AIE situacijos Birštono savivaldybėje įvertinimas

Skirta: Birštono savivaldybė

Vilnius, 2025

Turinys

Turinys 2
Pagrindinės santrumpos ir sąvokos 3
Lentelių sąrašas....4
Paveikslų sąrašas....5
1. Esamos AIE situacijos savivaldybėje apžvalga....6
1.1. Šiluminės energijos gamyba ir suvartojimas....7
1.1.1. Centralizuotas šilumos tiekimas 8
1.1.2. Decentralizuotas šilumos tiekimas 11
1.2. Elektros energijos gamyba ir suvartojimas 11
1.2.1. Gaminantys vartotojai 12
1.2.2. Savivaldybės institucijų poreikiai 13
1.2.3. AIEB ir PEB....13
1.3. Transporto energija 14
1.3.1. Savivaldybės įstaigų transporto parkas....16
1.3.2. Privatus transporto parkas....16
1.3.3. Elektromobilių įkrovimo prieigos 17
2. Veiksmų planas 18
3. Plano vykdymo stebėsena 21

Pagrindinės santrumpos ir sąvokos

ADVT	Alternatyviais degalais varomas transportas
AIE planas	Birštono savivaldybės atsinaujinančių išteklių energijos naudojimo plėtros veiksmų planas iki 2030 m.
AIEB	Atsinaujinančių išteklių energijos bendrija
APVA	Aplinkos projektų valdymo agentūra
CŠT	Centralizuotas šilumos tiekimas
Konsultantas	Novokus, UAB
LEA	Lietuvos energetikos agentūra
PEB	Piliečių energetikos bendrija
Užsakovas	Birštono savivaldybės administracija
VDA	Valstybės duomenų agentūra

Lentelių sąrašas

1 lentelė. AIE plano siektini rodikliai ir tarpinės reikšmės 6
2 lentelė. AIE plano priemonės kurių poveikis prisideda prie rodiklių pasiekimo 6
3 lentelė. Modernizuoti daugiabučiai Birštono savivaldybėje 7
4 lentelė. Šilumos vartotojų struktūra 8
5 lentelė. CŠT pagamintas šilumos kiekis pagal kuro rūšis, 2024 m. 10
6 lentelė. Šiluminės energijos poreikis prie CŠT neprijungtuose pastatuose 11
7 lentelė. Apibendrinti AIE elektros gamintojų rodikliai, 2024 m. 11
8 lentelė. Apibendrinti gaminančių vartotojų rodikliai, 2024 m. 12
9 lentelė. Elektros energijos suvartojimas, 2024 m. 13
10 lentelė. Transporto priemonių parko struktūra 14
11 lentelė. Energijos suvartojimas transporto sektoriuje 16
12 lentelė. Energijos taupymo ir AIE dalies didinimo priemonės 18
13 lentelė. Stebėsenos (rezultato) rodikliai 18
14 lentelė. Veiksmų planas 19
15 lentelė. Pokyčio vertinimas 21
16 lentelė. AIE dalis bendrame energijos suvartojime 21
17 lentelė. AIE dalis šilumos energijos suvartojime 21
18 lentelė. AIE dalis elektros energijos suvartojime 21
19 lentelė. AIE dalis transporto energijos suvartojime 21
20 lentelė. Produkto rodiklių vertinimas 22

Paveikslų sąrašas

1 paveikslas. Pastatų plotas (kv. m.) pagal paskirtį.....7
2 paveikslas. CŠT realizuotas šilumos kiekis (MWh) pagal vartotojų grupes, 2024 m.....9
3 paveikslas. CŠT tiekiamas šilumos kiekis pagal kuro rūšis, MWh.....10
4 paveikslas. 110 kV transformatorių pastočių laisvų galių žemėlapis saulės elektrinėms 12
5 paveikslas. Automobilizacijos lygis, transporto priemonių skaičius tenkantis 1 000 gyventojų.....15
6 paveikslas. Lengvųjų automobilių (M ir N kategorijos) parko struktūra pagal degalų tipą 15

1. Esamos AIE situacijos savivaldybėje apžvalga

Birštono savivaldybės tarybos 2023 m. vasario 23 d. sprendimu Nr. TSE-38 buvo patvirtintas Birštono savivaldybės atsinaujinančių išteklių energijos naudojimo plėtros veiksmų planas iki 2030 m. (toliau – AIE planas).

TIKSLAS. Taikant papildomas skatinimo priemones namų ūkiams bei paslaugų sektoriui (be savivaldybės įstaigų ir įmonių), kurie naudoja iškastinę energiją ir įrengus saulės šviesos elektrines ant savivaldybės įstaigų ir įmonių pastatų stogų, žemės sklypuose (ar nutolusiuose saulės parkuose), įrengus šilumos siurblius bei pakeitus dalį savivaldybės įstaigų transporto į elektra ar kitu netaršiu kuru varomus automobilius realu pasiekti 53,37 proc. AIE dalį bendrame savivaldybės kuro balanse 2030 m.

1 lentelė. AIE plano siektini rodikliai ir tarpinės reikšmės

Siektinas rodiklis	2021-2022	2023-2024	2025-2026	2027-2028	2030
AIE dalis bendrame kuro balanse, proc.	20,70	28,90	37,10	45,20	53,39

Šaltinis: parengta Konsultanto, pagal AIE planą

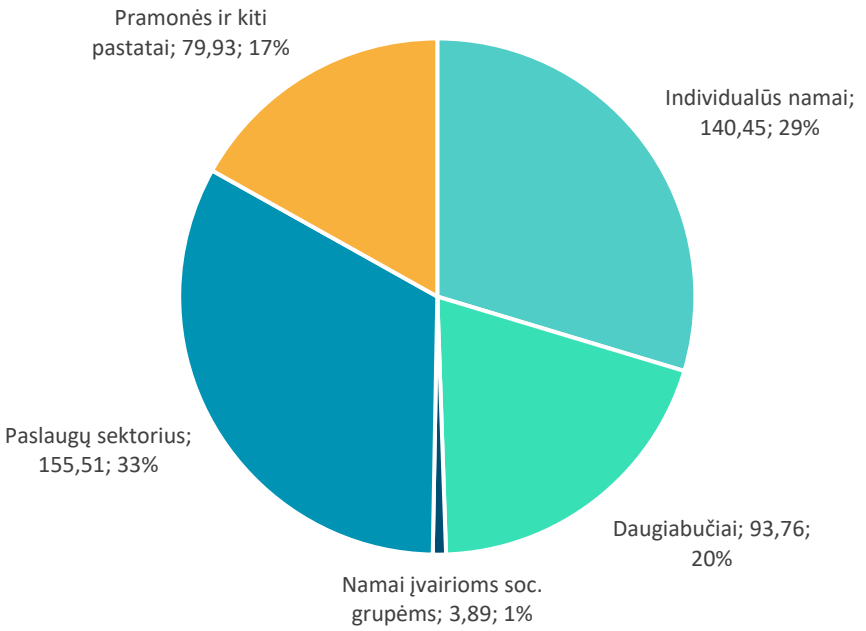
2 lentelė. AIE plano priemonės kurių poveikis prisideda prie rodiklių pasiekimo

Priemonė	Produkto rodiklis	Rezultato rodiklis, gaminamos energijos kiekis	Pasiekimo laikas	Atsakinga institucija
Šilumos siurblių įrengimas savivaldybės pastatuose	-	317,0 MWh/m	2021-2030	Savivaldybė
Saulės šviesos elektrinių įrengimas ant savivaldybės pastatų stogų	0,95 MW	888,30 MWh/m	2021-2030	Savivaldybė
Saulės kolektorių, šilumos siurblių, biokuro katilų įrengimas namų ūkiuose	578 namų ūkiai	39 656,80 MWh/m	2021-2030	Namų ūkiai
Saulės šviesos elektrinių (ant stogo ir saulės parkai) įrengimas namų ūkiuose	4,1 MW	3 833,50 MWh/m	2021-2030	Namų ūkiai
Saulės šviesos elektrinių (ant žemės ir saulės parkai) įrengimas savivaldybės įstaigose ir įmonėse	2,1 MW	1 940 MWh/m	2021-2030	Savivaldybė
Saulės šviesos elektrinių (ant žemės ir saulės parkai) įrengimas paslaugų sektoriuje, išskyrus savivaldybės įstaigas ir įmones	4,4 MW	4 145 MWh/m	2021-2030	Paslaugų sektorius, išskyrus savivaldybės įstaigas ir įmones
Elektra ar kitu netaršiu kuru varomos transporto priemonės savivaldybės įstaigose ir įmonėse	10 vnt. lengvųjų, 5 mikroautobusai ir 4 mokykliniai autobusiukai	-	2021-2030	Savivaldybė
Saulės kolektorių, šilumos siurblių, biokuro katilų įrengimas paslaugų sektoriaus (išskyrus savivaldybės įstaigas ir įmones), pastatuose neprijungtuose prie CŠT	81 pastatas	63 759,10 MWh/m	2021-2030	Paslaugų sektorius, išskyrus savivaldybės įstaigas ir įmones

Šaltinis: parengta Konsultanto, pagal AIE naudojimo plėtros iki 2030 m. veiksmų planą

1.1. Šiluminės energijos gamyba ir suvartojimas

Birštono savivaldybėje bendras visų pastatų plotas siekia 473,56 tūkst. kv. m., iš kurių didžioji dalis (50,28 proc.) – gyvenamosios paskirties.



