

Mažeikių rajono savivaldybės atsinaujinančių išteklių energijos naudojimo plėtros veiksmų plano įgyvendinimo iki 2025 m. rezultatų vertinimo ataskaita



UAB „TEISA“
2025 m.

TURINYS

Paveikslų sąrašas.....	3
Lentelių sąrašas	3
IVADAS	5
I skyrius. Savivaldybės informacija apie patvirtintas priemones AIE srityje.....	6
II skyrius. Esama situacija apie energijos vartotojus savivaldybėje	7
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
III skyrius. Galutinis energijos suvartojimas savivaldybėje	16
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
IV skyrius. Atsinaujinančių išteklių energijos apimtys savivaldybėje.....	25
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.....	26
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
V skyrius. Siektino AIE dalies galutiniame vartojime rodiklio įvertinimas	31
VI skyrius. Energijos vartotojų informavimas AIE naudojimo bei energijos vartojimo efektyvumo klausimais ir vartotojų informatyvumo vertinimas	40
6.1 Viešinimo priemonės ir informacijos sklaida	40
6.2 AEI infrastruktūros plėtra ir jos komunikavimas.....	40
6.3 Gyventojų sąmoningumo ugdymas per švietimą ir praktinius pavyzdžius	41
6.4 Energijos taupymas per viešąją infrastruktūrą ir modernizacija	42
6.5 Viešinimo rezultatai	43

Paveikslų sąrašas

- 3.1 pav.** Galutinis kuro/ energijos rūšių balansas savivaldybėje, proc.
- 3.2 pav.** Galutinis energijos pasiskirstymas 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
- 2.1 lentelė.** Mažeikių r. savivaldybėje registruoti gyvenamosios paskirties pastatai
- 2.2 lentelė.** Mažeikių r. savivaldybėje registruoti paslaugų sektoriaus pastatai
- 2.3 lentelė.** Mažeikių r. savivaldybėje registruoti pramonės ir statybos sektoriaus pastatai
- 2.4 lentelė.** Centralizuotai pagamintos šilumos energijos kiekis
- 2.5 lentelė.** CŠT tiekiamos šilumos 2024 m. 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 savivaldybėje 2024 m.
- 2.13 lentelė.** Mažeikių r. 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 Mažeikių r. savivaldybėje, 2024 m.
- 3.3 lentelė.** Elektromobilių sunaudojama elektros energija Lietuvoje ir Mažeikių r. savivaldybėje, 2024 m.
- 3.4 lentelė.** Kuro energijos suvartojimas Mažeikių r. savivaldybės įstaigose 2024 m., tne.
- 3.5 lentelė.** Galutinis energijos vartojimas transporte pagal kuro/ energijos rūšis, tne.
- 3.6 lentelė.** Iš CŠT tinklų tiekiamą šilumos energiją pagal energijos išteklių rūšis pramonės ir verslo sektoriuje
- 3.7 lentelė.** Prie CŠT tinklų neprijungtų pramonės įmonių energijos suvartojimas pramonės ir verslo sektoriuje, tne.
- 3.8 lentelė.** Galutinis energijos vartojimas pramonėje ir verslo įmonėse pagal kuro/ energijos rūšis, tne.
- 3.9 lentelė.** Galutinė energijos gamyba pramonės ir verslo sektoriuje pagal kuro/ energijos rūšis, tne.
- 3.10 lentelė.** Iš CŠT tinklų tiekiamą šilumos energiją pagal energijos išteklių rūšis namų ūkių sektoriuje
- 3.11 lentelė.** Galutinis energijos vartojimas namų ūkių sektoriuje pagal kuro/ energijos rūšis, tne.
- 3.12 lentelė.** Galutinė energijos gamyba namų ūkių sektoriuje pagal kuro/energijos rūšis, tne.
- 3.13 lentelė.** Iš CŠT tinklų tiekiamą šilumos energiją pagal energijos išteklių rūšis paslaugų sektoriuje
- 3.14 lentelė.** Suvartotos energijos kiekis paslaugų sektoriuje pagal kuro/ energijos rūšis, tne
- 3.15 lentelė.** Galutinis energijos vartojimas paslaugų sektoriuje pagal kuro/ energijos rūšis, tne
- 3.16 lentelė.** Galutinė energijos gamyba namų ūkių sektoriuje pagal kuro/energijos rūšis, tne
- 3.17 lentelė.** Galutinis energijos vartojimas savivaldybėje pagal kuro rūšis (atskirai išskiriant nuostolius), tne
- 3.18 lentelė.** Galutinis pagamintos energijos kiekis savivaldybėje (kartu su nuostoliais), tne

- 4.1 lentelė.** AEI pagamintos elektros energijos kiekis savivaldybėje 2024 m.
- 4.2 lentelė.** AEI apimtys transporto sektoriuje, tne
- 4.3 lentelė.** AEI apimtys pramonės ir verslo sektoriuje, tne
- 4.4 lentelė.** AEI apimtys namų ūkių sektoriuje, tne
- 4.5 lentelė.** AEI apimtys paslaugų ir verslo sektoriuje, tne
- 4.6 lentelė.** Galutinis energijos suvartojimas savivaldybėje iš AEI, tne
- 4.7 lentelė.** Galutinis iš AEI pagamintos energijos kiekis savivaldybėje (kartu su nuostoliais), tne.
- 4.8 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

Mažeikių rajono savivaldybės atsinaujinančių išteklių energijos naudojimo plėtros iki 2030 m. veiksmų planas (toliau – AIE planas) patvirtintas 2022 m. lapkričio 25 d. Mažeikių rajono savivaldybės sprendimu Nr. T1-333.

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. savivaldybės 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

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

Patvirtintame AIE plane (8.1 lentelė bei 9.3 ir 9.4 p.) numatytos šios priemonės:

1.1 lentelė. Patvirtintos priemonės

Eil. Nr.	Priemonė	Įgyvendinimo metai	Rezultatai	Biudžetas, mln. Eur
1.	Fotomodulių įrengimas ant pastatų stogų paslaugų sektoriuje	2021-2030	7,062 MW	4,9
2.	Saulės kolektorių įrengimas ant pastatų stogų namų	2021-2030	20 namų	0,62
3.	Elektrinių transporto priemonių įsigijimas	2021-2030	-	0,30
4.	Transporto įkrovimo stotelių įrengimas	2021-2030	-	0,10
5.	Elektrinių autobusų įsigijimas (viešojo transporto atnaujinimas)	2021-2030	9 elektra varomi autobusai	2,70
6.	Įrengti elektra varomiems autobusams reikalingą infrastruktūrą	2021-2030	9 autobusų įkrovimo stotelės	0,90
7.	Šilumos siurblių diegimas namų ūkuose, naudojančiuose iškastinį kurą	2021-2030	1447 namų ūkiai	7,23

Šaltinis: AIE planas

2020-02-28 Mažeikių rajono savivaldybės tarybos sprendimu Nr. T1-58 patvirtintame Mažeikių miesto šilumos ūkio specialiojo plano atnaujinimo sprendiniuose numatytos priemonės, kurios nurodytos ir AIE plano 8.1 lentelėje:

- Biokurą naudojančių šilumos gamybos įrenginių keitimas (nusidėvėjusių biokurą naudojančių šilumos gamybos įrenginių keitimas naujais) CŠT sistemoje;
- Modernizuoti nusidėvėjusius šilumos energijos perdavimo tinklus.

Priemonių pavadinimai nurodyti pagal AIE planą. Mažeikių miesto šilumos ūkio specialiojo plano atnaujinime atitinkamų priemonių pavadinimai nurodyti šio specialiojo plano 2.3 skyrelyje. Specialiajame plane priemonių įgyvendinimo laikotarpis ir jų įgyvendinimui reikalingas lėšų poreikis nenurodytas. Vadovaujantis 2024-05-09 Mažeikių rajono savivaldybės mero potvarkiu Nr. (1.21.E) M1-277 patvirtintu UAB „Mažeikių šilumos tinklai“ dešimties metų šilumos ūkio plėtros investicijų plane (toliau – 10 m. IP) numatyta Viešnių katilinėje esamą 2MW biokuro katilą pakeisti į 2 mažesnės galios biokuro katilus, kurių investicija siektų apie 650 tūkst. eur be PVM.

Pažymėtina, kad tiek Mažeikių miesto šilumos ūkio specialiojo plano atnaujinimas, tiek 10 m. IP neapima Viešnių CŠT sistemos.

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 Mažeikių rajono savivaldybėje, jų plotai pateikti 2.1 lentelėje.

Namų ūkius sudaro 10 655 pastatai (tai 20,2 proc. nuo visų savivaldybėje registruotų pastatų skaičiaus), kurių bendras plotas – 2 226 579 kv. m. (tai 52,9 proc. nuo visų savivaldybėje registruotų pastatų ploto).

2.1 lentelė. Mažeikių r. savivaldybėje registruoti gyvenamosios paskirties pastatai

Pastato tipas	Skaičius	Plotas, kv. m
1-2 butų gyvenamieji namai	10125	1251257
3 ir daugiau butų (daugiabučiai) gyvenamieji namai	501	928699
Gyvenamieji namai (įvairioms socialinėms grupėms)	29	46623
IŠ VISO	10 655	2 226 579

Šaltinis: VĮ Registrų centras

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.

Mažeikių rajono savivaldybės kontroliuojamos įmonės ir įstaigos yra šios: UAB „Tavo pastogė“, UAB „Mažeikių autobusų parkas“, UAB „Mažeikių vandenys“, UAB „Mažeikių komunalinis ūkis“, UAB „Mažeikių šilumos tinklai“, Telšių regiono atliekų tvarkymo centras, Mažeikių Gabijos gimnazija, Mažeikių Merkelio Račkausko gimnazija, Mažeikių r. Sedos Vytauto Mačernio gimnazija, Mažeikių r. Viekšnių gimnazija, Mažeikių r. Židikų Marijos Pečkauskaitės gimnazija, Mažeikių „Ventos“ progimnazija, Mažeikių Kalnėnų progimnazija, Mažeikių Pavasario progimnazija, Mažeikių Senamiesčio progimnazija, Mažeikių r. Tirkšlių Juozo Vitkaus-Kazimieraičio progimnazija, Mažeikių „Jievaro“ pagrindinė mokykla, Mažeikių Sodų pagrindinė mokykla, Mažeikių Kazimiero Jagmino pradinė mokykla, Mažeikių „Vyturio“ pradinė mokykla, Mažeikių „Žiburėlio“ pradinė mokykla, Mažeikių darželis-mokykla „Kregždutė“, Mažeikių r. Auksūdžio darželis-daugiafunkcis centras, Mažeikių choreografijos mokykla, Mažeikių dailės mokykla, Mažeikių moksleivių namai, Mažeikių vaikų ir jaunimo daugiafunkcis centras, Mažeikių Vytauto Klovos muzikos mokykla, Mažeikių sporto mokykla, Mažeikių r. Viekšnių Vinco Deniušio meno mokykla, Mažeikių lopšelis-darželis „Berželis“, Mažeikių lopšelis-darželis „Bitutė“, Mažeikių lopšelis-darželis „Buratinas“, Mažeikių lopšelis-darželis „Delfinas“, Mažeikių lopšelis-darželis „Eglutė“, Mažeikių lopšelis-darželis „Gintarėlis“, Mažeikių lopšelis-darželis „Linelis“, Mažeikių lopšelis-darželis „Pasaka“, Mažeikių lopšelis-darželis „Saulutė“, Mažeikių r. Sedos lopšelis-darželis „Jurginėlis“, Mažeikių r. Tirkšlių darželis „Giliukas“, Mažeikių r. Viekšnių lopšelis-darželis „Liepaitė“, Mažeikių lopšelis-

darželis „Žilvitis“, Mažeikių švietimo centras, Mažeikių rajono pedagoginė psichologinė tarnyba, Laižuvos kultūros centras, Mažeikių kultūros centras, Sedos kultūros centras, Šerkšnėnų kultūros centras, Tirkšlių kultūros centras, Urvikių kultūros centras, Vieksnių kultūros centras, Židikų kultūros centras, Mažeikių Henriko Nagio viešoji biblioteka, Mažeikių muziejus, Renavo dvaro sodyba, Mažeikių rajono Šeimos ir vaiko gerovės centras, Plinkšių globos namai, Mažeikių nakvynės namai, Mažeikių rajono socialinių paslaugų tarnyba, Asociacija „Mažeikių vaikų dienos centras“, Mažeikių rajono savivaldybės visuomenės sveikatos biuras, VšĮ Regioninė Mažeikių ligoninė, VšĮ Mažeikių pirminės sveikatos priežiūros centras, VšĮ Sedos pirminės sveikatos centras, Mažeikių turizmo ir verslo informacijos centras, VšĮ „Vilties erdvė“, Žemaičių Bendruomenės Fondas, VšĮ.

Paslaugų sektorių sudaro 952 pastatai (1,8 proc. nuo visų savivaldybėje registruotų pastatų skaičiaus), kurių bendras plotas – 637 950 kv. m. (15,2 proc. nuo visų savivaldybėje registruotų pastatų ploto).

2.2 lentelė. Mažeikių r. savivaldybėje registruoti paslaugų sektoriaus pastatai

Paskirtis	Skaičius	Plotas, kv. m
Administracinės paskirties pastatai	243	178 358
Viešbučiai, prekybos, paslaugų, maitinimo ir poilsio paskirties pastatai	305	182 840
Kultūros, mokslo ir sporto paskirties pastatai	113	211 053
Gydymo paskirties pastatai	19	29 623
Specialiosios, religinės ir kitos paskirties pastatai	272	36 075
IŠ VISO	952	637 950

Šaltinis: VĮ Registrų centras

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 198 pastatai (0,4 proc. nuo visų savivaldybėje registruotų pastatų skaičiaus), kurių bendras plotas – 1 006 873 kv. m. (23,9 proc. nuo visų savivaldybėje registruotų pastatų ploto).

