energijos gavybos infrastruktūros plėtrai. Ši iniciatyva mažina priklausomybę nuo importuotos elektros ir rodo kryptingą savivaldybės siekį tapti atsinaujinančių energijos išteklių gamybos centru. Skelbiami įvairių institucijų organizuojamų projektų kvietimai teikti paraiškas kompensacijoms už saulės elektrinių įrengimą tiek fiziniams, tiek juridiniams asmenims. Tai padeda decentralizuoti energijos gamybą, skatina gyventojų įsitraukimą ir didina bendrą žaliąją gamybos galią regione. Socialiniuose tinkluose skelbiami pavyzdžiai, tokie kaip Biržų miesto gatvių apšvietimo modernizavimo projektas, kuriuo seni natrio šviestuvai keičiami į modernius LED šviestuvus. Tokios iniciatyvos ne tik mažina elektros energijos sąnaudas, bet ir užtikrina saugesnę bei komfortiškesnę aplinką gyventojams.<sup>22</sup>

<sup>15</sup> <https://www.birzai.lt/gyventojams/naujienos/35/gyventojai-dar-gali-suskubti-gauti-subsidija-elektromobiliui-isigyti:1747>

<sup>16</sup> <https://www.birzai.lt/gyventojams/naujienos/35/mokejimo-prasymus-kompensuoti-silumos-siurbliu-ar-biokuro-katilu-irengima-reikia-pateikti-iki-liepos-1-d.:2583>

<sup>17</sup> <https://www.birzai.lt/gyventojams/naujienos/35/dar-galite-suskubti-kreiptis-paramos-saules-elektrinei-isirengti-namu-ukyje-arba-isigyti-jos-daliai:2702>

<sup>18</sup> <https://www.birzai.lt/gyventojams/naujienos/35/su-valstybes-parama-galimyb-gyventojams-atnaujinti-sildymo-sistemas-ir-mazinti-islaidas-daugiabuciuose:2710>

<sup>19</sup> <https://www.birzai.lt/gyventojams/naujienos/35/lietuvos-energetikos-agentura-kviecia-teikti-paraiskas-investicinei-paramai-saules-ir-vejo-elektriniu-irengimui-gauti:4234>

<sup>20</sup> <https://www.birzai.lt/gyventojams/naujienos/35/pranesimas-apie-uab-stalita-planuojamo-vejo-elektriniu-parko-birzu-r.-sav.-nemunelio-radviliskio-parovejos-sen.-teritorijoje-statybos-ir-eksploatacijos-poveikio-aplinkai-vertinimo-pradzia:4753?lang=lt>

<sup>21</sup> [https://www.birzai.lt/gyventojams/naujienos/35/legailiu-globos-namuose-irengta-saules-elektrine%3A5055?utm\\_source=chatgpt.com&lang=lt](https://www.birzai.lt/gyventojams/naujienos/35/legailiu-globos-namuose-irengta-saules-elektrine%3A5055?utm_source=chatgpt.com&lang=lt)

<sup>22</sup> <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=1082945077195228&id=100064392383303&set=a.463975869092155>

Svarbu pabrėžti, kad šie projektai apima ne tik gyventojus, bet ir verslo subjektus, kurių vaidmuo AEI plėtroje yra itin reikšmingas. Verslo sektoriaus įsitraukimas leidžia kurti stipresnį, ekonomiškai gyvybingą žaliąjį energetikos tinklą, kuris stiprina savivaldybės konkurencingumą, mažina išlaidas ir prisideda prie ilgalaikio tvarumo tikslų įgyvendinimo. Visa tai suteikia tęstinumą ateities AEI infrastruktūros plėtrai.

### **6.3 Gyventojų sąmoningumo ugdymas per švietimą ir praktinius pavyzdžius**

Biržų rajono savivaldybė aktyviai siekia tvarios plėtros, diegdama AEI sprendimus ne tik infrastruktūroje, bet ir gyventojų sąmoningume. Biržų rajono savivaldybė aktyviai siekia, kad atsinaujinančios energijos išteklių (AEI) plėtra ir energijos taupymo sprendimai būtų ne tik administraciniai ar techniniai procesai, bet ir gyvas bendruomenės reikalas. Įvairiais formatais organizuojamos veiklos ir viešosios diskusijos, kurios skatina gyventojų, verslo bei jaunimo įsitraukimą į tvarumo politikos formavimą ir įgyvendinimą. Įvairiomis priemonėmis skatinama pažinti ir pritaikyti atsinaujinančius energijos šaltinius, ugdant atsakingą požiūrį į aplinką nuo pat vaikystės.