1 paveikslas. Pastatų plotas (tūkst. kv. m.) pagal paskirtį

Birštono savivaldybė išsiskiria itin aukštu daugiabučių namų renovacijos lygiu – šiuo metu čia atnaujinta net 64,3 % visų potencialiai renovuotinų daugiabučių (45 iš 70). Tai yra ženkliai daugiau nei šalies vidurkis, kuris siekia vos 14,3 %. Pagal renovuotų daugiabučių dalį Birštonas pirmauja Lietuvoje, aplenkdamas kitas kurortines savivaldybes – Palangos miesto savivaldybę (53,4 %) ir Druskininkų savivaldybę (43,6 %). Šis rezultatas rodo ne tik gerai veikiančią savivaldybės renovacijos strategiją, bet ir didelį gyventojų įsitraukimą.

Atsinaujinusių pastatų šilumos energijos sąnaudos vidutiniškai sumažėjo 67,5 %, t. y. nuo 406,2 iki 127,8 kWh/m² per metus. Tai daugiau nei šalies vidurkis (63,6 %), kas rodo efektyviai įgyvendintus energinio efektyvumo sprendimus. Kartu su tuo mažėjo ir šiltnamio efektą sukeliančių dujų (ŠESD) emisijos – jų kiekis sumažėjo 54,4 tonomis CO_2 ekvivalentu per metus. Nors šis rodiklis šiek tiek mažesnis nei šalies vidurkis (62,8 t), bendras poveikis vis tiek išlieka teigiamas aplinkosaugos atžvilgiu.[1]

3 lentelė. Modernizuoti daugiabučiai Birštono savivaldybėje

Pavadinimas	iki 2021	2022	2023	2024
Modernizuotų daugiabučių kiekis, vnt.	37	5	1	2

Šaltinis: parengta Konsultanto, pagal APVA duomenis

AIE situacijos Birštono savivaldybėje vertinimo metu galioja dvi aktualios valstybės paramos priemonės, kurios gali būti reikšmingos įgyvendinant šiluminės energijos gamybos bei suvartojimo efektyvumo tikslus.

Pirmoji – tai daugiabučių namų modernizavimo projektų įkainio kvietimas, pagal kurį teikiamas lengvatinis finansavimas iki 20 metų laikotarpiui daugiabučių pastatų atnaujinimui. Pagrindinis reikalavimas – po renovacijos pasiekti ne žemesnę nei B energinio naudingumo klasę ir sumažinti skaičiuojamąsias šilumos

[1] Renovacijos žemėlapis. Prieiga internete: https://renomap.apva.lt/Birstono-5

energijos sąnaudas bent 40 %, o jeigu tai nėra įmanoma – bent 25 %. Priemonė apima tiek statybos darbus, tiek techninių sprendimų projektavimą ir priežiūrą.[2]

Antroji priemonė – daugiabučių namų vidaus šildymo ir karšto vandens sistemų modernizavimas, dar vadinama „mažąja renovacija“. Ši priemonė finansuoja tokius darbus kaip šildymo sistemų balansavimas, vamzdynų keitimas ir izoliavimas, automatizuotų šilumos punktų įrengimas bei išmaniosios šilumos apskaitos diegimas. Subsidijos dydis gali siekti iki 60 % išlaidų, o kai kuriais atvejais (pvz., kai projektas apima nepasiturinčių gyventojų būstus arba įgyvendinamas Vidurio ar Vakarų Lietuvoje) – ir daugiau.[3] Abi priemonės sudaro sąlygas reikšmingai sumažinti šilumos energijos nuostolius Birštono daugiabučiuose ir padidinti šilumos tiekimo sistemų efektyvumą.

Būtina nuolat apie šias ir kitas paramos priemones informuoti savivaldybės gyventojus, taip pat numatyti papildomas skatinamąsias priemones gyventojams šildymui besirenkantiems AIE (pvz. užtikrinti el. energijos tiekimą žemesnėmis nei rinkos kainomis, žr. sk. 1.2.3. AIEB ir PEB).

AIE plano duomenimis visų Birštono savivaldybėje esančių Paslaugos sektoriaus pastatų apie 3,7 proc. nuosavybės teise priklauso savivaldybei, 0,77 valstybei. Nors tai nėra didelė dalis, tačiau būtent šių pastatų energijos vartojimo sprendimai priklauso nuo savivaldybės, todėl pirmasis dėmesys turėtų būti kreipiamas būtent į juos. Tikslinga parengti visų savivaldybės valdomų viešųjų pastatų modernizavimo eiliškumą, nustatant suvartojamus šilumos energijos kiekius ir galimą sutaupymą pasiekiant aukštesnę energinę klasę, prioretizuojant pastatus turinčius didžiausią sutaupymo potencialą.

Didžioji dalis pastatų Birštono savivaldybėje yra šildosi decentralizuotai. Pagal pastatų plotą centralizuotai šildosi apie 75 proc. visų daugiabučių, tai sudaro apie 87 proc. centralizuotai šildomo ploto.

4 lentelė. Šilumos vartotojų struktūra

	Plotas, kv. m.	CŠT, kv. m.	ne CŠT, kv. m.
Gyvenamieji pastatai	**238 109,50**	**71 176,00**	**166 933,50**
Individualūs namai	140 452,80	1 136,80	140 452,80
Daugiabučiai	93 762,10	70 039,20	93 762,10
Namai įvairioms soc. grupėms	3 894,60	0,00	3 894,60
Paslaugų sektorius	**155 518,00**	**8 566,70**	**146 951,30**
Pramonės ir kiti pastatai	**79 938,20**	**832,40**	**79 105,80**
Viso	**473 565,70**	**80 575,10**	**392 990,60**

Šaltinis: parengta Konsultanto, pagal AIE naudojimo plėtros iki 2030 m. veiksmų planą

1.1.1. Centralizuotas šilumos tiekimas

Birštono savivaldybėje centrinio šildymo paslaugas teikia UAB „Birštono šiluma“ (toliau - Bendrovė). Bendrovė eksploatuoja dvi katilines: Birštono rajoninę katilinę ir nedidelę katilinę Vienkiemio g. 3. Birštono katilinės instaliuota galia – 15,05 MW. Gamtinių dujų katilų instaliuota galia – 10,05 MW, dviejų biokuro katilų kartu su kondensaciniu ekonomaizeriu – 5,0 MW. Bendrovė eksploatuojamų tinklų ilgis – 9,91 km. Šilumai gaminti naudojamas dviejų rūšių kuras: biokuras ir gamtinės dujos.

[2] Daugiabučių namų modernizavimo projektų įkainio kvietimas Nr. DNM-AM-DNAM13. Prieiga internete: https://apvis.apva.lt/paskelbti_kvietimai/daugiabuciu-namu-modernizavimo-projektu-ikainio-kvietimas