2.3 lentelė. Mažeikių r. savivaldybėje registruoti pramonės ir statybos sektoriaus pastatai

Paskirtis	Skaičius	Plotas, kv. m
Gamybos, pramonės, sandėliavimo, transporto ir garažų paskirties pastatai	198	1 006 873

Šaltinis: VĮ Registrų centras

2.1. Šilumos energijos gamyba ir suvartojimas savivaldybėje

2.1.1. Duomenys apie centralizuotai tiekiamos šilumos vartojimą savivaldybėje

Mažeikių rajono savivaldybėje centralizuotai šilumą tiekia UAB „Mažeikių šilumos tinklai“. 2024 m. UAB „Mažeikių šilumos tinklai“ pagamino 151 735,2 MWh (13 046,9 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.
Mažeikių katilinė	73,69	Biokuras, kaip rezervinis dyzelinas	147 839,2	97,4
Vieکشنیų katilinė	6,0	Biokuras, kaip rezervinis dyzelinas	3 896,0	2,6
Ligoninės katilinė (rezervinė)	0,68	Biokuras	-	-
Reivyčių katilinė*	4,0	Biokuras	-	-
IŠ VISO	84,37	-	151 735,2	100,00

Šaltinis: UAB "Mažeikių šilumos tinklai"

2024 m. galutiniams vartotojams buvo patiekta 123 874,4 MWh (10 651,3 tne) šilumos energijos, iš šio kiekio namų ūkiams – 100 345,0 MWh (8 628,1 tne), visuomeninės paskirties pastatams – 14 748,8 MWh (1 277,1 tne), pramonės ir verslo įmonių pastatams – 8 676,6 MWh (746,1 tne) šilumos energijos. Gyvenamiesiems pastatams įvairioms socialinėms grupėms šilumos energija netiekta. 2024 m. nuostoliai šilumos tinkluose bei suvartojimas savoms reikmėms sudarė apie 27 861 MWh arba apie 18 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	Perskaičiuota į tonas naftos ekvivalento
	Skaičius, vnt.	Plotas, m ²	Skaičius, vnt.	Plotas, m ²			
1-2 butų gyvenamieji namai	10 125	1 251 257	365	58 612	4,68%	3 755,3	322,9
3 ir daugiau butų (daugiabučiai) gyvenamieji namai	501	928 699	336	736 386	79,3%	96 589,7	8 305,2
Gyvenamieji pastatai įvairioms soc. grupėms	29	46 623	0	-	0,00%	-	-
Visuomeninės paskirties pastatai	952	637 950	53	120 303	18,9%	14 852,8	1 277,1
Pramonės ir verslo įmonių pastatai	198	1 006 873	148	200 625	19,93%	8 676,6	746,1
IŠ VISO	11 805	3 871 401	902	1 115 926	28,8%	123 874,4	10 651,3

Šaltinis: UAB „Mažeikių šilumos tinklai“

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

Šilumos energijos gamyba savivaldybės įstaigų ir įmonių katilinėse

Mažeikių 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 (malkas, granules, briketus), anglį, gamtines dujas ir elektrą. Taip pat kelios įstaigos naudoja šilumos siurblius, suskystintas dujas bei dyzelinį kurą, tačiau nėra apskaitos. 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.

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

Kuro rūšis	Šildomas plotas, m ²	2024 m. suvartotas šilumos kiekis, MWh	2024 m. suvartotas šilumos kiekis, tne	Balansas, proc.
Biokuras (mediena ir kurui skirtos medienos atliekos kt.)	25 243,1	3 671,8	315,7	87,3%
Aplinkos šiluminė energija (šilumos siurbliai)*	229,3	-	-	-
Anglis, durpės	553,5	134,9	11,6	3,2%
Gamtinės dujos	1 561,9	167,6	14,4	4,0%
Suskystintos dujos*	1 818,3	-	-	-
Elektros energija	2 358,8	229,6	19,7	5,5%
Skystasis kuras*	551,0	-	-	-
IŠ VISO	32 315,8	4 204,0	361,5	100,0

* - nėra atskiros apskaitos, todėl nustatyti suvartojimo nėra galimybių

Šaltinis: Mažeikių rajono savivaldybės įmonių bei įstaigų duomenys

Matyti, kad didžioji dalis (apie 87,3 proc.) energijos poreikio savivaldybės įstaigų ir įmonių pastatų decentralizuotam šildymui gaunama iš gamtinių dujų.

Vertinant tik savivaldybės įstaigas, apie 91,2 proc. šilumos energijos suvartojama deginant biokurą, 3,4 proc. – anglį, 2,2 proc. – gamtines dujas ir apie 3,2 proc. – naudojant elektros energiją.

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 metus¹.

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

Kadangi >99 proc. Lietuvos gyventojams tiekiamos šilumos iš CŠT tinklo tenka daugiabučiams ir tik <1 proc. – 1-2 butų 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 155 kWh/kv. m per metus.

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, Mažeikių rajono savivaldybėje prie CŠT tinklų neprijungtų namų ūkių šildomas plotas sudaro²: 1-2 butų gyvenamųjų namų – 954 116 kv. m, daugiabučių namų – 173 082 kv. m ir gyvenamųjų namų įvairioms soc. grupėms – 37 928 kv. m, iš viso – 1 164 496 kv. m. Atitinkamai apskaičiuojama, kad prie CŠT tinklų neprijungtuose pastatuose energijos poreikis patalpų šildymui namų ūkiuose sudaro 175 027,0 MWh, karštam vandeniui 13 748,8 MWh, bendrai – 188 775,7 MWh (16 231,8 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	9760	954 116	155	147 888,0	10	9 541,2	157 429,1	13 536,5
3 ir daugiau butų (daugiabučiai) gyvenamieji namai	165	173 082	129	22 327,5	20	3 461,6	25 789,2	2 217,5
Gyvenamieji pastatai įvairioms soc. grupėms	29	37 298	129	4 811,5	20	746,0	5 557,4	477,9
IŠ VISO	9954	1 164 496	-	175 027,0	-	13 748,8	188 775,7	16 231,8

Šaltinis: sudaryta autorių

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.

² 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 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	1 614,2	100,0	16,6
IŠ VISO	18 719,6	100,0	14 910,8	79,7	100,0

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

Šaltinis: Lietuvos duomenų agentūra

Neturint statistinių duomenų apie individualaus šildymo būdą gyvenamuosiuose pastatuose savivaldybėje, naudojamų kuro rūšių balansas sudarytas atsižvelgiant į Lietuvos duomenų agentūros informaciją (2024 m. duomenys) 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	396,3
Gamtinės dujos	119,3
Suskystintos naftos dujos	79,7
Skystasis kuras	532,3
Biokuras (mediena ir kurui skirtos medienos atliekos kt.)	9 066,9
Elektros energija	996,6
Aplinkos šiluminė energija (šilumos siurbLIAI)	2 696,6
IŠ VISO	13 887,7

Šaltinis: sudaryta autorių

2.2. Elektros energijos suvartojimas savivaldybėje

Duomenis apie elektros energetikos sektorių Lietuvoje bei savivaldybėse kaupia Lietuvos energetikos agentūra (toliau – ENA)³. Remiantis ENA pateikiama informacija 2024 m. Mažeikių rajono savivaldybėje bendras elektros energijos suvartojimas siekė 650 009 MWh (55 890,7 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. Taip įvertinta ir AB „Orlen Lietuva“ suvartota el. energija.

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

Vartotojų rūšis/tipas	Suvartotos el. energijos kiekis, 2024 m. be AB „Orlen Lietuva“		El. energijos suvartojimo balansas	Suvartotos el. energijos kiekis, 2024 m. su AB „Orlen Lietuva“		El. energijos suvartojimo balansas
	MWh	Tne		MWh	Tne	
Namų ūkiai	32 690	2 811	30,5%	32 690	2 810,8	5,0%
Pramonė	37 581	3 231	35,0%	580 291	49 896,1	89,3%
Kita (paslaugų sektorius)	37 028	3 184	34,5%	37 028	3 183,8	5,7%
IŠ VISO	107 299	9 226	100,0%	650 009	55 890,7	100,0%

Šaltinis: ENA ir Lietuvos duomenų agentūra. Sudaryta autorių

Apklauskos būdu surinkti duomenys apie savivaldybės įstaigose ir kontroliuojamose įmonėse suvartojamą elektros energijos kiekį parodė, kad 2024 m. suvartota 7 068,3 MWh (607,8 tne). Tai sudarė apie 6,6 proc. nuo visos savivaldybėje suvartotos el. energijos vertinant be AB „Orlen Lietuva“ ir apie 1,1 proc, įvertinus AB „Orlen Lietuva“ vartojimą. Tik savivaldybės įstaigose 2024 m. suvartota 3 772,9 MWh (324,4 tne) el energijos. Tai sudarė apie 3,5 proc. nuo visos savivaldybėje suvartotos el. energijos vertinant be AB „Orlen Lietuva“ ir apie 0,6 proc, įvertinus AB „Orlen Lietuva“ vartojimą“.

2.3. Dujų suvartojimas savivaldybėje

Gamtines dujas Mažeikių rajono savivaldybėje tiekia UAB „Intergas“. Pateikiamas dujų suvartojimas pagal sektorius. Taip pat įvertinta ir AB „Orlen Lietuva“ suvartota gamtinių dujų energija.

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

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

Vartotojų rūšis/tipas	Suvartota gamtinių dujų, 2024 m. be AB „Orlen Lietuva“		Gamtinių dujų suvartojimo balansas	Suvartota gamtinių dujų, 2024 m. su AB „Orlen Lietuva“		Gamtinių dujų suvartojimo balansas
	MWh	Tne		MWh	Tne	
Namų ūkiai	1 987,3	170,9	2,2%	1 987,3	170,9	10,7%
Pramonė	87 622,5	7 534,2	97,4%	16 269,9	1 399,0	87,3%
Kita (paslaugų sektorius)	383,5	33,0	0,4%	383,5	33,0	2,1%
IŠ VISO	89 993,3	7 738,0	100,0%	18 640,7	1 602,8	100,0%

Šaltinis: UAB „Intergas“. Sudaryta autorių

Apklauskos būdu surinkti duomenys apie savivaldybės įstaigose ir kontroliuojamose įmonėse suvartojamą gamtinių dujų energijos kiekį parodė, kad 2024 m. suvartota 167,6 MWh (14,4 tne). Tai sudarė apie 0,9 proc. nuo visos savivaldybėje suvartotos gamtinių dujų energijos vertinant be AB „Orlen Lietuva“ ir apie 0,2 proc. įvertinus AB „Orlen Lietuva“ vartojimą.

Daroma prielaida, kad dujų nuostoliai sudaro 10 proc. pagamintų dujų kiekio, ir taip apskaičiuojamas bendras pagamintų dujų kiekis Mažeikių 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	Pagaminta gamtinių dujų, 2024 m. be AB „Orlen Lietuva“		Pagaminta gamtinių dujų, 2024 m. su AB „Orlen Lietuva“	
	MWh	Tne	MWh	Tne
Namų ūkiai	2 208,1	189,9	2 208,1	189,9
Pramonė	97 358,3	8 371,3	18 077,7	1 554,4
Kita (paslaugų sektorius)	426,1	36,6	426,1	36,6
IŠ VISO	99 992,6	8 597,8	20 711,9	1 780,9

Šaltinis: Sudaryta autorių

2.4. Transportas

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

Mažeikių rajono viešojo transporto sistema apima tiek vietinius (miesto ir priemiestinius), tiek tarp miestinius maršrutus.

Priemiestiniai maršrutai: Mažeikiai–Geidžiai, Mažeikiai–Krakiai, Mažeikiai–Žemalė, Mažeikiai–Leckava, Mažeikiai–Seda, Mažeikiai–Buknaičiai, Seda–Pabradūmė, Mažeikiai–Laižuva, Mažeikiai–Laižuva per Purplius,

Seda–Pagardė, Mažeikiai–Židikai, Mažeikiai–Seda per Židikus, Mažeikiai–Bugeniai–Ruzgai–Kukai–Dapšiai–Kugiai–Židikai–Mažeikiai.

Tarpmiestiniai maršrutai jungia Mažeikius su kitais Lietuvos miestais: Gargždais, Kaunu, Kėdainiais, Klaipėda, Kretinga, Kryžkalniu, Kuršėnais, Palanga, Panevėžiu, Plunge, Radviliškiu, Rietavu, Seda, Skuodu, Šeduva, Šiauliais, Šventaja, Telšiais ir Ukmerge.

Viešojo keleivių vežimo paslaugas savivaldybė teikia UAB „Mažeikių autobusų parkas“. Šių paslaugų teikimui 2024 m. buvo naudojami 33 dyzeliniai autobusai, iš kurių 6 – M2 kategorijos, 27 – M3 kategorijos, 16 – I klasės (miesto), 7 – II klasės (priemiestiniai). Per 2024 m. autobusai suvartojo apie 480 t dyzelino.

Pagal VĮ Regitra duomenis Mažeikių rajono savivaldybėje 2025 m. sausio 1 d. buvo registruota 41 177 automobiliai. Iš jų 8 511 (20,7 proc.) varomi benzinu, 23 872 (58 proc.) dyzelinu, 1176 (2,9 proc.) varomi elektra ar dalinai elektra (iš jų 184 (0,45 proc.) gryniesiems elektromobiliams), 7618 (18,5 proc.) kitomis kuro rūšimis. Elektra varomų automobilių skaičius didėja (palyginimui 2022 m. sausio mėn. dalinai elektra varomų transporto priemonių buvo 443, o grynųjų elektromobilių – 66).