Konkrečiais pavyzdžiais galima paminėti Biržų lopšelyje-darželyje „Genys“ veikiančią 30 kW saulės jėgainių komplektą<sup>23</sup>, kuri ne tik aprūpina įstaigą švaria energija, bet ir integruojami į edukacines veiklas. Tokios iniciatyvos sudaro galimybes vaikams, jaunimui ir bendruomenei tiesiogiai susipažinti su atsinaujinančios energetikos principais, skatina aplinkosauginį sąmoningumą ir ugdo atsakingą energijos vartojimą. Be to, savivaldybė viešina informaciją apie galimybes gauti paramą AEI projektams, teikia konsultacijas gyventojams ir verslui, taip kuriant pasitikėjimu grįstą bendradarbiavimą bei ilgalaikę partnerystę tvarios plėtros srityje.<sup>24</sup>

Biržų rajone taip pat eksploatuojamos vėjo jėgainės, generuojančios apie 800 MWh elektros energijos per metus, o teritorijoje veikia Prezidentūros saulės elektrinė, tiekiančia žaliąją energiją viešosioms institucijoms.<sup>25</sup> Šių technologinių sprendimų integracija į vietinę energetikos infrastruktūrą ne tik sumažina regioninę priklausomybę nuo tradicinių energijos šaltinių, bet ir sudaro prielaidas pažangiam energijos valdymui bei efektyvesniam AEI išteklių panaudojimui.

Be techninių sprendimų, savivaldybė aktyviai vykdo projektus, susijusius su aplinkosaugos ir tvarumo temomis, pavyzdžiui, „Accelerating and mainstreaming transformative nature-based solutions to enhance resilience to climate change for diverse bio-geographical European regions“ (NATALIE)<sup>26</sup> ir „Biologinės įvairovės ir žaliosios infrastruktūros apsauga plėtojant tvarų rekreacijai naudojamų teritorijų valdymą Biržuose ir Aizkrauklėje“ (SAFE AND DIVERSE). Tokios iniciatyvos integruoja moksliskai pagrįstas gamtinės aplinkos apsaugos priemones, ugdo bendruomenės gebėjimą dalyvauti sprendimų priėmimo ir stiprina regioninę tvarumo strategiją.<sup>27</sup>

Visa ši veikla rodo, kad Biržų rajono savivaldybė neapsiriboja vien techninių sprendimų diegimu – ji kryptingai vysto edukacines programas, bendruomenės įtraukimą ir viešinimą, kuriant subalansuotą tvarios plėtros modelį, kuriame AEI tampa ne tik infrastruktūros, bet ir kasdienio gyvenimo dalimi.

<sup>23</sup> <https://www.birzietis.lt/aktualijos/pirmasis-darzelis-birzu-rajone-turintis-saules-jegaine>

<sup>24</sup> <https://www.birzai.lt/gyventojams/naujienos/35/tvarios-energetikos-skatinimas-siekiant-igyvendinti-miesto-vizija:6246>

<sup>25</sup> [https://www.statybunaujienos.lt/naujiena/Prezidentura-renkasi-zaliaja-energija-nutolusia-saules-elektrine/20152?utm\\_source](https://www.statybunaujienos.lt/naujiena/Prezidentura-renkasi-zaliaja-energija-nutolusia-saules-elektrine/20152?utm_source)

<sup>26</sup> <https://www.facebook.com/watch/?v=1788425771728451>

<sup>27</sup> <https://www.birzai.lt/20212027-m.-interreg-vi-a-latvijos-ir-lietuvos-bendradarbiavimo-per-siena-programos-projektai/safe-and-diverse/883?lang=lt>

## **6.4 Energijos taupymas per viešąją infrastruktūrą ir modernizacija**

Biržų rajono savivaldybė nuosekliai investuoja į viešosios infrastruktūros modernizavimą, siekdama užtikrinti energijos vartojimo efektyvumą bei sumažinti poveikį aplinkai. Vienas iš prioritetų – miesto pastatų, švietimo, kultūros bei sveikatos priežiūros įstaigų energetinio efektyvumo didinimas. Įgyvendinami pastatų atnaujinimo projektai, kurių metu apšiltinamos sienos, atnaujinami langai, diegiamos pažangios šildymo ir vėdinimo sistemos, ženkliai sumažina šilumos nuostolius ir eksploatacines sąnaudas.

Vienas pavyzdžių – Biržų kultūros centro pastato kapitalinis remontas ir modernizavimas, kurio metu buvo atnaujintos patalpos, įdiegta efektyvi šildymo bei vėdinimo sistema, modernizuota įranga ir baldai<sup>28</sup>. Šie darbai leis sumažinti energijos suvartojimą, pagerinti lankytojų ir darbuotojų sąlygas bei prisidėti prie aplinkos tausojimo. Be kultūros centro, analogiškai atnaujinimo projektai vykdomi ir kitose savivaldybės pastatuose – bibliotekose, švietimo bei sveikatos priežiūros įstaigose, siekiant kurti tvarią, energiją taupančią ir aplinkai draugišką infrastruktūrą.