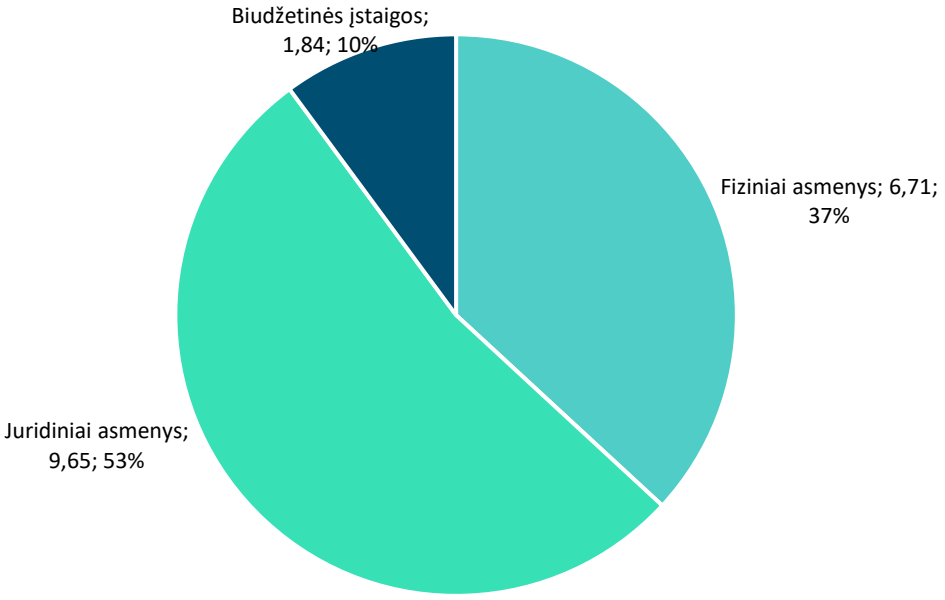
[3] Daugiabučių namų vidaus šildymo ir karšto vandens sistemų modernizavimas (mažoji renovacija) 2024-07 Nr. KK-AM-MŽR02. Prieiga internete: https://apvis.apva.lt/paskelbti_kvietimai/daugiabuciu-namu-vidaus-sildymo-ir-karsto-vandens-sistemu-modernizavimas-mazoji-renovacija-2024-07

Bendrovė šilumos energiją teikia tik iki gyvenamojo namo įvado. Pastato viduje esančius šildymo įrenginius prižiūri gyventojų pasirinktas namo administratorius, kuris yra atsakingas už efektyvų šilumos suvartojimą ir paskirstymą pastate. Netinkamai prižiūrėti ir nesureguliuoti šilumos punktų įrenginiai daugiabučiuose namuose gali būti nepakankamos arba perteklinės šilumos butuose, o taip pat ir didelių sąskaitų už šildymą priežastimi.

2024 m. spalio mėn. Bendrovė pateikė paraišką Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos Aplinkos projektų valdymo agentūrai (toliau – APVA) dėl elektrostatinio filtro įsigijimo pagal investicijų projektą „Priemonių, mažinančių kietųjų dalelių išmetimus Birštono katilinėje vertinimas“ (numatoma projekto vertė – 550,0 tūkst. Eur, iš jų ES finansavimas – 275,0 tūkst. Eur, savo lėšos – 275,0 tūkst. Eur). Paraiška buvo patenkinta ir 2025 m. vasario 10 d. buvo pasirašyta finansavimo sutartis su APVA. Šis šilumos gamybos įrenginių modernizavimas turėtų ženkliai sumažinti aplinkos oro taršą.

Šiuo metu Bendrovė yra pateikusi paraišką ILTE Biokuro katilo su papildomais įrenginiais įsigijimui pagal investicijų projektą „4,5 MW galios biokuro katilo su priklausiniais įrengimui Birštono katilinėje“ (numatoma projekto vertė – 3 875,6 tūkst. Eur, iš jų ES finansavimas – 775,1 tūkst. Eur, ILTE paskola – 2 325,4 tūkst. Eur, savo lėšos – 775,1 tūkst. Eur). Paraiška yra vertinama ILTE.

2024 m. Bendrovė turėjo 1216 vnt. šilumos vartotojų, kuriuos sudarė 1 168 gyventojų ir kiti 48. 2021-2024 m. laikotarpiu šilumos vartotojų skaičius padidėjo apie 5 proc. nuo 1 151 iki 1 216. Pagal pateiktą šilumos energijos kiekį 2024 m. didžiausias realizuotas šilumos kiekis teko juridiniams asmenims 53 proc. (9,65 MWh), fiziniai asmenys 37 proc. (6,71 MWh) ir biudžetinės įstaigos 10 proc. (1,84 MWh).



2 paveikslas. CŠT realizuotas šilumos kiekis (MWh) pagal vartotojų grupes, 2024 m.

2021 m. buvo pagaminta 15 848,47 MWh šilumos energijos iš biokuro, o 2022 m. šis kiekis padidėjo iki 17 286,90 MWh. Didžiausias biokuro panaudojimas fiksuotas 2023 m. – 19 389,51 MWh, o 2024 m. kiekis iki 18 067,31 MWh. Šie duomenys rodo aiškią tendenciją – Birštono CŠT sistemoje didžiąją dalį šilumos energijos sudaro atsinaujinantis energijos šaltinis – biokuras.

Gamtinių dujų naudojimas 2021–2024 m. laikotarpiu buvo nepastovus. 2021 m. jų sunaudota 4 237,33 MWh, 2022 m. – 5 620,81 MWh, tačiau 2023 m. šis kiekis sumažėjo iki 2 316,55 MWh. 2024 m. dujų vartojimas vėl šiek tiek išaugo ir siekė 2 652,19 MWh. Tai rodo, kad nors gamtinės dujos ir toliau naudojamos kaip papildomas energijos šaltinis, jų dalis CŠT sistemoje nuosekliai mažėja, o pagrindinis dėmesys skiriamas biokuro naudojimui.

Durpių naudojimas šilumos gamyboje taip pat sumažėjo – 2021 m. jų buvo sunaudota 414,5 MWh, 2022 m. – 1 202,0 MWh, tačiau nuo 2023 m. durpės nebenaudojamos (fiksuotas 0,00 MWh kiekis tiek 2023, tiek 2024 metais). Šis pokytis atspindi aplinkosauginius ir energetinio efektyvumo tikslus, siekiant atsisakyti taršesnių kuro rūšių.

Birštono savivaldybės šilumos gamyboje vyrauja tvarus energijos gamybos modelis, kurio pagrindą sudaro biokuras, o iškastinio kuro – gamtinių dujų ir durpių – naudojimas palaipsniui mažinamas.

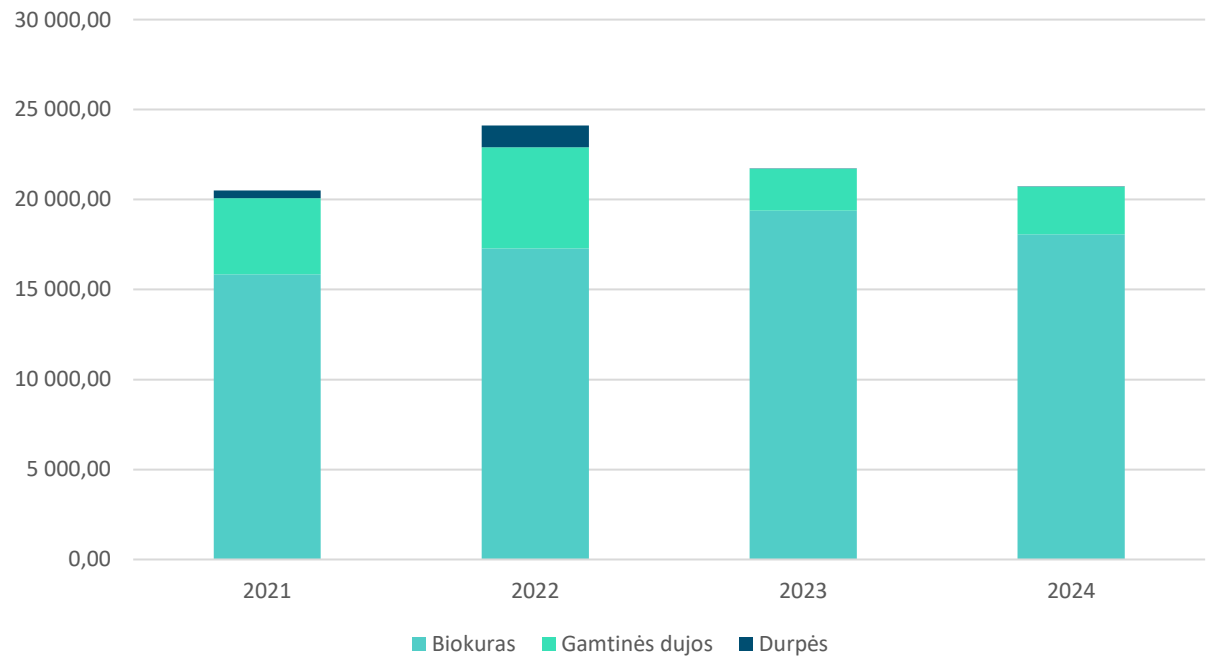
5 lentelė. CŠT pagamintas šilumos kiekis pagal kuro rūšis, 2024 m.