Savivaldybėje elektromobilių įkrovimo infrastruktūra plečiasi. Elektromobilių įkrovimui Mažeikių rajono savivaldybė su LR susisiekimo ministerija suderino ir Mažeikių rajono savivaldybės tarybos 2025 m. rugpjūčio 21 d. sprendimu Nr. T1-285 patvirtino iki 2030 m. numatomos įrengti viešai prieinamos įkrovimo infrastruktūros planą.

Remiantis AB „Via Lietuva“ duomenimis⁴ Mažeikių rajono savivaldybėje 2025 m. spalio pradžioje buvo įrengta 30 viešų elektromobilių įkrovimo stotelių. Iš jų 18 didesnės nei 49 kW perduodamos galios.

Be elektros energijos alternatyvieji degalai gali būti: sintetiniai degalai ir parafininis kuras, vandenilis, suslėgtos ir suskystintos gamtinės dujos, biudujos. Šiuo metu Mažeikių rajono savivaldybėje nėra ir remiantis savivaldybės administracijos apklausos informacija bei Mažeikių miesto darnaus judumo planu neplanuojama šios infrastruktūros diegimo.

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

2.13 lentelė. Mažeikių r. savivaldybės įmonių ir įstaigų transporto priemonių skaičius

Transporto priemonės rūšis	Transporto priemonių skaičius			
	Benzinas	Dyzelinas	Suskystintos naftos/ gamtinės dujos	Elektra
Lengvieji automobiliai	25	52	0	0
Mikroautobusai	0	9	0	0
Autobusai	0	2	0	0
Mokykliniai autobusai	0	15	0	0
Specialios paskirties transporto priemonės	22	20	3	0
Krovininiai automobiliai/Traktoriai	0	48	0	0
IŠ VISO	47	146	3	0
Balansas	24,0 %	74,5 %	1,5%	0 %

Šaltinis: Mažeikių r. savivaldybės įmonių ir įstaigų duomenys

⁴ <https://ev.vialietuva.lt/#map>

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 valstybinės reikšmės kelių ilgis Lietuvoje 2024 m. pabaigoje buvo 21 183 km. Mažeikių rajono savivaldybės teritorijoje bendras valstybinės reikšmės kelių ilgis siekė 424 km. Remiantis AB „Via Lietuva“ informacija⁵ 2024 m. šalies ir Mažeikių rajono savivaldybės valstybiniuose 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. 155	3538
Krašto kelias Nr. 161	1961
Krašto kelias Nr. 163	1670
Krašto kelias Nr. 164	3414
Krašto kelias Nr. 170	2651
Krašto kelias Nr. 194	727
Krašto kelias Nr. 204	2686
Krašto kelias Nr. 219	1502
IŠ VISO	18 149

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 Mažeikių r. savivaldybėje, 2024 m.

Kategorija	Benzinas	Dyzelinas	SND	Bioetanolis	Biodyzelinas	SGD	Viso
Degalų sąnaudos Lietuvoje, tūkst. tne	335,5	1 576,7	97,9	22,7	116,2	13,7	2 162,7
Dalis bendrame balanse, proc.	15,5%	72,9%	4,5%	1,0%	5,4%	0,6%	100,0%
Degalų sąnaudos savivaldybėje, tne	231,4	1 087,6	67,5	15,7	80,2	9,4	1 491,8

Šaltinis: sudaryta autorių pagal Valstybės duomenų agentūros duomenis

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

⁵ <https://vialietuva.lt/eismo-intensyvumas>

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

Kategorija	Lietuvos Respublika	Mažeikių r. savivaldybė
Elektromobilių skaičius, vnt.*	109 284	1 176
Suvartojama elektros energija, tne	7 300	78,6

* kartu su hibridiniais

Šaltinis: sudaryta autorių pagal VI „Regitra“ ir Lietuvos duomenų agentūros duomenis

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	26,2	737,6	4,4	-	768,2
Proc.	3,4	96,0	0,6	-	100

Šaltinis: Mažeikių r. savivaldybės administracijos, įstaigų ir organizacijų duomenys

Savivaldybės įstaigų ir kontroliuojamų įmonių transporte daugiausia sunaudojama dyzelino, iš kurio apie 68 proc. sunaudojo UAB „Mažeikių autobusų parkas“.

Apibendrinus visus duomenis, galutiniai transporto sektoriuje suvartojamos energijos kiekiai pateikti 3.5 lentelėje. Galutinis energijos suvartojimas transporto sektoriuje Mažeikių r. savivaldybėje siekia 2 338,5 tne, kurio didžioji dalis gaunamas naudojant dyzeliną (78,0 proc.) ir benziną (14,0 proc.).

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

Kuro rūšis	Pagal TP eismo intensyvumo rodiklius, tne	Savivaldybės įstaigos ir įmonės tne	Iš viso, tne
Benzinas	231,4	26,2	257,6
Dyzelinas	1 087,6	737,6	1 825,1
SND	67,5	4,4	71,9
Bioetanolis	15,7	-	15,7
Biodyzelinas	80,2	-	80,2
SGD	9,4	-	9,4
Elektros energija	78,6	-	78,6
IŠ VISO	1 570,3	768,2	2 338,5

Šaltinis: sudaryta autorių

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.

Šilumos energijos suvartojimas prie tinklo prijungtuose pramonės ir verslo įmonių pastatams įvertintas 2.1.1 poskyryje.

CŠT šilumą savivaldybėje tiekia UAB „Mažeikių šilumos tinklai“. Kitos pramonės ir verslo įmonės šilumos energija apsirūpina pačios. Pramonės įmonėms CŠT tiekiamas šilumos kiekis skaičiuojamas proporcingai pagal UAB „Mažeikių šilumos tinklai“ sunaudotą kuro balansą šilumos gamybai.

3.6 lentelė. Iš CŠT tinklų tiekiamą šilumos energiją pagal energijos išteklių rūšis pramonės ir verslo sektoriuje

Kuro rūšis	Šilumos energija, 2024 m.		Balansas
	MWh	tne	
Biokuras	8 616,8	740,9	99,3
Dyzelinis kuras (rezervinis)	59,9	5,1	0,7
IŠ VISO	8 676,6	746,1	100,0%

Šaltinis: sudaryta autorių pagal UAB „Mažeikių šilumos tinklai“ duomenis

Prie CŠT neprisijungusių pramonės ir verslo įmonių plotas vertinamas kaip skirtumas tarp visų savivaldybėje esančių tokio tipo pastatų ir CŠT aprūpinamų pastatų skirtumas – 806 248 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 129 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. 25,8 kWh/m². Gauname, kad bendras pramonės įmonių suvartojamos šiluminės energijos kiekis, kurios apsirūpina ne iš CŠT tinklų siekia apie 20 801,2 MWh (1 788,6 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 proporcingai priskiriamas prie kitų kuro rūšių. Taip pat įvertintas AB „Orlen Lietuva“ gamtinių ir nesuskystintų naftos dujų bei skysto kuro (mazuto) vartojimas.

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

3.7 lentelė. Prie CŠT tinklų neprijungtų pramonės įmonių energijos suvartojimas pramonės ir verslo sektoriuje, tne

Kuro rūšis	Šilumos energija, tne 2024 m. be AB „Orlen Lietuva“	Šilumos energija, tne 2024 m. su AB „Orlen Lietuva“
Biokuras	251,3	251,3
Skystas kuras	0,9	47 338,7
Gamtinės dujos	1 399,0	2 061,0
Suskystintos naftos dujos	30,6	61 642,8
Anglis	106,8	106,8
IŠ VISO:	1 788,6	111 400,6

Šaltinis: sudaryta autorių pagal Valstybės duomenų agentūros ir AB „Orlen Lietuva“ duomenis

Bendras galutinis šilumos energijos vartojimas pramonės ir verslo įmonėse 2024 m. sudarė 5 766,1 tne nevertinant AB „Orlen Lietuva“ ir 162 042,8 tne įvertinus AB „Orlen Lietuva“.

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

Energijos išteklių rūšis	Suvargota šilumos energija, tne 2024 m. be AB „Orlen Lietuva“	Balansas	Suvargota šilumos energija, tne 2024 m. su AB „Orlen Lietuva“	Balansas
Biokuras	992,2	17,2%	992,2	0,6%
Skystas kuras	6,0	0,1%	47 343,9	29,2%
Gamtinės dujos	1 399,0	24,3%	2 061,0	1,3%
Suskystintos naftos dujos	30,6	0,5%	61 642,8	38,0%
Anglis	106,8	1,9%	106,8	0,1%
Elektros energija	3 231,4	56,0%	49 896,1	30,8%
IŠ VISO	5 766,1	100,0%	162 042,8	100,0%

Šaltinis: sudaryta autorių

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

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

Energijos išteklių rūšis	Pagaminta šilumos energija, tne 2024 m. be AB „Orlen Lietuva“	Nuostoliai, tne	Pagaminta šilumos energija, tne 2024 m. be AB „Orlen Lietuva“	Nuostoliai, tne
Biokuras	1899,7	907,5	1899,7	907,55
Skystas kuras	12,3	6,3	47350,2	6,31
Gamtinės dujos	1554,40	155,4	2290,04	229,00
Suskystintos naftos dujos	30,64	-	61642,8	-
Anglis	106,82	-	106,8	-
Elektros energija	3231,4	-	49896,1	-
VISO:	6835,3	1 069,3	163185,6	1 142,9

Šaltinis: sudaryta autorių

3.3. Galutinis energijos suvartojimas namų ūkiuose

Vertinant galutinį šilumos energijos suvartojimą namų ūkių sektoriuje, laikoma, kad namų ūkiai šilumą 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 energiją namų ūkiams.

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

Kuro rūšis	Suvargota šilumos energija, 2024 m.	
	MWh	tne
Biokuras	99 642,6	8 567,7
Dyzelinis kuras (rezervinis)	702,4	60,4
IŠ VISO	100 345,0	8 628,1

Šaltinis: sudaryta autorių pagal UAB „Mažeikių šilumos tinklai“ duomenis

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 24 251,4 tne.

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

Energijos išteklių rūšis	Šilumos energija, tne 2024 m.	Balansas
Anglis, durpės	396,3	1,6%
Gamtinės dujos	119,3	0,5%
Suskystintos naftos dujos	79,7	0,3%
Skystas kuras	592,7	2,44%
Biokuras	17 634,6	72,7%
Elektros energija	2 732,3	11,3%
Aplinkos šiluminė energija (šilumos siurbLIAI)	2 696,6	11,1%
IŠ VISO	24 251,4	100 %

Šaltinis: sudaryta autorių

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

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

Energijos išteklių rūšis	Pagaminta šilumos energija, tne 2024 m.	Nuostoliai, tne
Anglis, durpės	396,3	-
Gamtinės dujos	170,9	51,6
Suskystintos naftos dujos	79,7	-
Skystas kuras	666,7	74,0
Biokuras	28 129,3	10 494,7
Elektros energija	2 732,3	-
Aplinkos šiluminė energija (šilumos siurbLIAI)	2 696,6	-
IŠ VISO	34 871,7	10 620,2

Šaltinis: sudaryta autorių

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 UAB „Mažeikių šilumos tinklai“ sunaudotą kuro balansą šilumos gamybai.

3.13 lentelė. Iš CŠT tinklų tiekiamą šilumos energiją pagal energijos išteklių rūšis paslaugų sektoriuje

Kuro rūšis	Suvartota šilumos energija, 2024 m.	
	MWh	tne
Biokuras	14 748,8	1 268,2
Dyzelinis kuras (rezervinis)	104,0	8,9
IŠ VISO	14 852,8	1 277,1

Šaltinis: sudaryta autorių pagal UAB „Mažeikių šilumos tinklai“ duomenis

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 – 485 331 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.

3.14 lentelė. 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	25 243	78,1%	315,7	379 110	2 370,8
Aplinkos šiluminė energija (šilumos siurbiai)	229	0,7%	-*	3 444	-
Anglis, durpės	553	1,7%	11,6	8 312	-
Gamtinės dujos	1 562	4,8%	14,4	23 457	18,6
Suskystintos dujos	1 818	5,6%	-*	27 308	-
Elektros energija	2 359	7,3%	19,7	35 425	3 164,1
Skystasis kuras	551	1,7%	-*	8 275	-
VISO:	32 316	100%	361,5	485 331	5 553,4

* - nėra atskiros apskaitos

Šaltinis: sudaryta autorių, 2025 m.

Atlikę skaičiavimus gauname, kad bendras galutinis šilumos energijos vartojimas paslaugų ir verslo sektoriuje 2024 m. sudarė 5 553,4 tne.

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

Energijos išteklių rūšis	Šilumos energija, tne 2024 m.	Balansas
Biokuras	3 954,7	55,0%
Anglis, durpės	11,6	0,2%
Gamtinės dujos	33,0	0,5%
Elektros energija	3 183,8	44,3%
Skystasis kuras	8,9	0,1%
IŠ VISO	7 192,0	100%

Šaltinis: sudaryta autorių

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

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

Energijos išteklių rūšis	Pagaminta šilumos energija, tne 2024 m.	Nuostoliai, tne
Biokuras	5 508,1	1 553,4
Anglis, durpės	11,6	-
Gamtinės dujos	33,0	-
Elektros energija	3 183,8	-
Skystasis kuras	19,9	2,0
IŠ VISO	8 747,4	1 555,4

Šaltinis: sudaryta autorių

3.5. Bendras galutinis energijos suvartojimas savivaldybėje

Sudarant bendrojo galutinio energijos suvartojimo Mažeikių 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 Mažeikių rajono savivaldybėje 2024 m. buvo 52 793,0 tne. Įvertinus AB „Orlen Lietuva“ energijos suvartojimą, bendras energijos suvartojimas savivaldybėje siekė 209 069,7 tne.