Didelis dėmesys skiriamas ir gatvių apšvietimo modernizavimui – keičiamos senosios lempos į energiją taupančias LED šviesos sistemas, diegiami išmanieji valdymo sprendimai, leidžiantys reguliuoti apšvietimo intensyvumą pagal poreikį ir judėjimo srautą. Tai ne tik sumažina elektros energijos suvartojimą, bet ir pagerina eismo saugumą bei miesto gyvenimo kokybę. Be to, tokie sprendimai prisideda prie šviesos taršos mažinimo ir bendro aplinkos tausojimo tikslų įgyvendinimo.<sup>29</sup>

Taip pat plėtojama dviračių takų ir pėsčiųjų infrastruktūra<sup>30</sup>, kuri skatina gyventojus rinktis aplinkai draugiškas transporto priemones, taip mažinant emisijas ir energijos poreikį transporto sektoriuje. Be to, savivaldybė siekia integruoti tvarius sprendimus į transporto sistemą – planuojami viešojo transporto elektrifikavimo žingsniai ir infrastruktūros pritaikymas elektromobiliams.

Šie sprendimai rodo, kad Biržų rajono savivaldybė energijos taupymą suvokia ne kaip atskirą techninį veiksą, bet kaip ilgalaikę strategiją, nukreiptą į visos infrastruktūros darną, efektyvumą ir prisitaikymą prie klimato kaitos iššūkių. Sistemingas modernizavimas ir tvarių sprendimų diegimas leidžia miestui tapti geru pavyzdžiu kitiems kurortiniams miestams, siekiantiems subalansuotos ir žaliai orientuotos plėtros.

## **6.5 Viešinimo rezultatai**

Remiantis pateiktais šaltiniais, akivaizdu, kad Biržų rajono savivaldybė nuosekliai ir visapusiškai skatina atsinaujinančių energijos išteklių naudojimą tiek gyventojų, verslo, tiek viešojo sektoriaus lygmenyse vykdydama viešinimo kampanijas, įgyvendindama visuomenės informavimo ir sąmoningumo ugdymo priemones, skelbdama informaciją apie paramos schemas, taikomas atsinaujinančių energijos išteklių naudojimui ir gamybai, demonstruodama praktines naudojimo galimybes bei pasitelkdama kitas informavimo priemones.

Praktinė AIE priemonių įgyvendinimo ir viešinimo priemonių sinergija ne tik spartina žaliosios energetikos plėtrą, bet ir didina energetinį saugumą, stiprina vietos ekonomiką, kuria darbo vietas bei formuoja tvaraus gyvenimo pagrindą. Šiame skyriuje išvardintos įgyvendintos informavimo priemonės ir iniciatyvos rodo, jog komunikacija apie atsinaujinančių energijos išteklių infrastruktūros plėtrą turi teigiamos įtakos ir yra svarbi perėjimo prie vis didesnio AIE naudojimo proceso dalis, todėl ir toliau bus vykdomos – oficialioje savivaldybės svetainėje bus talpinami pranešimai, siunčiami naujienlaiškiai, bus užtikrinta

<sup>28</sup> <https://aina.lt/birzai-keiciasi-savivaldybes-igyvendinami-projektai/>

<sup>29</sup> <https://www.birzai.lt/gyventojams/naujienos/35/birzu-mieste-keiciami-gatviu-sviestuvai:6297?lang=lt>

<sup>30</sup> <https://www.birzai.lt/gyventojams/naujienos/35/birzu-mieste-vykdomi-gatviu-kapitalinio-remonto-darbai:6644?lang=lt>

informacijos sklaida socialiniuose tinkluose bei gyventojams ir rengiamos viešos konsultacijos. Šios komunikacijos priemonės padeda pasiekti įvairius segmentus, skirtingas tikslines grupes ir tokiu būdu efektyviai prisideda prie tvaraus požiūrio formavimo, skatina gyventojų sąmoningumą ir dalyvavimą kuriant žalesnę, ekologiškesnę Biržų rajono savivaldybės ateitį. Ilgalaikėje perspektyvoje tai leis Biržų rajono savivaldybei tapti energetiškai nepriklausoma, inovatyvia ir aplinkai draugiška savivaldybe, kuri jau dabar aktyviai prisideda prie Lietuvos ir ES klimato tikslų įgyvendinimo.