Kuro rūšis	Patiektas kiekis, MWh	Patiektas kiekis, proc.
Biokuras	18 067,31	87,20
Gamtinės dujos	2 652,19	12,80

Šaltinis: parengta Konsultanto, pagal UAB „Birštono šiluma“ 2024 m. vadovybės ataskaitą

Birštono savivaldybėje AIE išteklių pagrindu patiekiama apie 87,20 proc. visos CŠT energijos. Įgyvendinus planuojamą projektą – 4,5 MW galios biokuro katilo su priklausiniais įrengimą Birštono katilinėje – AIE gamybos apimtis galėtų išaugti dar apie 19 710 MWh per metus, jei katilas veiktų vidutiniškai 50 % metinio laiko. Tokiu atveju bendras biokuro kiekis pasiektų apie 37 777,31 MWh, o bendras centralizuotai tiekiamos šilumos kiekis išaugtų iki 40 429,50 MWh. Tai reikštų, kad AIE dalis bendrame CŠT balanse padidėtų iki 93,4 %. Šis pokytis reikšmingai prisidėtų prie energetinės nepriklausomybės stiprinimo, iškastinio kuro vartojimo mažinimo ir tvarumo tikslų įgyvendinimo savivaldybėje.

Analizuojamu laikotarpiu kasmet nuosekliai mažėjo gaminamos ir patiekiamos šiluminės energijos kiekiai, bei didėjo santykinė AIE (biokuro) dalis.



3 paveikslas. CŠT tiekiamas šilumos kiekis pagal kuro rūšis, MWh

Atsižvelgiant į tai, kad CŠT tiekiama energija didžiąja dalimi jau dabar gaminama iš AIE šaltinių, tikslinga siekti prie CŠT prijungti naujus vartotojus. Taip būtų ne tik užtikrinamas šilumos energijos iš AIE šaltinių tiekimas, tačiau ir stabilizuojamas bendrovės tiekiamos šilumos energijos kiekis, kuris mažėja modernizuojant vis daugiau pastatų.

Aprūpinus CŠT tiekėją pigesne nei rinkoje el. energija (žr. sk. 1.2.3. AIEB ir PEB), atsirastų galimybė atskiriems daugiabučiams ar jų grupėms siūlyti alternatyvų šilumos šaltinį – didelio galingumo šilumos siurblius (išlaikant rezervinį CŠT tiekimą) ir tokiu būdu užtikrinti autonominį energijos tiekimą išlaikant centralizuotą administravimą.

1.1.2. Decentralizuotas šilumos tiekimas

Decentralizuotai apšildomas pastatų plotas Birštono savivaldybėje siekia 392,99 tūkst. kv. m., didžiąja dalimi tai yra gyvenamieji pastatai (individualūs namai – 139,31 tūkst. kv. m.). Namų ūkiuose naudojamų šildymo prietaisų ir jų pagaminamos energijos apskaita nėra vykdoma, todėl nustatyti faktinį energijos suvartojimą prie CŠT tinklo neprijungtuose namų ūkiuose (ir kitos paskirties pastatuose) nėra galimybių. Preliminariam šilumos energijos poreikio įvertinimui naudojami EnerGIS[4] svetainėje pateikiami išvestiniai dydžiai kv. m. / m. apskaičiuoti pagal pastatų grupes.

6 lentelė. Šiluminės energijos poreikis prie CŠT neprijungtuose pastatuose

Pastatų grupė	Plotas, kv. m.	Šilumos energijos poreikis		AIE	
		kWh/kv.m./m	MWh	proc.	MWh
Gyvenamieji pastatai	**166 933,50**		**13 859,10**	**69%**	**9 562,78**
Individualūs namai	139 316,00	83,02	11 566,01		
Daugiabučiai	23 722,90	83,03	1 969,71		
Namai įvairioms soc. grupėms	3 894,60	83,03	323,37		
Paslaugų sektorius	**146 951,30**	**75,88**	**11 150,66**	**44%**	**4 906,29**
Pramonės ir kiti pastatai	**79 105,80**	**155,51**	**12 301,58**	**26%**	**3 198,41**
Viso	**392 990,60**		**37 311,34**	**47%**	**17 667,48**

Šaltinis: parengta Konsultanto

Nustatant AIE dalį kiekvienoje pastatų grupėje vadovaujamasi Išsamaus nacionalinio šilumos ir vėsumos potencialo įvertinimo studijoje[5] apskaičiuotais šildymo pasiūlos efektyvumo rodikliais.

- Visą CŠT energiją gaminti iš AIE;
- Prie CŠT prijungti visus visuomeninės paskirties pastatus;
- Modernizuoti viešuosius pastatus, įdiegti valdymo sistemas;
- Skatinti daugiabučių ir individualių namų modernizavimą;
- Papildomai remti individualius namų ūkius keičiančius taršius katilus (pvz. dalinai kompensuoti šildymo sistemos rekonstrukciją, mažinti žemės nuomos mokestį ir pan.);

1.2. Elektros energijos gamyba ir suvartojimas

LEA duomenimis AIE energiją naudojantys (veikiantys) elektros energijos gamybos įrenginiai Birštono savivaldybėje 2024 m. pagamino 72,54 tūkst. MWh elektros energijos.

7 lentelė. Apibendrinti AIE elektros gamintojų rodikliai, 2024 m.

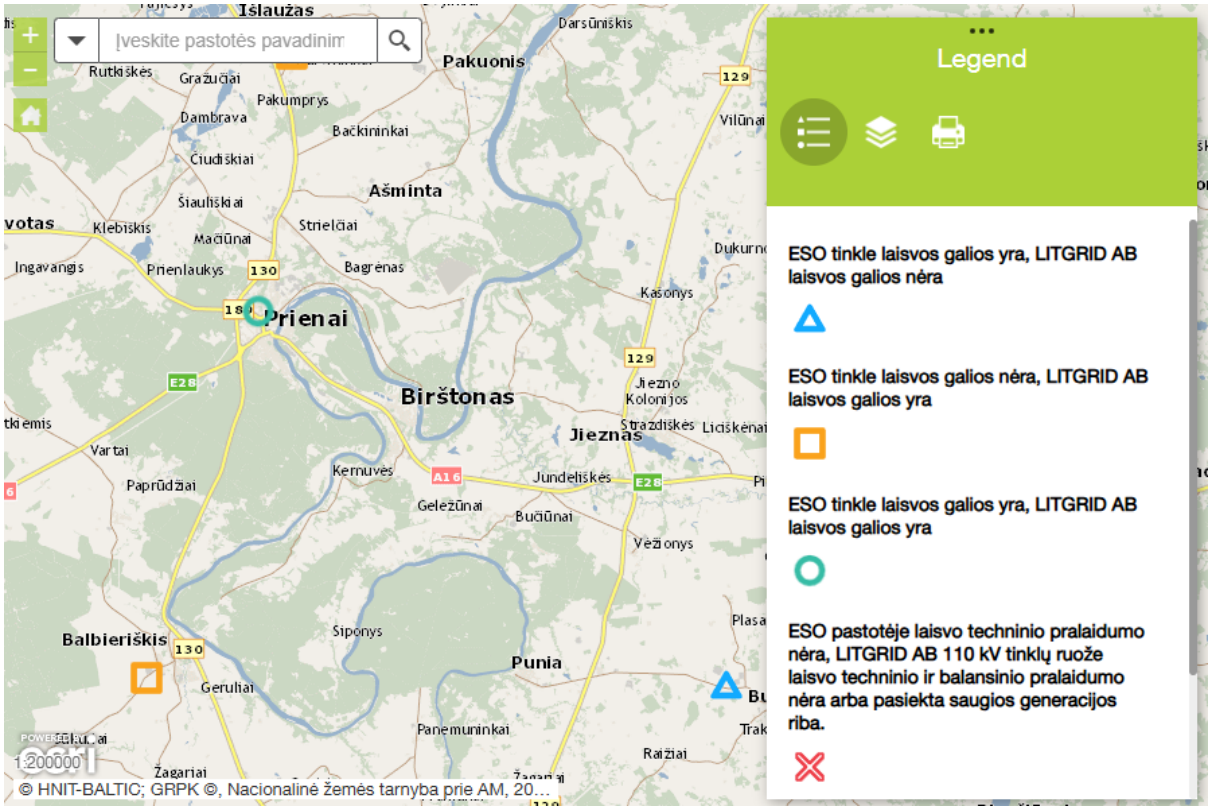
[4] Energijos geografinė informacinė sistema. Prieiga internete https://is.energis.lt/report-list/2232

[5] Išsamaus nacionalinio šilumos ir vėsumos potencialo įvertinimo studija, 2022 m. Prieiga internete https://enmin.lrv.lt/uploads/enmin/documents/files/HeatMap_1128.pdf

AIE gamybos įrenginiai	Įrenginių galia, kW	Pagamintos energijos kiekis, kWh
Saulės energijos	258,56	72 543
	258,56	**72 543**

Šaltinis: parengta Konsultanto, pagal LEA duomenis

Remiantis ESO pateikiamais transformatorių pastočių laisvų galių žemėlapiais gamintojų prijungimui[6] ESO tinklo dalyje laisvos galios elektrinių pajungimui nėra. Artimiausia vieta ESO tinkle su laisva galia yra Prienų mieste (prijungta galia 22,14 MW, rezervuota galia 4,65 MW). AB LITGRID 110kV linijos ruožas, NR. : 39 Ruožo paskirta galia SE prijungimui be sistemos balanso ribojimo, MW: 2.69 Ruožo prijungta ir rezervuota galia SE prijungimui be sistemos balanso ribojimo, MW: 1.67



4 paveikslas. 110 kV transformatorių pastočių laisvų galių žemėlapis saulės elektrinėms

1.2.1. Gaminantys vartotojai

Birštono savivaldybėje elektros energiją gaminančių vartotojų įrenginių galia siekia 1 407,25 kW. 7,03 proc. jų yra nutolę gaminantys vartotojai, visi jie yra fiziniai asmenys.