3.17 lentelė. Galutinis energijos vartojimas savivaldybėje pagal kuro rūšis (išskiriant nuostolius), tne

Kategorija	Transpor- tas	Pramo- nės ir verslo sektorius	AB „Orlen Lietuva“	Namų ūkiai	Paslaugų sektori- us	Nuostoliai	Iš viso be AB „Orlen Lietuva“	Iš viso su AB „Orlen Lietuva“
Benzinas	257,6	-		-	-	-	257,6	257,6
Dyzelinas	1 825,1	-		-	-	-	1 825,1	1 825,1
SND ir ND (Orlen Lietuva)	71,9	30,6	61 612,1	79,7	-	-	182,2	61 794,4
Bioetanolis	15,7	-		-	-	-	15,7	15,7
Biodyzelinas	80,2	-		-	-	-	80,2	80,2
SGD	9,4	-		-	-	-	9,4	9,4
Anglys ir durpės	-	106,8		396,3	11,6	-	514,7	514,7
Skystasis kuras	-	6,0	47 337,8	592,7	8,9	82,3	690,0	48 027,8
Biokuras (mediena)	-	992,2		17 634,6	3 954,7	12 955,6	35 537,1	35 537,1
Gamtinės dujos	-	1 399,0	662,1	119,3	33,0	207,0	1 758,3	2 420,3
Aplinkos šiluminė energija (šilumos siurbiai)	-	-		2 696,6	-	-	2 696,6	2 696,6
Elektros energija	78,6	3 231,4	46 664,7	2 732,3	3 183,8	-	9 226,0	55 890,7
IŠ VISO	2 338,5	5 766,1	156 276,7	24 251,4	7 192,0	13 244,9	52 793,0	209 069,7

Šaltinis: sudaryta autorių

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

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

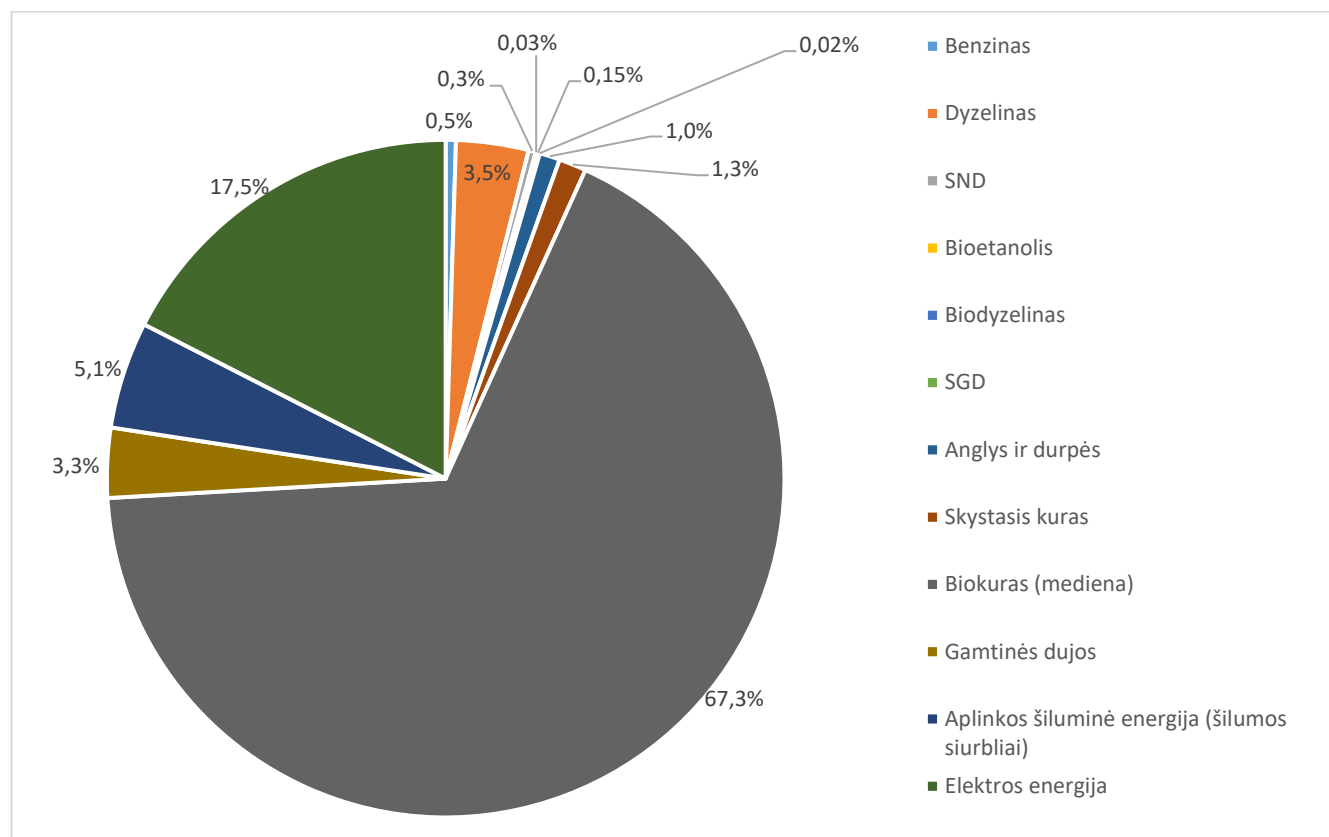
Kategorija	Transpor- tas	Pramonės ir verslo sektorius	AB „Orlen Lietuva“	Namų ūkiai	Paslaugų sektorius	Iš viso be AB „Orlen Lietuva“	Iš viso su AB „Orlen Lietuva“
Benzinas	257,6	-	-	-	-	257,6	257,6
Dyzelinas	1 825,1	-	-	-	-	1 825,1	1 825,1
SND ir ND (Orlen Lietuva)	71,9	30,6	61 612,1	79,7	-	182,2	61 794,4
Bioetanolis	15,7	-	-	-	-	15,7	15,7
Biodyzelinas	80,2	-	-	-	-	80,2	80,2
SGD	9,4	-	-	-	-	9,4	9,4
Anglys ir durpės	-	106,8	-	396,3	11,6	514,7	514,7
Skystasis kuras	-	12,3	47 337,8	666,7	11,0	690,0	48 027,8
Biokuras (mediena)	-	1 899,7	-	28 129,3	5 508,1	35 537,1	35 537,1
Gamtinės dujos	-	1 554,4	662,1	170,9	33,0	1 758,3	2 420,3

Aplinkos šiluminė energija (šilumos siurbLIAI)	-	-	-	2 696,6	-	2 696,6	2 696,6
Elektros energija	78,6	3 231,4	46 664,7	2 732,3	3 183,8	9 226,0	55 890,7
IŠ VISO	2 338,5	6 835,3	156 276,7	34 871,7	8 747,4	52 793,0	209 069,7

Šaltinis: sudaryta autorių

Lyginant su parengtu AIE planu bendras galutinis energijos poreikis savivaldybėje nuo 2020 m. iki 2024 m. padidėjo 2 142,2 tne (4 proc.), nevertinant AB „Orlen Lietuva“ energijos vartojimo.

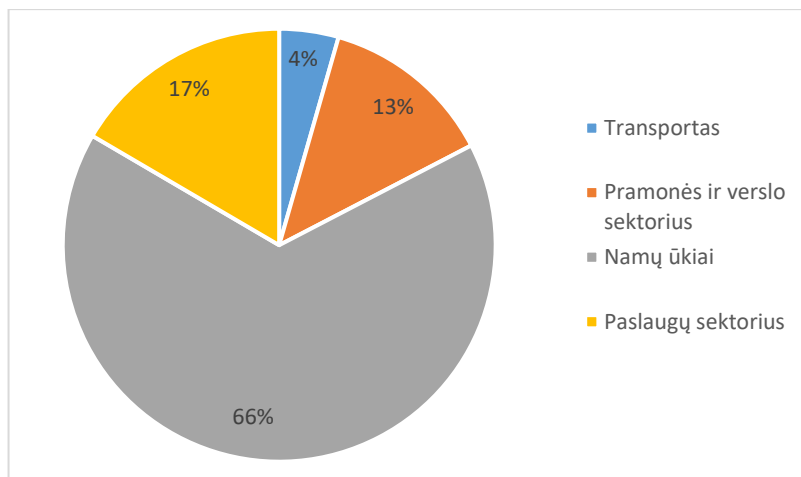
Vertinant kuro/ energijos išteklių rūšių balansą, matome, kad daugiausiai energijos 2024 m. buvo pagaminama iš biokuro (67,3 proc.) ir elektros energijos (17,5 proc.):



3.1 pav. Galutinis kuro/ energijos rūšių balansas savivaldybėje, proc.

Šaltinis: sudaryta autorių

Daugiausiai energijos išteklių nevertinant AB „Orlen Lietuva“ vartojimo savivaldybėje 2024 m. buvo suvartota namų ūkių sektoriuje (apie 66 proc. su nuostoliais), antroje vietoje – paslaugų sektorius (apie 17 proc. su nuostoliais), trečioje vietoje – pramonės ir verslo sektorius (apie 13 proc. su nuostoliais), ir mažiausiai – transporto sektoriuje (apie 4 proc. su nuostoliais).



3.2 pav. Galutinis energijos gamybos pasiskirstymas savivaldybėje pagal sektorius, proc.

Šaltinis: sudaryta autorių

IV skyrius. Atsinaujinančių išteklių energijos apimtys savivaldybėje

4.1. AIE naudojimas centralizuoto šilumos tiekimo (CŠT) sistemose

Duomenys apie CŠT katilinėse Mažeikių rajono savivaldybėje naudojamo kuro pasiskirstymą pateikti 2.2.1 skyrelyje. Vertinant 2024 m. duomenis 99,3 proc. energijos centralizuotuose šilumos tinkluose buvo pagaminta naudojant biokurą. Tai sudarė 150 735,2 MWh (13 046,9 tne) energijos.

Nevertinant CŠT nuostolių, t.y. šiluminės energijos vartojimas pasiskirstė taip: namų ūkiuose sudarė 8 567,7 tne arba 81 proc., pramonės ir verslo sektoriuje 740,8 tne arba apie 7 proc. ir paslaugų sektoriuje 1 268,2 tne arba 12 proc.

4.2. Elektros energijos gamyba savivaldybėje iš AEI

Remiantis ENA duomenimis, Mažeikių rajono savivaldybės teritorijoje elektros energija iš AEI gaminama hidroelektrinėse, saulės šviesos ir vėjo elektrinėse.

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

Kategorija	Pagamintos el. energijos kiekis, MWh	Pagamintos el. energijos kiekis, tne	Suminė įrengtoji galia, MW
Gamintojai:	355 165,7	30 538,7	137,635
biomasės įrenginiai	-	-	-
hidroenergijos įrenginiai	9 191,7	790,3	3,338
saulės energijos įrenginiai	13 410,8	1 153,1	19,447
vėjo energijos įrenginiai	332 563,1	28 595,3	114,850
Gaminantys vartotojai:	18 270,328	1 571,0	30,302
fiziniai asmenys	8 908,6	766,0	13,017
juridiniai asmenys	2 425,6	208,6	7,615
nutolę gaminantys vartotojai (fiziniai asmenys)	738,0	63,5	0,761
nutolę gaminantys vartotojai (juridiniai asmenys)	6 198,2	532,9	8,908
IŠ VISO	373 436,0	32 109,7	167,937

Šaltinis: ENA

Savivaldybėje gamintojai 2024 m. pagamino 355 165,7 MWh (30 538,7 tne) elektros energijos. Tai sudarė apie 54,6 proc. bendro suvartoto elektros energijos kiekio savivaldybėje.

Savivaldybėje gaminantys vartotojai 2024 m. pagamino 18 270,3 MWh (1 571,0 tne) elektros energijos. Tai sudarė apie 2,8 proc. bendro suvartoto elektros energijos kiekio.

Iš viso gamintojai ir gaminantys vartotojai savivaldybėje 2024 m. pagamino 373 436 MWh (32 109,7 tne) elektros energijos. Tai sudarė apie 57,5 proc. bendro suvartoto elektros energijos kiekio savivaldybėje.

2024 m. pabaigoje elektros energijos gamintojų bendra instaliuota galia siekė 137,635 MW, o gaminančių vartotojų instaliuota 30,302 MW.

Mažeikių rajono savivaldybėje ENA duomenimis 2024 m. pabaigoje buvo planuojamų 30,628 MW saulės elektrinių ir 0,5 MW hibridinių saulės ir vėjo elektrinių.

Elektros energijos gamybą (savo reikmėms ir/ar pardavimui) gali vystyti ir atsinaujinančių išteklių energijos bendrijos. Remiantis VERT informacija⁶ 2025 m. spalio mėn. Mažeikių rajono savivaldybėje nebuvo registruotų atsinaujinančių išteklių energijos ar piliečių energetinių bendrijų.

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

4.3. AEI naudojimas transporto sektoriuje

Energijos vartojimas transporto sektoriuje Mažeikių rajono savivaldybėje pateiktas 3.5 lentelėje. Atsižvelgiant į 4.2 skyrelyje įvertintą informaciją, kad AIE dalis elektros energijos gamyboje 2024 m. siekė 57,5 proc. atitinkamai perskaičiuojama AIE elektros vartojime transporto sektoriuje.

Gauname, kad bioetanolio buvo suvartota 15,7 tne, biodyzelino – 80,2 tne, el. energijos – 45,1 tne. Bendras AIE suvartojimas 2024 m. sudarė 140,9 tne arba 6 proc. visos transporto sektoriuje suvartotos energijos.

4.2 lentelė. AEI apimtys transporto sektoriuje, tne

Kategorija	Transportas
Bioetanolis	15,7
Biodyzelinas	80,2
Elektros energija (iš AEI)	45,1
IŠ VISO:	140,9
AEI DALIS, proc.	6,0

Šaltinis: Sudaryta autorių

4.4. AEI naudojimas pramonės ir verslo sektoriuje

Energijos vartojimas pramonės ir verslo sektoriuje Mažeikių rajono savivaldybėje pateiktas 3.8 lentelėje. Atsižvelgiant į 4.2 skyrelyje įvertintą informaciją, kad AIE dalis elektros energijos gamyboje 2024 m. siekė 57,5 proc. atitinkamai perskaičiuojama AIE elektros vartojime.

⁶ <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>

Gauname, kad nevertinant AB „Orlen Lietuva“ energijos vartojimo, bendras AIE suvartojimas 2024 m. sudarė 3 756,2 tne arba 55,0 proc. visos pramonės ir verslo sektoriuje pagamintos energijos, o įvertinus AB „Orlen Lietuva“ – 30 565,5 tne arba 18,7 proc.

4.3 lentelė. AEI apimtys pramonės ir verslo sektoriuje, tne

Kategorija	Pramonės ir verslo sektorius be AB „Orlen Lietuva“	Pramonės ir verslo sektorius su AB „Orlen Lietuva“
Biokuras (mediena)	1 899,7	1 899,7
Elektros energija (iš AEI)	1 856,5	28 665,8
IŠ VISO:	3 756,2	30 565,5
AEI DALIS, proc.	55,0	18,7

Šaltinis: Sudaryta autorių

4.5. AEI naudojimas namų ūkių sektoriuje

Energijos vartojimas namų ūkių sektoriuje Mažeikių rajono savivaldybėje pateiktas 3.12 lentelėje. Atsižvelgiant į 4.2 skyrelyje įvertintą informaciją, kad AIE dalis elektros energijos gamyboje 2024 m. siekė 57,5 proc. atitinkamai perskaičiuojama AIE elektros vartojime.

Gauname, kad iš biokuro buvo pagaminta 28 129,3 tne, iš aplinkos šiluminės energijos (šilumos siurbliai) – 2 696,6 tne, iš el. energijos – 1 569,7 tne. Bendras AIE suvartojimas 2024 m. sudarė 32 395,6 tne arba 92,9 proc. visos namų ūkių sektoriuje pagamintos energijos.

4.4 lentelė. AEI apimtys namų ūkių sektoriuje, tne

Kategorija	Namų ūkių sektorius
Biokuras (mediena)	28 129,3
Aplinkos šiluminė energija (šilumos siurbliai)	2 696,6
Elektros energija (iš AEI)	1 569,7
IŠ VISO:	32 395,6
AEI DALIS, proc.	92,9

Šaltinis: Sudaryta autorių

4.6. AEI naudojimas paslaugų sektoriuje

Energijos vartojimas paslaugų sektoriuje Mažeikių rajono savivaldybėje pateiktas 3.16 lentelėje. Atsižvelgiant į 4.2 skyrelyje įvertintą informaciją, kad AIE dalis elektros energijos gamyboje 2024 m. siekė 57,5 proc. atitinkamai perskaičiuojama AIE elektros vartojime.

Gauname, kad iš biokuro buvo pagaminta 5 508,1 tne, iš el. energijos – 1 829,1 tne. Bendras AIE suvartojimas 2024 m. sudarė 7 337,2 tne arba 83,9 proc. visos paslaugų sektoriuje pagamintos energijos.

4.5 lentelė. AEI apimtys paslaugų ir verslo sektoriuje, tne

Kategorija	Paslaugų ir verslo sektorius
Biokuras (mediena)	5 508,1
Elektros energija (iš AEI)	1 829,1
IŠ VISO:	7 337,2
AEI DALIS, proc.	83,9

Šaltinis: Sudaryta autorių

4.7. AEI sunaudojimo bendrajame galutinės energijos suvartojime nustatymas

Atsižvelgiant į bendrą galutinę energijos suvartojimą (3.17 lentelė) ir bendrą galutinę gamybą (3.18 lentelė) 2024 m. nustatytas ir galutinis 2024 m. iš AEI suvartotas bei pagamintas energijos kiekis. Galutinis AEI suvartojimas Mažeikių rajono savivaldybėje nevertinant AB „Orlen Lietuva“ siekė 43 629,9 tne (82,6 proc.), įvertinus AB „Orlen Lietuva“ AEI suvartojimas siekė 70 439,2 tne (33,7 proc.).

4.6 lentelė. Galutinis energijos suvartojimas savivaldybėje iš AEI, tne

Kategorija	Transpor- tas	Pramo- nės ir verslo sektorius	AB „Orlen Lietuva“	Namų ūkiai	Paslaug ų sekto- rius	Nuostoliai	Iš viso be AB „Orlen Lietuva“	Iš viso su AB „Orlen Lietuva“
Bioetanolis	15,7	-		-	-	-	15,7	15,7
Biodyzelinas	80,2	-		-	-	-	80,2	80,2
Biokuras (mediena)	-	992,2		17 634,6	3 954,7	12 955,6	35 537,1	35 537,1
Aplinkos šiluminė energija (šilumos siurbiai)	-	-		2 696,6	-	-	2 696,6	2 696,6
Elektros energija	45,1	1 856,5	26 809,3	1 569,7	1 829,1	-	5 300,4	32 109,7
IŠ VISO	140,9	2 848,7	26 809,3	21 900,9	5 783,8	12 955,6	43 629,9	70 439,2
AIE DALIS, proc.	6,0	49,4	17,2	90,3	80,4	97,8	82,6	33,7

Šaltinis: Sudaryta autorių

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

Kategorija	Transportas	Pramonės ir verslo sektorius	AB „Orlen Lietuva“	Namų ūkiai	Paslaugų sektorius	Iš viso be AB „Orlen Lietuva“	Iš viso su AB „Orlen Lietuva“
Bioetanolis	15,7	-		-	-	15,7	15,7
Biodyzelinas	80,2	-		-	-	80,2	80,2
Biokuras (mediena)	-	1 899,7		28 129,3	5 508,1	35 537,1	35 537,1
Aplinkos šiluminė energija (šilumos siurbLIAI)	-	-		2 696,6	-	2 696,6	2 696,6
Elektros energija	45,1	1 856,5	26 809,3	1 569,7	1 829,1	5 300,4	32 109,7
IŠ VISO	140,9	3 756,2	26 809,3	32 395,6	7 337,2	43 629,9	70 439,2
AIE DALIS, proc.	6,0	55,0	17,2	92,9	83,9	82,6	33,7

Šaltinis: Sudaryta autorių

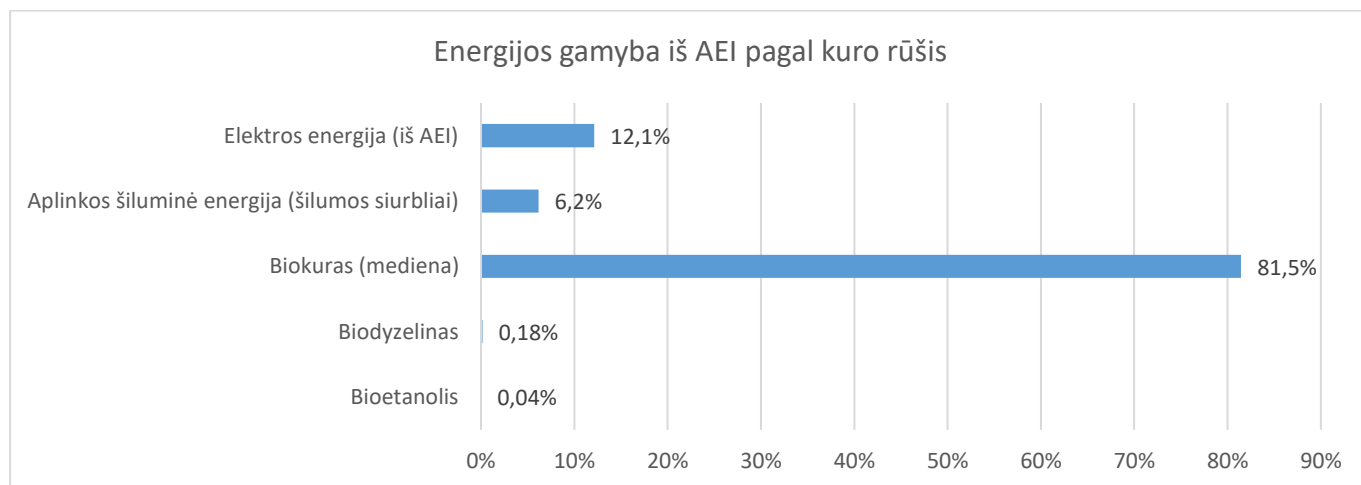
AEI dalis nevertinant AB „Orlen Lietuva“ nuo galutinio bendro pagamintos energijos poreikio sudarė 82,6 proc. AEI dalies nuo bendro pagamintos energijos kiekio savivaldybėje pasiskirstymas pateiktas 4.8 lentelėje.

4.8 lentelė. AEI dalis nuo galutinio bendro pagamintos energijos poreikio

Kategorija	AEI dalis nuo galutinio bendro pagamintos energijos poreikio
Bioetanolis	0,04 %
Biodyzelinas	0,18 %
Biokuras (mediena)	81,5 %
Aplinkos šiluminė energija (šilumos siurbLIAI)	6,2 %
Elektros energija (iš AEI)	12,1 %

Šaltinis: Sudaryta autorių, 2025

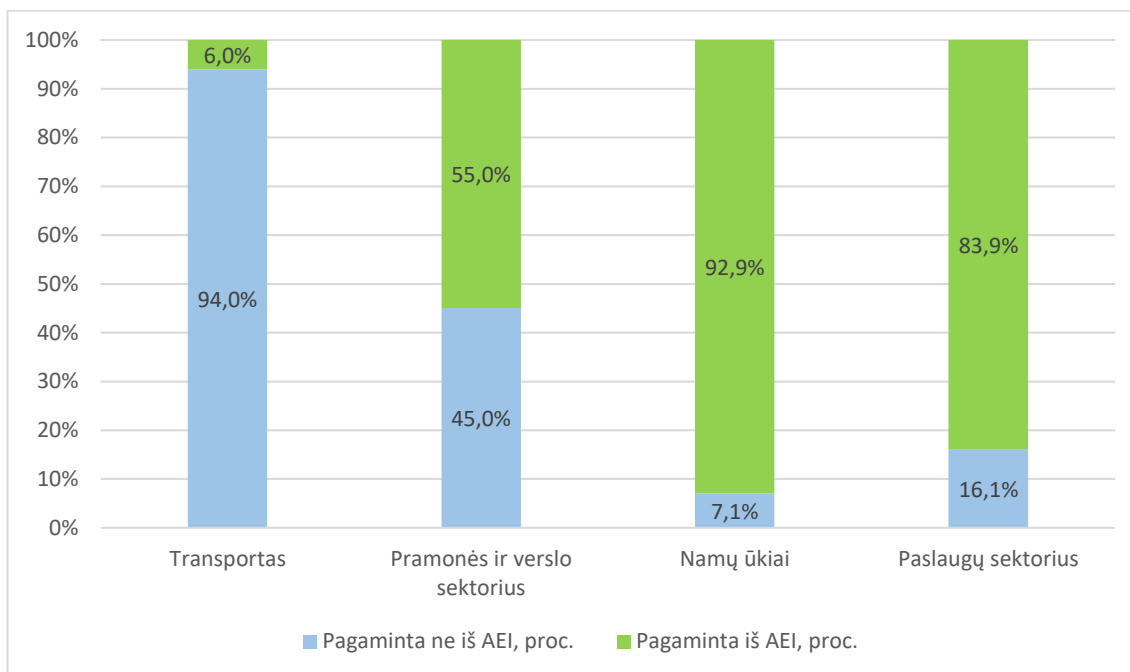
Nevertinant AB „Orlen Lietuva“ daugiausia iš AEI pagaminama energijos naudojant biokurą – 81,5 proc. ir elektros energiją – 12,1 proc.



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

Šaltinis: sudaryta autorių

Nevertinant AB „Orlen Lietuva“ aukščiausias iš AEI pagamintos energijos kiekis savivaldybėje yra namų ūkių sektoriuje (AEI dalis siekia 92,9 proc.), mažesnė dalis paslaugų bei pramonės ir verslo sektoriuose – atitinkamai 83,9 proc. ir 55,0 proc. Mažiausia dalis (6,0 proc.) – transporte.



4.2 pav. Energijos gamybos pasiskirstymas iš AEI ir ne iš AEI pagal sektorius, proc.

Šaltinis: Sudaryta autorių

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	2021	2025	2030
AIE dalis bendrame kuro balanse (neįtraukus AB „Orlen Lietuva“ energijos suvartojimo)	78,42	79,00	80,00
AIE dalis bendrame kuro balanse (įtraukus AB „Orlen Lietuva“ energijos suvartojimą)	35,74	36,00	37,00

Šaltinis: AIE planas

Atsižvelgiant į aukščiau AIE plano pažangos vertinime atliktus skaičiavimus, nustatyta, kad neįtraukus AB „Orlen Lietuva“ energijos suvartojimo, AIE dalis savivaldybėje padidėjo apie 4,2 proc. ir 2024 m. pabaigai siekė 82,6 proc. Tuo tarpu įtraukus AB „Orlen Lietuva“ energijos suvartojimą – sumažėjo apie 2,0 proc.