8 lentelė. Apibendrinti gaminančių vartotojų rodikliai, 2024 m.

	Įrengtoji galia, kW	Pagaminta energija, kWh
Fiziniai asmenys – paprastieji gaminantys vartotojai	1 032,49	675,16
Fiziniai asmenys – nutolę gaminantys vartotojai	98,91	57,62

[6] Transformatorių pastočių laisvų galių žemėlapis gamintojų prijungimui. Prieiga internete https://www.eso.lt/web/transformatoriu-pastociu-laisvu-galiu-zemelapiai-gamintoju-prijungimui

Juridiniai asmenys – paprastieji gaminantys vartotojai	275,85	156,78
Juridiniai asmenys – nutolę gaminantys vartotojai	-	-
	1 407,25	**889,55**
Nepriklausomi tiekėjai, kWh		**18 936,87**
Bendras elektros energijos suvartojimas savivaldybėje, kWh		**19 826,43**
Gaminančių vartotojų dalis bendrame elektros energijos suvartojime, proc.		**4,49**

Šaltinis: parengta Konsultanto, pagal LEA duomenis

Skaičiuojant AIE dalį vartojime papildomi reikia įvertinti, kad iš nepriklausomų tiekėjų perkama elektros energija taip pat dalinai yra pagaminta iš AIE. Todėl visai perkamai elektros energijai skaičiuotina AIE dalis pagal bendrą Lietuvos vartojimui (be gaminančių vartotojų) tenkančią AIE dalį (2024 m. – 42,22 proc.).

Gyventojai, įsirengę naujas saulės elektrines arba padidinę esamų elektrinių galią nuo 2022 m. vasario 1 d. gali pretenduoti į dotaciją (255,07 Eur/kW naujai įrengiant arba 191,16 Eur/kW didinant galią)[7]. Taip pat galima investicinė parama individualių elektros energijos kaupimo įrenginių įrengimui[8]. Atsižvelgiant į valstybinę paramą bei atpigusiais technologijas ir greitą investicijų atsipirkimą, papildomų skatinimo priemonių savivaldybės lygmenyje gaminantiems vartotojams nėra tikslinga numatyti.

1.2.2. Savivaldybės institucijų poreikiai

Birštono savivaldybė ir pavaldžios įstaigos yra įsirengę fotovoltines saulės elektrines ant įstaigoms priklausančių pastatų stogų arba įsigiję nutolusias elektrines parkuose.

9 lentelė. Elektros energijos suvartojimas, 2024 m.

Pavadinimas	Metinis energijos vartojimas, kWh	Pagaminama (saulės elektrinės), kWh	Trūkstama elektros energijos dalis, kWh
Savivaldybės įmonės ir įstaigos*	1 747 796	78 370,00	1 669 426
Viešosioms reikmėms (gatvių apšvietimas ir pan.)	385 939	-	385 939
Viso	**2 133 735,00**	**78 370,00**	**2 055 365**

Šaltinis: parengta Konsultanto, pagal įmonių pateiktus duomenis[9]

** įstaigos pateikusios informaciją*

Pagal 2024 m. duomenis pasigaminama yra 44,34 proc. reikiamo (vartojamo) elektros energijos kiekio. Norint visiškai padengti likusią dalį elektros energijos poreikio saulės energija, savivaldybei reikėtų įsirengti papildomą 2,05 MW galios saulės elektrinę.

1.2.3. AIEB ir PEB

Šiuo metu Birštono savivaldybėje nėra nei vienos atsinaujinančių išteklių energijos bendrijos (toliau – AIEB) ar piliečių energetikos bendrijos (toliau – PEB). Šios bendrijos galėtų būti steigiamos ne tik su tikslu patenkinti savivaldybės (jai pavaldžių įmonių) ir viešuosius elektros energijos poreikius, tačiau ir galimybė mažinti

[7] Fizinių asmenų saulės elektrinių įsirengimas namų ūkiuose. Prieiga internete https://apva.lrv.lt/fiziniu-asmenu-saules-elektriniu-isirengimas-namu-ukiuose-2025/

[8] Investicinė parama individualių elektros energijos kaupimo įrenginių įrengimui. Prieiga internete https://www.ena.lt/inpa-kaupikliams/

[9] Informaciją pateikė ne visos savivaldybės įmonės / įstaigos

energetinį nepriteklių, dalį elektrinės pajėgumų perduodant nepriteklių patiriantiems asmenims (asmuo, turintis teisę į socialinę pašalpą, kaip tai nustatyta Lietuvos Respublikos piniginės socialinės paramos nepasiturintiems gyventojams įstatyme), tokiu būdu sumažinant šių asmenų elektros sąnaudas. Taip pat ir padidinant AIE dalį bendrame suvartojime.

Atsižvelgiant į tai, kad daigiau nei puse daug elektros energijos vartojančios savivaldybės įmonės ir įstaigos iki šiol neturi savo AIE pajėgumų, būtų tikslinga jų pagrindu steigti PEB ir sukurti AIE gamybos pajėgumus patenkinančius ne tik jų poreikius, tačiau ir galimybę prie bendrijos prijungti kitas įstaigas.

- Visą savivaldybės reikmėms reikiamą elektros energiją gamintis patiems (arba nutolusiose elektrinėse), trūkstamam kiekiui trumpuoju laikotarpiu – pirkti žaliąją energiją
- Mažinti savivaldybės reikmėms suvartojamą energiją – keisti apšvietimą į LED ir pan.
- Skatinti AIEB ir PEB steigimą (parengti galimybių studiją)

1.3. Transporto energija

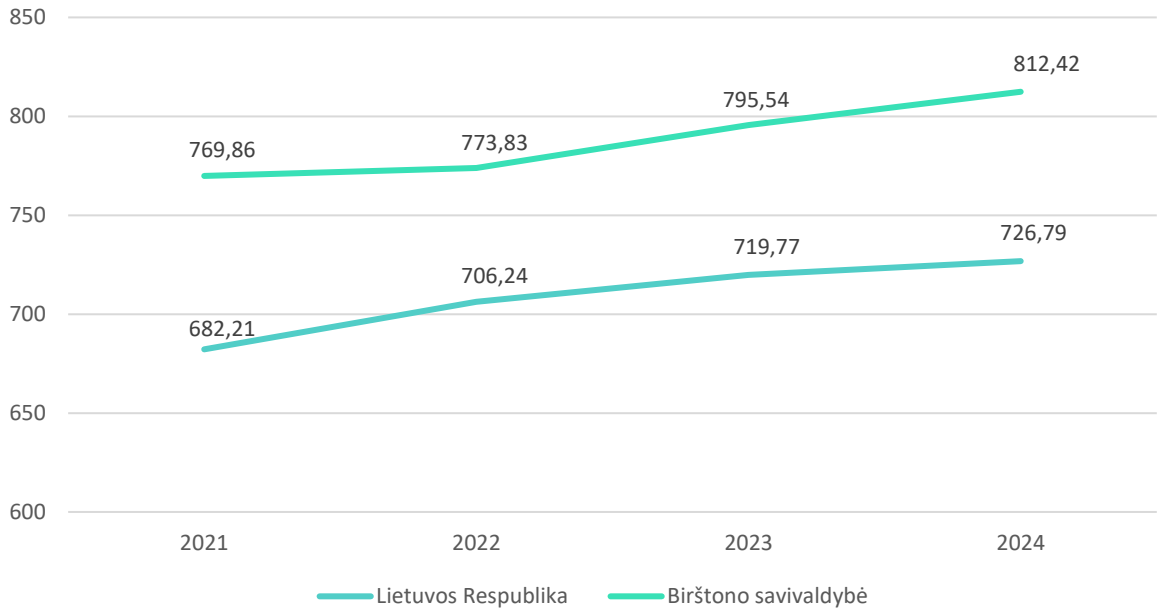
Birštono savivaldybėje įregistruotų transporto priemonių skaičius kasmet didėja. VDA duomenimis, Birštono savivaldybėje 2024 metų pabaigoje buvo registruotos 3 322 kelių transporto priemonės, tame tarpe 2 779 lengvieji automobiliai.

10 lentelė. Transporto priemonių parko struktūra

Kategorija	2021	2022	2023	2024
Mopedai, motociklai	113	133	136	147
Lengvieji automobiliai	2 683	2 715	2 729	2 779
Autobusai	7	6	5	6
Krovininiai automobiliai	282	197	262	278
Puspriekabių vilkikai	19	21	43	25
Puspriekabės, priekabos	58	70	86	66
Specialūs automobiliai	16	16	19	21

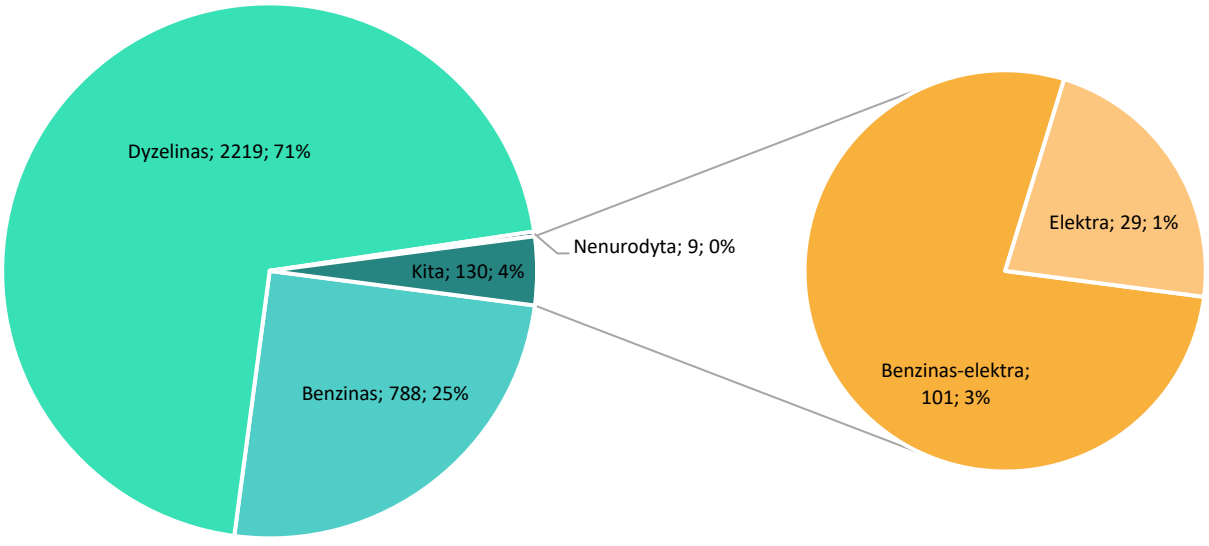
Šaltinis: parengta Konsultanto, remiantis VDA duomenimis

Automobilizacijos lygis (lengvųjų automobilių skaičius tenkantis 1000 gyventojų) Birštono savivaldybėje taip pat didėja, 2024 m. siekė 812,42 vnt. ir 11,7 proc. viršijo Lietuvos Respublikos vidurkį.



5 paveikslas. Automobilizacijos lygis, transporto priemonių skaičius tenkantis 1 000 gyventojų

Birštono savivaldybės administracijos įmonės ir įstaigos eksploatuoja dvi elektrines transporto priemones t. y. Birštono miesto tvarkymo tarnybos 1 mini elektrinis ekskavatorius ir Birštono gimnazijoje 1 elektrinis mokyklinis autobusiukas, pagal VĮ Regitros informaciją, Birštono savivaldybėje 2025 m. sausio 1 dienos duomenimis buvo registruota tik 13 lengvieji automobiliai (M1 kategorijos) ir 16 vnt. varomų elektros energija. Dar 101 registruoti lengvieji automobiliai yra varomi benzinu/elektra, tačiau statistikoje nėra išskiriama kiek iš jų yra įkraunami hibridai (PHEV).



6 paveikslas. Lengvųjų automobilių (M ir N kategorijos) parko struktūra pagal degalų tipą

Skaičiuojant energijos suvartojimą transporte remiamasi VDA pateikiamais bendrais kuro ir energijos suvartojimo transporte duomenimis (Lietuvoje), ir vidutiniu energijos kiekiu tenkančiu vienam automobiliui (pagal kuro rūšį). AIE dalis kure apskaičiuojama pagal bioetanolio ir biodyzelino kiekį bendroje kuro struktūroje.

11 lentelė. Energijos suvartojimas transporto sektoriuje

Kuro rūšis	TP skaičius, vnt.	Energija, MWh	AIE dalis	
			proc.	MWh
Benzinas (įsk. mišrius degalus)	889	5 442,74	6,49%	353,18
Dyzelinas (įsk. mišrius degalus)	2 219	30 401,48	7,45%	2 265,85
Elektra	29	118,22	100,00%	118,22
Nenurodyta	9	-	0,00%	-
	3 146	**35 962,44**	**7,61%**	**2 737,25**

Šaltinis: parengta Konsultanto, remiantis VDA duomenimis

Skaičiuojant bendrą AEI dalį transporto energijoje, elektra varomų transporto priemonių energija nėra įskaičiuojama, kadangi ji jau patenka į elektros energijos AEI sektorių.

2017 m. buvo parengtas ir Birštono savivaldybės tarybos 2017 m. spalio 27 d. sprendimu Nr. TS-202 patvirtintas Birštono miesto darnaus judumo planas[10], kuriame numatytos investicijos siekiant gyventojus rinktis alternatyvias judumo priemones. Birštono savivaldybės teritorijos bendrasis planas siekia sumažinti kliūtis tarp skirtingų transporto rūšių, o tai laikoma pagrindiniu darnaus judumo tikslu. Ypatingas dėmesys skiriamas viešojo transporto integracijai, bevariklio judumo skatinimui, dviračių ir autoturizmo maršrutų plėtrai, pėsčiųjų takų įrengimui bei atnaujinimui, taip pat vandens transporto ir su juo susijusios infrastruktūros vystymui. Kadangi Birštono socialinė ir ekonominė raida glaudžiai susijusi su rekreacijos bei turizmo sektoriaus plėtra, darnaus judumo kryptys reikšmingai prisidės prie patogesnės ir efektyvesnės susisiekimo sistemos kūrimo, didesnio eismo saugumo, mažesnės taršos bei socialinio teisingumo užtikrinimo.

1.3.1. Savivaldybės įstaigų transporto parkas

Savivaldybė gali tiesiogiai daryti įtaką jai nuosavybės teise priklausančių automobilių pakeitimui į elektromobilius. 2021 m. Birštono savivaldybės įstaigose / organizacijose elektromobilių bei hibridinių automobilių nebuvo, 2024 m. tarp Savivaldybės įmonių ir įstaigų atsirado dvi elektra varomos transporto priemonės. Atsižvelgiant į Lietuvos Respublikos alternatyviųjų degalų įstatymą, kuriame nustatytos reikšmės dėl netaršių transporto priemonių dalies viešuosiuose pirkimuose ir į tai, kad Birštono savivaldybės administracijos ir pavaldžių įstaigų/įmonių dalis transporto priemonių iki 2030 m. bus nudėvėtos, jos turės bus keičiamos naujomis, netaršiomis transporto priemonėmis.

Birštonas savo autobusų parko neturi, vietinio (priemiestinio) susisiekimo paslaugas teikia UAB „Kautra“, kuri savivaldybės teritorijoje eksploatuoja 2 autobusus. Nors viešojo transporto paslaugą teikia ne savivaldybės įmonė, tačiau skelbdama vežėjo konkursą savivaldybės administracija gali nustatyti sąlygas transporto priemonėms.

1.3.2. Privatus transporto parkas

Transporto sektoriuje prisidedant prie Nacionalinėje energetinės nepriklausomybės strategijoje įtvirtintų tikslų iki 2030 metų siekiamybės, kad atsinaujinančių energijos išteklių dalis transporto sektoriuje sudarytų 15 procentų, reikalingos itin didelės investicijos. Birštono savivaldybėje norint pasiekti 15 proc. transporto

[10] Darnaus judumo Birštono mieste planas. Prieiga internete https://birstonas.lt/wp-content/uploads/2017/01/Variantu_analize_Birstonas.pdf

priemonių (Lengvųjų automobilių) parką varomų atsinaujinančiais ištekliais, tektų pakeisti virš 450 transporto priemonių.