Iš esmės tai lėmė energijos vartojimo mažėjimas namų ūkiuose, kurie savivaldybės bendrame energijos vartojime sudaro apie 66 proc. bei 20 278,2 tne išaugęs AB „Orlen Lietuva“ energijos suvartojimas, iš kurio tik 17,2 proc. yra iš AIE. Pažymėtina, kad AIE plane AB „Orlen Lietuva“ energijos vartojimas sudarė apie 71,0 proc. viso savivaldybės energijos poreikio, o 2024 m. – apie 74,7 proc.

AIE plane buvo nustatytos priemonės siekiančios didesnės AIE dalies energijos vartojime. Atsižvelgiant į ENA pateiktus⁷ 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	Stebėsenos rodiklis	Pasiektas rodiklis per 2021-2024 m.	Lėšų poreikis*, tūkst. Eur	Finansavimo šaltinis
Priemonės, kurių poveikis tiesiogiai priskaičiuotas prie planinio rodiklio įgyvendinimo					
1.	Fotomodulių įrengimas ant pastatų stogų paslaugų sektoriuje (7,062 MW)	Numatoma AIE gamyba kWh/metus	0,74	7 485	SB, VB, ES, kitos lėšos
2.	Saulės kolektorių įrengimas ant pastatų stogų namų (20 namų)	Numatoma AIE gamyba kWh/metus	0	620	SB, VB, ES, kitos lėšos
3.	Elektrinių transporto priemonių įsigijimas	Dalis bendrame savivaldybės automobilių parke	0	320	SB, VB, ES, kitos lėšos
4.	Transporto įkrovimo stotelių įrengimas	Stotelių skaičius, 4 vnt.	4	1 580	SB, VB, ES, kitos lėšos
5.	Elektrinių autobusų įsigijimas (viešojo transporto atnaujinimas)	9 elektra varomi autobusai	0	3 362	SB, VB, ES, kitos lėšos
6.	Įrengti elektra varomiems autobusams reikalingą infrastruktūrą	9 autobusų įkrovimo stoteles	0	900	SB, VB, ES, kitos lėšos

⁷ <https://www.ena.lt/sav-aie-planai-vertinimas/>

7.	Šilumos siurblių diegimas namų ūkuose, naudojančiuose iškastinį kurą	Namų ūkių skaičius	1975	7230	VB, ES, kitos lėšos
Priemonės, kurių poveikis planiniam rodikliui nevertintas					
1.	Parengti CŠT modernizavimo galimybių nustatymo studiją (tyrimą)	Parengta studija	UAB „Mažeikių šilumos tinklai“ dešimties metų šilumos ūkio plėtros investicijų planas	-	-
2.	Prie CŠT neprijungtų katilinių rekonstrukcija pritaikant jose naudoti biokurą vietoje iškastinio kuro (įrengimas rekonstruojamose ar naujai statomose katilinėse)	Parengti projektai ir naujai įrengta arba rekonstruota infrastruktūra	3	23	SB, VB, ES, kitos lėšos
3.	Biokurą naudojančių šilumos gamybos įrenginių keitimas (nusidėvėjusių biokurą naudojančių šilumos gamybos įrenginių keitimas naujais) CŠT sistemoje	Parengti projektai ir naujai įrengti gamybos įrenginiai	0	786,5	SB, VB, ES, kitos lėšos
4.	Bendros elektros ir šilumos gamybos CŠT sektoriuje plėtra, pirmenybę teikiant elektros energijos ir šilumos gamybai iš atsinaujinančių energijos išteklių	Parengti projektai ir įgyvendinti sprendimai	0	2 117,50	SB, VB, ES, kitos lėšos
5.	Saulės kolektorių naudojimas šildymui ir karštam vandeniui ruošti CŠT sistemose	Parengti projektai ir įrengta infrastruktūra	0	6 695	SB, VB, ES, kitos lėšos
6.	ŠAT įrengimas CŠT pritaikant gamybos ir vartojimo nepastovumo padengimui, bei šilumos gamybos vykdymui	Parengti projektai ir įrengtos ŠAT	0		
7.	Skatinimas gaminti elektros ir šilumos energiją naudojant saulės, vėjo, hidroenergią ir šilumos siurblius	Skatinimo priemonių skaičius	0	0	SB
8.	Modernizuoti nusidėvėjusius šilumos energijos perdavimo tinklus	Modernizuotų šilumos tinklų ilgis	2,974	n.d.	SB, VB, ES, kitos lėšos
9.	Savivaldybių pastatų atnaujinimas (modernizavimas)	Atnaujintų/Modernizuotų pastatų skaičius	6	n.d.	SB, VB, ES, kitos lėšos
10.	Nemokamo viešojo transporto projekto įgyvendinimas (miesto maršrutais)	Įgyvendintas nemokamo viešojo transporto (3 miesto maršrutų) projektas	https://mazeikiai.lt/naujienos/nemokamaviesaji-transporta-mazeikiuose-renkasis-daugiau-keleiviu https://mazeikiuap.lt/naujienos/nemokamas-viesasis-transportas-	įgyvendinta	SB lėšos

			mazeikiuose/ Nemokamas vežimas miesto ir priemiesčio maršrutais		
11.	Vystyti infrastruktūrą pritaikytą alternatyvioms transporto rūšims	Nutiestų kelių (dviračių takų) ilgis (km.)	9,3	10 850,2	SB, VB, ES, kitos lėšos
12.	Žaliųjų pirkimų taikymas viešuosiuose pirkimuose	Pirkimų skaičius	9700	-	SB lėšos
13.	Gatvių apšvietimo modernizavimas	Parengti projektai ir įrengti infrastruktūros objektai	26	2 746	SB, VB, ES, kitos lėšos
14.	Saulės energijos panaudojimas gatvių, parkavimo aikštelių ir kt. viešų vietų apšvietimui	Parengti projektai ir įrengti infrastruktūros objektai	2 vnt. SE parkų	-	-
15.	Atleidimas nuo mokesčių, mokesčių lengvatos (pavyzdžiui, elektromobilių atleidimas nuo statymo mokesčio)	Parengtas projektas	0	n.d.	SB lėšos
16.	Vienartinės savivaldybės gyventojų informavimo akcijos	Parengtos ir įgyvendintos akcijos/renginiai	https://mazeikiai.lt/naujienuos/kvieciame-teikti-visuomenes-aplinkosauginio-svietimo-projektu-paraiskas . 4 akcijos	-	SB lėšos
17.	Skatinti gyventojus pasirinkti alternatyvias transporto rūšis arba skatinti naudotis viešuoju transportu	Informacija paviešinta savivaldybės tinklapyje	https://mazeikiai.lt/naujienuos/nemokamaviesaji-transporta-mazeikiuose-renkasi-vis-daugiau-keleiviu https://mazeikiuap.lt/naujienuos/nemokamas-viesasis-transportas-mazeikiuose/ Nemokamas vežimas miesto ir priemiesčio maršrutais	-	SB lėšos

18.	Skatinti naudoti elektra varomas transporto priemones	Informacija paviešinta savivaldybės tinklalapyje	https://www.facebook.com/Mazeikiaisavivaldybe/posts/-ma%C5%BEEikiuose-jau-veikia-dvi-elektromobili%C5%B3-greito-%C4%AFkrovimo-stotel%C4%97s-laisv%C4%97s-g-pr/1313620139029346/ Nemokamas elektromobilių pakrovimas, dvi elektromobilių greito įkrovimo stotelės.	-	SB lėšos
19.	Rinkodaros plano parengimas	Parengtas planas	0	-	SB lėšos
20.	Informavimo ir viešinimo planas (strategija)	Parengtas planas (strategija)	0	-	SB lėšos
21.	Informacijos apie valstybės ir savivaldybės paramos schemas, taikomas atsinaujinančių energijos išteklių naudojimui ir gamybai, parengimas ir viešas paskelbimas	Informacija paviešinta savivaldybės tinklalapyje	0	-	SB lėšos
22.	Savivaldybės ir jai priklausančių įstaigų ir įmonių darbuotojų mokymai AIE platesnio panaudojimo klausimais	Apmokytų asmenų skaičius, mokymų skaičius	45 apmokyti asmenys. Mokymų skaičius 4	n.d.	SB lėšos
23.	AIE bendrijų steigimo skatinimas	Įsteigtų bendrijų skaičius	0	-	SB lėšos

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

** - lėšų poreikis iki 2030 m.*

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

Priemonės, kurių poveikis tiesiogiai priskaičiuotas prie planinio rodiklio įgyvendinimo

1 priemonė. 0,74 MW fotomodulių įrengta tik ant savivaldybės įstaigų ir įmonių pastatų stogų. Įvertinus ir nutolusias SE įrengtoji galia nuo 2021 m. yra 1,818 MW. Atsižvelgiant, kad SE įrengiamos ne tik ant pastatų stogų, siūloma koreguoti rodiklio pavadinimą į "Saulės elektrinių įrengimas ant pastatų stogų ar iš saulės/hibridinių parkų savivaldybės įstaigose ir įmonėse". Vertinama, kad vidutinė SE įrengimo vietoje ir įsigyjant iš parko kaina 1427,4 Eur su PVM/kW, o įrengti/įsigyti dar reikia apie 5,244 MW, lėšų poreikis siekia 7 485 286 Eur su PVM.

2 priemonė. Iki 2025 m. kolektorių savivaldybės įstaigų ir įmonių pastatuose nebuvo įrengta. Atsižvelgiant, kad Savivaldybė iki šiol neįgyvendino šio rodiklio ir savivaldybės įstaigose bei įmonėse AIE dalis šiluminės energijos poreikyje sudarė 99,3 proc. prijungtuose prie CŠT ir apie 88,7 proc. neprijungtuose prie CŠT pastatuose siūloma svarstyti atsisakyti šios priemonės.

3 priemonė. Elektra varomų transporto priemonių nebuvo įsigyta. AIE plano 9.1 p. nurodyta, kad gali būti įvertinta darnaus judumo plane (DJP), tačiau DJP ši priemonė nekonkretizuota. Atsižvelgiant, kad transporto priemonių skaičius savivaldybės automobilių parke nėra pastovus, siūloma rodiklį tikslinti į konkretų numatomų pakeisti automobilių skaičių. Vertinant, kad vieno elektromobilio vidutinė kaina 40 tūkst. Eur su PVM, išlaikant artimą AIE plane numatytą investiciją, įsigyjant 8 elektromobilius, lėšų poreikis siektų apie 320 tūkst. Eur su PVM.

4 priemonė. Rodiklis pasiektas. Tačiau remiantis patvirtintu Viešai prieinamų įkrovimo prieigų Mažeikių rajono savivaldybėje planu iki 2030 metų, numatoma įrengti 28 stoteles, iš jų iki 49 kW - 8 vnt. nuo 49 kW iki 149 kW - 11 vnt. ir virš 149 kW - 9 vnt. Remiantis ESFA 2025 m. fiksuotais įkainiais lėšų poreikis: 8x22,7 tūkst. Eur su PVM, 11x52,56 tūkst. Eur su PVM, 9x91,07 tūkst. Eur su PVM, iš viso lėšų poreikis apie 1 579,4 tūkst. Eur su PVM.

5 priemonė. Elektra varomų autobusų nebuvo įsigyta. Mažeikių miesto darnaus judumo plane numatyta įsigyti 5 autobusus po 355 tūkst. eur be PVM, o UAB "Mažeikių autobusų parkas" 2025-2028 m. strateginiame plane 4 autobusus po 250 tūkst. Eur be PVM. Vertinama, kad AIE plane numatyti 9 keisti autobusai bus 5x430 tūkst. Eur su PVM ir 4x303 tūkst. Eur su PVM, iš viso 3 362 tūkst. Eur su PVM.

6 priemonė. Autobusų krovimo stotelės nebuvo įrengtos. Mažeikių miesto darnaus judumo plane numatyta autobusų krovimui įrengti 2 stoteles po 55 tūkst. Eur su PVM, o Mažeikių AP 2025-2028 m. strateginiame plane 4 stoteles po 44 tūkst. Eur be PVM. Įrengiant AIE plane numatytas 9 stoteles po 55 tūkst. Eur su PVM iš viso reikėtų 495 tūkst. Eur su PVM.

7 priemonė. AIE plane buvo numatytas šilumos siurblių įdiegimas 1447 namų ūkiuose. Remiantis savivaldybės administracijos pateikta informacija, ŠS buvo įdiegti 1975 n.ū., t.y. rodiklis pasiektas.

Priemonės, kurių poveikis planiniam rodikliui nevertintas

1 priemonė. Rodiklis pasiektas. Parengtas UAB „Mažeikių šilumos tinklai“ dešimties metų šilumos ūkio plėtros investicijų planas.

2 priemonė. Rodiklis buvo įgyvendinamas, tačiau nebuvo nustatytas konkretus jo parametras. Mažiausiai sudėtinga į biokuro katilines pakeisti esamas, kurios kūrenamos anglimi, nes yra pakankamia vietos naujiems katilams, kurui laikyti. Tokios katilinės savivaldybės įstaigose: Laižuvos KC, Židikų ambulatorija. Laižuvos KC šildomas plotas 225 m², suvartojama apie 54 MWh/metus šilumos energijos. Židikų ambulatorijos šildomas plotas 328,45 m², suvartojama apie 82 MWh/metus šilumos energijos. Tai Laižuvos KC reikėtų apie 15 kW katilo, Židikų ambulatorijoje - apie 22-25 kW. Pagal ESFA 2025 m. įkainis už kW, kia katolo gali iki 15 kW - 274,4 Eur su PVM, kai katilo galia 15-25 kW - 167,4 Eur su PVM/kW. Lėšų poreikis tik įrangai - 8,3 tūkst. Vertinama, kad įrangos pakeitimo darbai su projektavimu gali siekti dar apie 12-15 tūkst. Eur su PVM. Numatoma lėšų poreikis 23 tūkst. Eur su PVM.

3 priemonė. Rodiklis nepasiektas. UAB "Mažeikių šilumos tinklai" dešimties metų šilumos ūkio plėtros investicijų plane rekomenduojamos prioritetinės investicijos Viešnių katilinėje esamą 2MW biokuro katilą pakeisti į 2 mažesnės galios biokuro katilus. Tačiau atsižvelgiant į įmonės pateiktus apklausos atsakymus, šios investicijos šiuo metu nėra planuojamos (žr. paaiškinimą po priemonių aptarimu). Vykdamas numatytą biokuro katilo pakeitimą, lėšų poreikis siektų apie 650 tūkst. Eur be PVM.

4 priemonė. Rodiklis nepasiektas. UAB "Mažeikių šilumos tinklai" dešimties metų šilumos ūkio plėtros investicijų plane rekomenduojamos prioritetinės investicijos Mažeikių RK į ORC kogeneracinę jėgainę, kurios

lėšų poreikis apie 1,75 mln. Eur be PVM. Tačiau atsižvelgiant į įmonės pateiktus apklausos atsakymus, šios investicijos šiuo metu nėra planuojamos (žr. paaiškinimą po priemonių aptarimu).

5 ir 6 priemonės. Rodikliai nepasiekti. UAB "Mažeikių šilumos tinklai" dešimties metų šilumos ūkio plėtros investicijų plane viena iš galimų alternatyvų yra saulės kolektorių parko 16 tūkst. m² įrengimas. Kartu turėtų būti įrengta ir 2000 m³ šilumos akumuliacinė talpa. Taip pat reikėtų įsigyti sklypą, galbūt keisti ir paskirtį. Bendras lėšų poreikis apie 5,53 mln. Eur be PVM. Atsižvelgiant į įmonės pateiktus apklausos atsakymus, šios investicijos šiuo metu nėra planuojamos (žr. paaiškinimą po priemonių aptarimu).

7 priemonė nebuvo įgyvendinama.

8 priemonė. Rodiklis buvo įgyvendinamas, tačiau nebuvo nustatytas konkretus jo parametras. Tiek UAB "Mažeikių šilumos tinklai" dešimties metų šilumos ūkio plėtros investicijų plane (IP), tiek apklausos atsakymuose įmonė nenurodė iki 2030 m. numatanti investicijų į esamų tinklų modernizavimą. Vis tik IP nurodyta, kad 30 metų tinklai turi būti palaipsniui keičiami. Siūloma įvertinti tinklų, kuriems atitinkamais metais iki 2030 m. bus ne mažiau kaip 30 metų ir jų modernizavimui numatyti investicijas.

9 priemonė. Rodiklis buvo įgyvendinamas, tačiau nebuvo nustatytas konkretus jo parametras. Mažeikių rajono savivaldybės 2021-2030 metų strateginiame plėtros plane numatyta 3.1.2.1 priemonė "Modernizuoti viešuosius pastatus, siekiant efektyvinti šilumos energijos suvartojimą", tačiau jos vertinimo rodikliai nėra nustatyti. Nežinant kiek, kokio ploto ir kokios energetinės klasės pastatų bei taikomų modernizavimo sprendinių, negalima nustatyti lėšų poreikio. Siūloma atlikti esamų pastatų perspektyvinio naudojimo poreikio, jų energetinio efektyvumo nustatymo ir modernizavimo galimybių vertinimą, numatant modernizavimui reikalingų lėšų poreikį.

10 priemonė buvo įgyvendinta.

11 priemonė buvo įgyvendinama, tačiau nebuvo nustatytas konkretus rodiklio parametras. Mažeikių miesto darnaus judumo plane numatyta įrengti 27 km dviračių takų, kurių lėšų poreikis 10 850 200 Eur.

12 priemonė įgyvendinama nuolatos.

13 priemonė buvo įgyvendinama, tačiau nebuvo nustatytas konkretus rodiklio parametras. Remiantis Mažeikių rajono savivaldybės administracijos informacija gatvių apšvietimui naudojama 1352 vnt. LED šviestuvų. Vieno šviestuvo su atrama ir kabelinėmis linijomis pakeitimo vidutinė kaina apie 1170 Eur. Likusių 2347 vnt. šviestuvų pakeisti reikėtų $2347 \times 1170 = 2\,746$ tūkst. Eur su PVM.

14 priemonė buvo įgyvendinta. Gatvių apšvietimui naudojama el. energija iš saulės parkų.

15 priemonė nebuvo įgyvendinta. Lėšų poreikio sprendimo įgyvendinimui nėra galimybių nustatyti, nes jos priklauso nuo numatytų lengvatų gavėjų skaičiaus, lengvatų dydžio ir priemonės taikymo laikotarpio. Siūloma įvertinti ar priemonė dar aktuali.

16-18 priemonės buvo įgyvendinamos.

19 priemonė. Atsižvelgiant, kad rinkodaros planas dar nebuvo parengtas ir nenumatytas rengti, siūloma svarstyti apie šios priemonės aktualumą.

20 priemonė. Atsižvelgiant, kad informavimo ir viešinimo planas (strategija) dar nebuvo parengtas bei nenumatytas rengti, o viešinimas apie AIE naudojimą ir jo skatinimą periodiškai vyksta, siūloma svarstyti apie šios priemonės aktualumą.

21 priemonė nebuvo vykdoma.

22 priemonė buvo vykdoma. Lėšų poreikio priemonės įgyvendinimui nėra galimybių nustatyti, nes jos priklauso nuo apmokomų asmenų skaičiaus.

23 priemonė nebuvo vykdoma.

Kadangi UAB „Mažeikių šilumos tinklai“ jau yra pasiekusi šilumos gamybos balanso piką, o 99,31 % visos pagaminamos šilumos energijos sudaro biokuras, griežtėjant biokuro reglamentavimui susiduriama su naujais iššūkiais. Esama katilinės įranga nėra pritaikyta šilumos gamybai, kai naudojamas prastesnės kokybės biokuras nei SM2 klasės skiedra.

Nuo 2025 metų liepos įsigaliojo Europos direktyva RED III, pagal kurią katilinės, kurių galia didesnė nei 7,5 MW, galės naudoti tik iš miško šakų, malkų ar kitokios menkavertės žaliavos pagamintą biokurą. Didėjant privalomam blogesnės kokybės biokuro naudojimui, kartu griežtėja ir aplinkosauginiai reikalavimai dėl į atmosferą išmetamų dūmų sudėties. Įmonės prognozės rodo, kad nuo 2030 metų kietųjų dalelių koncentracija išmetamuose dūmuose gali viršyti leistinas normas. Todėl, pasinaudodama galimybe gauti subsidiją, įmonė nusprendė įrengti kietųjų dalelių išvalymo įrenginį – elektrostatinį filtrą.

UAB "Mažeikių šilumos tinklai" dešimties metų šilumos ūkio plėtros investicijų plane yra atlikusi daugelio scenarijų studijų su atsinaujinančių įrenginių įdiegimu į Mažeikių katilinę.

Atlikus analizę, buvo įvertintos įvairios investavimo kryptys, skirtos šilumos gamybos efektyvumo didinimui, aplinkosaugos priemonių įgyvendinimui bei energijos šaltinių diversifikavimui. Šių priemonių tikslas – užtikrinti ilgalaikį Mažeikių centralizuoto šilumos tiekimo (CŠT) sistemos tvarumą, patikimumą ir konkurencingą šilumos kainą vartotojams.

Atsižvelgiant į tai, kad kiekviena investicija tiesiogiai daro įtaką tiekiamos šilumos kainai, įmonė atsakingai vertina ilgalaikio investavimo prioritetus bei rizikas. Šiuo metu UAB „Mažeikių šilumos tinklai“ tiekiamos šilumos kaina išlieka viena žemiausių šalyje – įmonė patenka į penketuką mažiausių kainų savivaldybių.

Vertinant tolesnes investavimo galimybes, pažymėtina, kad kogeneracijos technologijos diegimas šiuo metu laikomas rizikingu sprendimu dėl reikšmingų elektros rinkos svyravimų bei augančio nepriklausomų elektros gamintojų skaičiaus. Šilumos siurblių integracija į CŠT sistemą kol kas vertinama kaip ilgalaikė perspektyva, kadangi šiai technologijai būtina bent ketvirtosios kartos žematemperatūrė tinklų infrastruktūra. Šiuo metu esami daugiabučiai namai tam nėra pritaikyti, o spartesnę pažangą šioje srityje riboja vangiai vykdoma pastatų ir kvartalinė renovacija.

Šilumos akumuliacinės talpos integravimo poreikis vertinamas ribotai – Mažeikių miesto šilumos vartojimo struktūra pasižymi nedideliais paros ir sezono pika, todėl šilumos akumuliacinio sprendimai šiuo metu nelaikomi prioritetiniais.

Apibendrinant galima teigti, kad įmonė vykdo nuoseklia, atsakingą ir ekonomiškai pagrįstą investavimo politiką, orientuotą į sistemos efektyvumą, aplinkosauginių reikalavimų laikymąsi bei vartotojams stabilios ir konkurencingos šilumos kainos išlaikymą.

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 bendroju galutiniu energijos suvartojimu, sudarytų ne mažiau kaip	55	82,6*
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	<i>Atsinaujinančių energijos išteklių dalis transporto sektoriuje, palyginti su bendroju galutiniu energijos suvartojimu transporto sektoriuje, sudarytų ne mažiau kaip</i>	29	6,0
2.2	<i>Naftos degalų suvartojimas kelių transporte, palyginti su naftos degalų suvartojimu 2021 metais, sumažėtų ne mažiau kaip</i>	39	2,0**
3.	Elektros energijos, pagamintos iš atsinaujinančių energijos išteklių, dalį, palyginti su šalies bendroju galutiniu elektros energijos suvartojimu, padidinti ne mažiau kaip iki	100	57,5
4.	Centralizuotai tiekiamos šilumos energijos, pagamintos iš atsinaujinančių energijos išteklių, dalį šilumos energijos balanse padidinti ne mažiau kaip iki	90	99,3
5.	Necentralizuotai tiekiamos šilumos energijos, pagamintos iš atsinaujinančių energijos išteklių, dalį šildymui sunaudojamų energijos išteklių balanse padidinti ne mažiau kaip iki	80	79,2
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	-

* - nevertinant AB „Orlen Lietuva“. Įvertinus – 33,7 proc.

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

Šaltinis: Sudaryta autorių

Atsižvelgiant į AIE įstatyme iškeltus 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.

Mažeikių rajono savivaldybėje nėra alternatyvių degalų pildymo infrastruktūros (išskyrus el. krovimo stoteles) ir remiantis savivaldybės administracijos apklausos informacija bei Mažeikių miesto darnaus judumo planu neplanuoja šios infrastruktūros diegimo.

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.

Taip pat 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 nemažas investicijas. Kaip nurodyta aukščiau per 2024 m. buvo pagaminta apie 24,5 proc. viso įstaigų ir įmonių suvartoto elektros energijos poreikio (arba 45,1 proc. tik savivaldybės įstaigų el. energijos poreikio), tačiau elektros energijos gamybai nuosavose ar nutolusiose elektrinėse (parkuose) potencialas dar didelis.

AIE CŠT sektoriuje užtikrina nustatytą rodiklį.

Ne CŠT tiekiamos šilumos energijos dalis iš AEI 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 88,7 proc. energijos buvo gauta naudojant AIE.