Valstybė nuolat teikia paramą privatiems asmenims įsigyjant elektromobilius bei įsirengiant įkrovos stoteles. Šiuo metu APVA administruoja priemonę „Grynųjų elektromobilių įsigijimo fiziniams asmenims skatinimas 2022-06 Nr. MF-SM-EVF01“[11], pagal kurią įsigijusiems naudotą elektromobilį skiriama 2 500 Eur, o įsigijusiems naują – 5 000 Eur kompensacinė parama. Taip pat LEA administruoja atskirus kvietimus[12] fiziniams ir juridiniams asmenims įsirengti privačias elektromobilių įkrovimo prieigas finansuojant nuo 30 iki 80 proc. fiksuoto įkainio.

Esant poreikiui įrengti mažos taršos zoną, palaipsniui mažinant automobilių stovėjimo vietų skaičių ir/arba jas apmokestinant. Šiame kontekste reikėtų numatyti išimtis ADVT. Bendrai darnaus judumo priemonių diegimas skatina gyventojus rinktis viešąjį ar bevariklį transportą, taip mažinant kuro vartojimą ir bendrą automobilizacijos lygį.

1.3.3. Elektromobilių įkrovimo prieigos

Birštono savivaldybėje šiai dienai yra įrengtos trys elektromobilių įkrovimo stotelės:

1. 22 KW galios, Karalienės Barboros al. 2, Birštonas.
2. Iki 50 KW galios, Jaunimo g. 4, Birštonas.
3. Iki 50 kW galios, B. Sruogos g. 23A, Birštonas.

AIE plane buvo numatyta įrengti papildomas įkrovimo stotelė planuojamoje rekonstruoti aikštelėje S. Dariaus ir S. Girėno g. 12.

Nors AIE naudojimo plėtros iki 2030 m. veiksmų plane nėra įtrauktas į rodiklių pasiekimo vertinimą, rekomenduojama apsvarstyti galimybę įrengti lėto įkrovimo prieigas prie daugiabučių (ant gatvių apšvietimo atramų), kartu su lygiagrečiomis automobilių statymo vietomis, tokiu būdu sudarant galimybę elektromobilius įkrauti ir daugiabučių namų gyventojams.

- Atnaujinti visą savivaldybės taršų transportą į ADVT;
- Atnaujinti visą viešąjį transportą į ADVT;
- Riboti taršaus transporto patekimą į miesto centrą, nustatyti mažos taršos zoną, suteikti parkavimo lengvatas ADVT;
- Įrengti viešas įkrovos prieigas (pagal patvirtintą planą), arba sudaryti sąlygas jas įrengti privačiam sektoriui.

[11] Grynųjų elektromobilių įsigijimo fiziniams asmenims skatinimas 2022-06 Nr. MF-SM-EVF01. Prieiga internete https://apvis.apva.lt/paskelbti_kvietimai/grynuju-elektromobiliu-isigijimo-fiziniams-asmenims-skatinimas-2022-06

[12] EV įkrovos prieigos. Prieiga internete: https://www.ena.lt/ev-ikrovos-prieigos/

2. Veiksmų planas

Siekiant didinti AIE dalį bendrame suvartotos energijos kiekyje yra dvi galimybės: mažinti bendrai suvartojamą energijos kiekį ir kuo didesnę dalį suvartojamos energijos gaminti iš atsinaujinančių išteklių energijos šaltinių. Vertinant visos savivaldybės mastu vartojamus energijos kiekius, savivaldybės administracija pirmiausiai gali įtakoti viešąjį energijos poreikį (įskaitant savivaldybės administracijos bei savivaldybės kontroliuojamų įstaigų) ir centralizuotą šilumos tiekimą. Taip pat vykdyti įvairias informavimo akcijas bei skatinti privačius (ir verslo) vartotojus rinktis AIE.

12 lentelė. Energijos taupymo ir AIE dalies didinimo priemonės

Sritis	Energijos vartojimą mažinančios priemonės	AIE dalį vartojime didinančios priemonės
Šiluminė energija	Pastatų (viešų ir privačių) modernizavimas	Taršių katilų keitimas, katilinių modernizavimas (įsk. CŠT)
	Išmanių pastatų valdymo sistemų diegimas (šilumos punktų modernizavimas)	Naujų vartotojų prijungimas prie CŠT (kai AIE dalis CŠT tiekime sudaro >50 proc.)
	CŠT tinklų modernizavimas (šilumos nuostolių mažinimas)	Šilumos siurblių, geoterminio šildymo įrengimas (modernizuojant pastatus)
Elektros energija	Infrastruktūros atnaujinimas (pvz. LED apšvietimas)	AIE gamybos pajėgumų didinimas
	Valdymas (fazių atjungimas ir pan.)	PEB steigimas
Transportas	Darnaus judumo priemonių diegimas	Įkrovos stotelių įrengimas
	Viešojo transporto plėtra	Taršių transporto priemonių (įsk. VT) keitimas ADVT

Šaltinis: parengta Konsultanto

Pasiektą rezultatą siūloma vertinti šiais rodikliais:

13 lentelė. Stebėsenos (rezultato) rodikliai

Siekiamas rezultatas	Rezultato rodiklis	Matuojami duomenys
Didėjanti AIE dalis CŠT patiekiamoje energijoje	AIE dalies pokytis, proc.	Bendras patiektos šilumos energijos kiekis MWh, AIE dalis jame
Augantis CŠT vartotojų skaičius	Vartotojų skaičiaus ir / arba šildomo ploto pokytis, proc.	Prie CŠT prijungtų vartotojų skaičius vnt. ir šildomas pastatų plotas kv. m.
Mažėjantis šilumos energijos suvartojimas	Šilumos energijos suvartojimo pokytis modernizuotuose pastatuose	Modernizuotų daugiabučių ir viešųjų pastatų energijos vartojimas prieš ir po modernizavimo, MWh
Mažėjantis elektros energijos suvartojimas viešajame sektoriuje	Energijos vartojimo pokytis lyginant su praėjusiu laikotarpiu, proc.	Metinis el. energijos suvartojimas (savivaldybės administracija ir įstaigos, kontroliuojamos įmonės, komunalinis ūkis), MWh
Didėjanti AIE dalis elektros energijos suvartojime (viešajame sektoriuje)	Pagamintos AIE santykis su suvartota energija, proc.	AIE gamyba (savivaldybės įstaigos ir kontroliuojamos įmonės), MWh
Didėjantis gaminančių vartotojų skaičius	Gaminančių vartotojų skaičiaus ir / arba instaliuotos galios pokytis, proc.	Gaminančių vartotojų (įsk. nutolusias elektrines) skaičius vnt. ir instaliuota elektrinių galia MW
Didėjanti AIE dalis transporto sektoriuje	Viešų elektromobilių įkrovos stotelių prieigų ir instaliuotos galios pokytis, proc.	Viešų elektromobilių įkrovos stotelių (prieigų) skaičius vnt. ir instaliuota galia MW
Augantis elektromobilių skaičius	Elektromobilių dalis bendrame transporto priemonių parke, proc.	Bendras registruotų TP parkas ir elektromobilių skaičius jame vnt. (atskirai

Siekiamas rezultatas	Rezultato rodiklis	Matuojami duomenys
		išskiriant savivaldybės ir jai pavaldžių įstaigų / įmonių automobilius)

Šaltinis: parengta Konsultanto

AIE plane numatytas priemones siūloma grupuoti pagal funkcinį pobūdį, suformuluoti uždavinius, nustatyti rezultato ir produkto rodiklius bei finansavimo poreikį.

14 lentelė. Veiksmų planas

Nr.*	Uždavinys / Priemonė	Produkto rodiklis	Lėšų poreikis, tūkst. Eur	Terminas
1.	Šilumos siurblių įrengimas **savivaldybės pastatuose**	-	65,32	2021-2030
2.	Saulės šviesos elektrinių įrengimas ant **savivaldybės pastatų stogų**	0,95 MW	1 151,61	2021-2030
3.	Saulės kolektorių, šilumos siurblių, biokuro katilų įrengimas **namų ūkiuose**	578 namų ūkiai	3 999,76	2021-2030
4.	Saulės šviesos elektrinių (ant stogo ir saulės parkai) įrengimas **namų ūkiuose**	4,1 MW	4 927,26	2021-2030
5.	Saulės šviesos elektrinių (ant žemės ir saulės parkai) įrengimas **savivaldybės įstaigose ir įmonėse**	2,1 MW	2 523,22	2021-2030
6.	Saulės šviesos elektrinių (ant žemės ir saulės parkai) įrengimas **paslaugų sektoriuje**, išskyrus savivaldybės įstaigas ir įmones	4,4 MW	5 290,52	2021-2030
7.	Elektra ar kitu netaršiu kuru varomos transporto priemonės **savivaldybės įstaigose ir įmonėse**	(10 vnt. lengvųjų, 5 mikroautobusai ir 4 mokykliniai autobusiukai).	1 070,00	2021-2030
8.	Saulės kolektorių, šilumos siurblių, biokuro katilų įrengimas **paslaugų sektoriaus** (išskyrus savivaldybės įstaigas ir įmones), pastatuose neprijungtuose prie CŠT	81 pastatas	22 420,80	2021-2030

Šaltinis: parengta Konsultanto

Birštono savivaldybės AIE plane numatytos įvairios priemonės, kuriomis siekiama didinti atsinaujinančios energijos dalį bei mažinti priklausomybę nuo iškastinio kuro. Įgyvendinamos priemonės skirtingai prisideda prie galutinių energijos tikslų pasiekimo, o jų efektyvumas ir kontrolės galimybės labai priklauso nuo atsakomybės pasiskirstymo bei suinteresuotų šalių įsitraukimo.