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

Mažeikių rajono savivaldybė sistemingai įgyvendina atsinaujinančios energetikos plėtros plano tikslus ir aktyviai skatina gyventojus bei verslą domėtis ir naudotis atsinaujinančiais energijos ištekliais, jungtis prie atsinaujinančių energijos išteklių infrastruktūros kūrimo. Tam pasitelkiama nuosekli esamų finansavimo galimybių ir jau pasiektų tikslų viešinimo strategija, kuria siekiama ne tik skatinti aktyvesnį 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.⁸

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.⁹

6.2 AEI infrastruktūros plėtra ir jos komunikavimas

Mažeikių rajono savivaldybė skatina stambių atsinaujinančios energetikos infrastruktūros projektų vystymą, pabrėždama jų naudą klimato kaitos mažinimui, energijos taupymui ir savivaldybės energetiniam savarankiškumui. Savivaldybės strateginiuose dokumentuose, „Atsinaujinančių išteklių energijos naudojimo plėtros veiksmų plane iki 2030 m.“, nurodoma potenciali vėjo energetikos plėtra rajone – pabrėžiamas tiek techninis potencialas, tiek skaičiuojamas būsimas energijos gamybos mastas.¹⁰

Vienas reikšmingiausių AEI projektų – Mažeikių vėjo parkas, kurį įrengė „Ignitis Renewables“. Parką sudaro 14 vėjo turbinų, bendra galia – 63 MW, o komercinės veiklos pradžia buvo paskelbta 2023 m. rugpjūčio 16 d.¹¹ Finansavimą projektui suteikė Europos investicijų bankas (EIB) ir Šiaurės investicijų bankas (NIB), paskolinę maždaug 64 mln. eurų. Vėjo jėgainių gaminama elektra padeda sumažinti priklausomybę nuo importuojamos energijos ir prisideda prie Lietuvos tvarumo tikslų įgyvendinimo.¹²

Be to, ORLEN Lietuva, kuri valdo Mažeikių naftos perdirbimo gamyklą, investuoja į saulės energetiką: gamyklos teritorijoje statomas 42,2 MWp saulės fotovoltinis (PV) parkas, kuris generuos apie 45 000 MWh

⁸ <https://mazeikiai.lt/savivalda/administracine-informacija/veiklos-sritys/architektura-ir-urbanistika/informacija-apie-teritoriju-planavimo-viesa-svarstyma>

⁹ <https://mazeikiai.lt/naujienos/kviecia-i-susitikima-del-elektros-energijos-kaupiklio-projekto>

¹⁰ <https://mazeikiai.lt/savivalda/administracine-informacija/veiklos-sritys/projektai-ir-programos>

¹¹ https://ignitisgrupe.lt/en/news/mazeikiai-wind-farm-commenced-commercial-operations?utm_source

¹² <https://www.eib.org/en/press/all/2023-515-eib-and-nib-commit-to-financing-ignitis-group-s-mazeikiai-wind-farm-in-lithuania>

elektros per metus.¹³ Visi PV parke pagaminti elektros energijos pertekliai bus naudojami pačiai perdirbimo gamyklai, taip sumažinant jos anglies dvideginio pėdsaką ir energijos sąnaudas.¹⁴

Savivaldybė skatina gyventojus ir verslą aktyviai dalyvauti AEI plėtros procesuose. Veiksmų plane numatytos priemonės transformuoti pramonės teritorijas saulės jėgainėms, o vėjo energetiką – reguliuoti per specialiuosius planus. Ignitis Renewables taip pat organizuoja bendruomenines veiklas – pavyzdžiui, rengia susitikimus su vietinių bendruomenių gyventojais, pristato finansavimo galimybes ir informuoja apie projekto naudą.¹⁵

Visa tai prisideda prie Mažeikių rajono energetikos sistemos decentralizacijos, skatina žaliosios energijos gamybą bei formuoja teigiamą požiūrį į tvarumą tarp gyventojų ir verslo subjektų. Tokie projektai sukuria tvarų pagrindą tolimesnei AEI infrastruktūros plėtrai ir regiono energetiniam savarankiškumui.

6.3 Gyventojų sąmoningumo ugdymas per švietimą ir praktinius pavyzdžius

Mažeikių rajono savivaldybė siekia ne tik plėtoti atsinaujinančios energetikos infrastruktūrą, bet ir stiprinti gyventojų supratimą bei sąmoningumą apie AEI naudą. Švietimo įstaigose ir bendruomenėse skatinamas atsakingas požiūris į energijos vartojimą ir aplinkosaugą: bendruomeninės organizacijos bei kaimo bendruomenės atlieka svarbų vaidmenį, inicijuodamos švietėjiškas veiklas ir diskusijas. Tam glaudžiai pasitarnauja savivaldybėje vykdomos visuomenės aplinkosauginio švietimo projektų atrankos, finansuojamos iš aplinkos apsaugos rėmimo specialiosios programos lėšų, kurios sudaro galimybę gyventojams, švietimo įstaigoms ir bendruomenėms teikti paraiškas aplinkosauginio informavimo, mokymo, renginių, akcijų ar edukacijų veikloms. Tokie projektai apima visuomenės informavimą, mokymus, aplinkosauginių akcijų organizavimą, edukacinių leidinių leidybą, filmų kūrimą ir kitas priemones, padedančias ugdyti ekologinę savimonę bei gamtamokslinę kompetenciją.¹⁶

Rajono veiksmai paremti oficialiu AEI plėtros veiksmų planu iki 2030 m., kuriame numatyta, jog savivaldybė skatins ne tik saulės ir vėjo jėgainių diegimą, bet ir bendruomenių informavimą bei švietimą.

Praktinį pavyzdį pateikia Regioninė Mažeikių ligoninė – ji įgyvendino projektą, kurio metu įrengta saulės elektrinė bendruomenės reikmėms, finansuojama per klimato kaitos programą.¹⁷ Tokios iniciatyvos ne tik mažina energijos sąnaudas, bet kartu skatina gyventojų pasitikėjimą AEI ir rodo, kad atsinaujinanti energija nėra tik teorija, bet realus sprendimas vietos lygmeniu.

Be to, gyventojai patys vis aktyviau domisi saulės elektrinių įrengimu. Štai, vietos spaudoje minima, kad Mažeikių rajone daugėja paraiškų gyventojų saulės elektrinėms — tai rodo augantį gyventojų susidomėjimą bei pasitikėjimą AEI sprendimais.¹⁸ Juolab verslas ir namų savininkai gali gauti paramą esant poreikiui energijos kaupimui – tai ne tik techninis, bet ir socialinis AEI plėtros aspektas.¹⁹

Savivaldybės švietimo srityje (mokyklose) vyksta reguliari veikla – ugdymo įstaigos skatina ekologinį mąstymą, energijos taupymo įpročius ir AEI temų integraciją į ugdymo programas. Toks sisteminis požiūris

¹³ <https://bilis.lt/technologijos/milziniskas-saules-parkas-mazeikiuose-68-tukst-moduliu-uz-36-mln-euru-jau-ruosiasi-gamybai-956729>

¹⁴ https://www.lrt.lt/naujienos/verslas/4/2666665/orlen-lietuva-baigia-statyti-36-mln-euru-vertes-saules-elektrine-prie-mazeikiu-gamyklos?srsId=AfmB0ooJWutP5kzvs5LEbUpJe2y_H-DCvmNc6Vfulp22FFBNSiN-PRse

¹⁵ <https://ignitisgrupe.lt/en/news/first-ignitis-renewables-community-gathering-took-place-global-wind-day>

¹⁶ <https://mazeikiai.lt/naujienos/kvieciame-teikti-visuomenes-aplinkosauginio-svietimo-projektu-paraiskas>

¹⁷ <https://www.mazeikiuligonine.lt/atsinaujinanciu-energijos-istekliu-saules-vejo-panaudojimas-valstybes-savivaldybiu-tradiciniu-religiniu-bendruomeniu-religiniu-bendriju-ar-centru-elektros-energijos-poreikiams/>

¹⁸ <https://www.santarve.lt/idarbinti-saule-nori-vis-daugiau-mazeikiskiu/>

¹⁹ <https://www.mazeikiai.lt/naujienos/energijos-kaupimo-pajegumus-isirengiantis-verslas-gali-gauti-valstybes-parama>

padeda kurti ateities kartų sąmoningumą – gyventojai nuo mažų dienų susipažįsta su tvarios energetikos idėjomis.

Galiausiai, Mažeikių bendruomenių finansavimo mechanizmai taip pat palaiko tvarių projektų plėtrą: bendruomeninės organizacijos gauna lėšų veikloms, kurios skatina gyventojų įsitraukimą ir bendruomeniškumą. Aplinkosauginio švietimo projektams kasmet skiriama savivaldybės lėšų, o projektų atrankos komisija vertina pateiktas paraiškas. 2024 m. tokioms veikloms numatyta 50 tūkst. Eur, o prioritetas teikiamas iniciatyvoms, kurios didina visuomenės informuotumą, skatina dalyvauti aplinkosauginėse akcijose ir prisideda prie tvarumo kultūros kūrimo rajone. Tokiu būdu savivaldybė ne tik diegia AEI technologijas, bet ir kuria socialinį kontekstą – aplinką, kurioje gyventojai tampa aktyviais tvarios energetikos bendruomenės dalyviais.

6.4 Energijos taupymas per viešąją infrastruktūrą ir modernizacija

Mažeikių 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.

Tvarumo siekis ryškiai atsiskleidžia ir transporto sektoriuje. Mažeikiai buvo vieni pirmųjų Lietuvoje, dar 2021 m. priėmę sprendimą vietinį susisiekimą padaryti nemokamą, o tai paskatino itin spartų viešojo transporto naudojimo augimą – keleivių skaičius nuo 411 tūkst. išaugo iki daugiau kaip 800 tūkst. 2024 m.²⁰ Augant paklausai, atnaujinamas autobusų parkas, plečiami maršrutai ir tvarkaraščiai, atidarytas miesto maršrutas Nr. 3, papildytas maršrutas Nr. 1A, koreguojami priemiesčio reisai, įsigyta 13 naujų autobusų. Iki gegužės 1 d. visuose autobusuose planuojama įrengti elektroninius kasos aparatus, užtikrinančius skaidrią apskaitą ir išduodančius bilietus su 100 proc. nuolaida. Tokie pokyčiai ne tik didina kelionių patogumą, bet ir skatina gyventojus rinktis viešąjį transportą kaip aplinkai draugišką alternatyvą.²¹

Didelis dėmesys skiriamas ir gatvių apšvietimo modernizavimui – Mažeikių rajone diegiamos LED technologijos ne tik ženkliai sumažina elektros energijos sąnaudas, bet ir pagerina eismo saugumą bei estetinį miesto vaizdą. LED šviestuvai su automatiniu reguliavimu leidžia adaptuoti šviesos srautą pagal paros laiką ir srautus, dar labiau optimizuojant energijos suvartojimą.²²

Taip pat plėtojama dviračių takų ir pėsčiųjų infrastruktūra, 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.²³

Be infrastruktūros modernizavimo ir transporto sektoriaus tvarumo, Mažeikių rajone skatinama ir verslo bei gyventojų energetinė nepriklausomybė. Įmonės, ūkininkai, bendrijos ir kiti juridiniai asmenys turi galimybę gauti valstybės paramą elektros energijos kaupimo pajėgumams įsirengti, ypač jei naudojamos saulės ar vėjo jėgainės. Tai leidžia kaupti pagamintą perteklių ir naudoti jį prireikus, taip mažinant priklausomybę nuo išorinių energijos tiekėjų bei efektyviau valdant energijos išteklius. Lietuvoje sparčiai auga

²⁰ <https://mazeikiuap.lt/naujienu/nemokamas-viesasis-transportas-mazeikiuose/>

²¹ <https://mazeikiai.lt/naujienu/nemokama-viesaji-transporta-mazeikiuose-renkasi-vis-daugiau-keleiviu>

²² <https://www.etaplus.lt/naujiena/apsvietimo-irengimo-ir-atnaujinimo-darbai-mazeikiuose-ir-serksnenu-seniunijoje-344090>

²³ <https://www.facebook.com/Mazeikiaisavivaldybe/posts/-ma%C5%BEEikiuose-jau-veikia-dvi-elektromobili%C5%B3-greito-%C4%AFkrovimo-stotel%C4%97s-laisv%C4%97s-g-pr/1313620139029346/>

atsinaujinančių energijos šaltinių gamyba, o valstybės parama siekiama padėti mažoms ir vidutinėms įmonėms bei bendrijoms maksimaliai išnaudoti šias galimybes. Tokie sprendimai ne tik prisideda prie klimato kaitos mažinimo, bet ir skatina regiono ekonomikos tvarumą bei energetinį savarankiškumą.²⁴

Šie sprendimai rodo, kad Mažeikių rajono savivaldybė energijos taupymą suvokia ne kaip atskirą techninį veiksmą, 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 geruoju pavyzdžiu kitiems rajonams, siekiantiems subalansuotos ir žaliai orientuotos plėtros.

6.5 Viešinimo rezultatai

Mažeikių rajono savivaldybė nuosekliai ir visapusiškai skatina atsinaujinančių energijos išteklių (AEI) naudojimą bei energijos vartojimo efektyvumą tiek gyventojų, verslo, tiek viešojo sektoriaus lygmenyse, vykdydama įvairias viešinimo, švietimo ir praktinio įgyvendinimo priemones. Savivaldybė informuoja visuomenę apie AEI infrastruktūros projektus, paramos galimybes, organizuoja renginius, bendruomenines iniciatyvas ir edukacines programas, skatina gyventojus bei įmones dalyvauti projektuose ir investuoti į saulės bei vėjo energetiką.

Praktiniai pavyzdžiai, tokie kaip Mažeikių vėjo parkas, ORLEN saulės elektrinė ar Regioninės ligoninės AEI projektai, demonstruoja atsinaujinančios energijos realią naudą, mažina priklausomybę nuo importuojamos energijos, skatina tvarų gyvenimo būdą bei prisideda prie klimato kaitos mažinimo. Gyventojų sąmoningumas ir susidomėjimas AEI auga, ką rodo didėjantis paraiškų saulės elektrinėms skaičius bei aktyvus dalyvavimas bendruomeninėse iniciatyvose.

Savivaldybė taip pat investuoja į viešosios infrastruktūros modernizavimą – pastatų, gatvių apšvietimo, transporto sistemos ir dviračių takų modernizaciją – siekdama energijos taupymo ir aplinkosaugos tikslų. Tokie sistemingi veiksmai ne tik gerina infrastruktūros efektyvumą, bet ir kuria ilgalaikę tvarios energetikos kultūrą.

Bendras informavimo, švietimo, praktinių projektų ir infrastruktūros modernizavimo poveikis didina AEI naudojimą, stiprina energetinį savarankiškumą, skatina gyventojų sąmoningumą ir dalyvavimą, prisideda prie regiono ekonomikos tvarumo bei padeda Mažeikių rajonui tapti žalia, inovatyvia ir energetiškai nepriklausoma savivaldybe, aktyviai įgyvendinančia Lietuvos ir ES klimato tikslus.

²⁴ <https://mazeikiai.lt/naujienos/energijos-kaupimo-pajegumus-isirengiantis-verslas-gali-gauti-valstybes-parama>