Tarp tikslingiausių ir lengviausiai kontroliuojamų veiklų išsiskiria savivaldybės tiesiogiai įgyvendinami projektai – šilumos siurblių įrengimas savivaldybės pastatuose, saulės elektrinių įrengimas ant pastatų ar žemės sklypų, priklausančių savivaldybei bei jos įmonėms. Šios priemonės pasižymi ne tik aiškia atsakomybe, bet ir galimybe užtikrinti skaidrų, nuoseklų įgyvendinimą bei energijos gamybos kontrolę. Pavyzdžiui, 0,95 MW galios saulės elektrinių įrengimas savivaldybės pastatuose turėtų sugeneruoti beveik 900 MWh per metus – tai laikytina racionalia, centralizuota investicija.

Kita vertus, reikšmingą potencialą energijos gamybai turi ir priemonės, kuriomis siekiama aktyvuoti privačius namų ūkius ar paslaugų sektoriaus subjektus – tai, pavyzdžiui, saulės elektrinių, biokuro katilų ar šilumos siurblių įrengimas gyvenamajame fonde. Nors energijos kiekiai šiuo atveju labai reikšmingi (vien tik šilumos įrenginiai namų ūkiuose – beveik 40 GWh per metus), tačiau šios priemonės reikalauja plataus masto gyventojų įsitraukimo, motyvacijos investuoti bei valstybės ar ES paramos instrumentų. Dėl to jų įgyvendinimo kontrolė yra sudėtingesnė – savivaldybė čia dažniausiai veikia kaip skatinimo ir koordinavimo subjektas, o ne tiesioginis vykdytojas.

Tarp sudėtingiausių kontrolės požiūriu taip pat patektų priemonės, nukreiptos į paslaugų sektoriaus (išskyrus savivaldybės įstaigas) energijos transformacijas – čia būtinas verslo sektoriaus įsitraukimas ir pasirengimas investuoti į saulės elektrines ar šilumos įrenginius. Šios priemonės reikalauja papildomos komunikacijos, paskatų sistemos ar net finansinės paramos mechanizmų, kad būtų pasiektas numatytas rezultatas.

Galiausiai, elektromobilių ir kitų netaršių transporto priemonių įsigijimas savivaldybės įstaigoms (10 lengvųjų automobilių, 5 mikroautobusai, 4 mokykliniai autobusai) yra konkretus ir lengvai planuojamas veiksmas, kuris, nors ir neturi nurodyto energijos kiekio rodiklio, reikšmingai prisideda prie CO_2 emisijų mažinimo ir viešojo transporto modernizavimo.

Apibendrinant, didžiausią energijos kiekį sugeneruoja tos priemonės, kurios orientuotos į namų ūkių ar paslaugų sektoriaus įsitraukimą, tačiau jos ir yra sunkiausiai valdomos. Tuo tarpu savivaldybės valdomi projektai, nors ir mažesnės apimties, yra strategiškai tikslingi dėl aukšto įgyvendinimo užtikrinimo lygio. Optimalų balansą pasiekti galima derinant aiškiai valdytinas investicijas su ilgalaikėmis skatinimo priemonėmis privatiems subjektams.

3. Plano vykdymo stebėsena

Pagrindinis AIE plano tikslas – 2030 m. pasiekti 53,39 proc. AIE dalį bendrame savivaldybės kuro balanse. Kas du metus tikslinga perskaičiuoti pasiektą AIE dalį ir jos atitikimą tarpiniams pokyčių rezultatams (1 lentelė).

15 lentelė. Pokyčio vertinimas

Pokytis	Siektina reikšmė 2024 m.	Pasiekta reikšmė 2024 m.	Siektina 2030 m.
AIE dalis bendrame kuro balanse, proc.	28,90	**49,96**	53,39

Šaltinis: parengta Konsultanto

16 lentelė. AIE dalis bendrame energijos suvartojime

Energijos rūšis	Bendras suvartojimas, MWh	AIE dalis, MWh	AIE dalis, proc.
Šilumos energija	58 030,84	45 297,56	78,06%
Elektros energija	19 826,43	8 884,83	44,81%
Transporto energija	35 844,22	2 619,03	7,31%
Viso:	**113 701,49**	**56 801,42**	**49,96%**

Šaltinis: parengta Konsultanto

17 lentelė. AIE dalis šilumos energijos suvartojime

Energijos rūšis	Bendras suvartojimas, MWh	AIE dalis, MWh	AIE dalis, proc.
CŠT patiekta energija	20 719,50	18 067,31	87,20%
ne CŠT energija šildymui	37 311,34	27 230,26	72,98%
	58 030,84	**45 297,56**	**78,06%**

Šaltinis: parengta Konsultanto

18 lentelė. AIE dalis elektros energijos suvartojime

Energijos rūšis	Bendras suvartojimas, MWh	AIE dalis, MWh	AIE dalis, proc.
gaminantys vartotojai	889,55	889,55	100,00%
nepriklausomi tiekėjai	18 936,87	7 995,27	42,22%
	19 826,43	**8 884,83**	**44,81%**
tame tarpe viešieji poreikiai (Savivaldybės įmonės ir įstaigos + apšvietimas)	*2 133,74*	*946,16*	*44,34%*

Šaltinis: parengta Konsultanto

19 lentelė. AIE dalis transporto energijos suvartojime

Energijos rūšis	Bendras suvartojimas, MWh	AIE dalis, MWh	AIE dalis, proc.
transporto energija	35 962,44	2 737,25	7,61%
(elektromobilių energija)	(118,22)	(118,22)	100,00%
viešieji poreikiai			

Šaltinis: parengta Konsultanto

20 lentelė. Produkto rodiklių vertinimas

Priemonė	Siektina reikšmė 2030 m.	Pasiekta reikšmė 2024 m.	Vykdymas, proc.
Šilumos siurblių įrengimas savivaldybės pastatuose	317,0 MWh/m	0,00*	0,00*
Saulės šviesos elektrinių įrengimas ant savivaldybės pastatų stogų (0,95 MW)	888,30 MWh/m	90,00 MWh/m	10,13
Saulės kolektorių, šilumos siurblių, biokuro katilų įrengimas namų ūkiuose (578 namų ūkių)	39 656,80 MWh/m	0,00*	0,00*
Saulės šviesos elektrinių (ant stogo ir saulės parkai) įrengimas namų ūkiuose (4,1 MW)	3 833,50 MWh/m	541,58 MWh/m (0,92 MW)	14,13
Saulės šviesos elektrinių (ant žemės ir saulės parkai) įrengimas savivaldybės įstaigose ir įmonėse (2,1 MW)	1 940 MWh/m	0,00*	0,00*
Saulės šviesos elektrinių (ant žemės ir saulės parkai) įrengimas paslaugų sektoriuje, išskyrus savivaldybės įstaigas ir įmones (4,4 MW)	4 145 MWh/m	108,94 MWh/m (0,19 MW)	2,63
Elektra ar kitu netaršiu kuru varomos transporto priemonės savivaldybės įstaigose ir įmonėse (10 vnt. lengvųjų, 5 mikroautobusai ir 4 mokykliniai autobusiukai)	- 3 transporto priemonės (1 mi ni sunkvežimis, 1 šlavimo ma šina, 1 mokyklinis autobusiukas)		15,8
Saulės kolektorių, šilumos siurblių, biokuro katilų įrengimas paslaugų sektoriaus (išskyrus savivaldybės įstaigas ir įmones), pastatuose neprijungtuose prie CŠT (81 pastatas)	63 759,10 MWh/m	0,00*	0,00*

Šaltinis: parengta Konsultanto

** nėra duomenų*