

JPP KURK LIETUVAI

ATSINAUJINANČIŲ ENERGIJOS IŠTEKLIŲ PLĖTRA TRANSPORTO SEKTORIUJE

Dovydas Rogulis
Paulius Vaidžiulis
2015 m. sausio mėn.



Jaunųjų profesionalų programa (JPP) „Kurk Lietuvai“ – pirmoji ir kol kas vienintelė profesinio tobulinimo ir gerosios užsienio praktikos pritaikymo programa Lietuvoje, kuri suteikia galimybę jauniems profesionalams savo žiniomis ir idėjomis prisidėti prie modernios Lietuvos ateities kūrimo.

SANTRUMPOS

- AEI – atsinaujinantys energijos ištekliai
- RRME – riebalų rūgščių metilo esteris (iš rapsų pagaminti biodegalai, maišomi į dyzelinius degalus)
- SGD – suslėgtosios gamtinės dujos
- TNE – tonų naftos ekvivalento

IVADAS

Pagal Europos Sąjungos nustatytą metodiką AEI plėtra transporto sektoriuje apima tik kelių transportą ir geležinkelius. 2013 m. statistikos duomenys rodo, kad Lietuvos transportas buvo beveik visiškai priklausomas nuo iškastinio kuro, šiame sektoriuje buvo sunaudota tik 4,65 % atsinaujinančios energijos nuo visos suvartotos transporto energijos. Lietuvos Respublikos atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymo 1 straipsnio 5 dalyje yra numatytas uždavinys iki 2020 m. AEI dalį, palyginti su kelių transporto sektoriaus galutiniu energijos suvartojimu, visų rūšių transporte padidinti ne mažiau kaip iki 10 %. Ši nuostata taip pat įtvirtinta Europos Parlamento ir Tarybos direktyvoje 2009/28/EB dėl skatinimo naudoti AEI.

Šiame dokumente bus pristatytos problemos ir priežastys, ribojančios AEI plėtrą Lietuvos transporto sektoriuje, taip pat siūlomi du efektyviausi ir pigiausi sprendimo būdai, kurie yra paremti analize ir kitų ES valstybių narių gerąja patirtimi. Rekomenduojami AEI plėtros scenarijai yra teiktini Vyriausybei pagal prioritetinę iniciatyvą drauge su poveikio vertinimo pažyma. Vyriausybei pritarus, Lietuvoje oficialiai atsirastų atsinaujinančių išteklių plėtros transporto sektoriuje priemonių planas bei būtų pradėtas įstatymų derinimas siekiant šio tikslo.

Status quo

Europos ekonomikoje transportas užima svarbią vietą, šiame sektoriuje suvartojama beveik 20 % visos pirminės energijos. 98 % transporto sektoriaus suvartojamos energijos sudaro iškastinis kuras, iš kurio 94 % – nafta. 84 % naftos yra importuojama. Kadangi transporto sektorius energijos suvartojimo požiūriu yra greičiausiai augantis, jis ir didžiausias šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimo ir priklausomybės nuo iškastinio kuro importo šaltinis.

Atsinaujinančių energijos išteklių direktyvoje nustatytas privalomas tikslas iki 2020 m. pasiekti, kad bendra AEI dalis ES siektų 20 % ir užtikrinti 10 % AEI dalį transporto sektoriuje. Kiekviena ES valstybė narė turi garantuoti, kad energijos, gaunamos iš atsinaujinančių šaltinių, dalis transporto sektoriuje 2020 m. būtų ne mažesnė kaip 10 %. 2013 m. AEI sunaudojimo vidurkis ES transporto sektoriuje sudarė 5,3 %.

Priežastys, ribojančios AEI plėtrą transporto sektoriuje

1. **Senas automobilių parkas.** Lietuva turi vieną seniausių automobilių parkų Europoje (vidutinis transporto priemonių amžius 2012 m. buvo 15 metų, 2013 m. – 16,3 metų, 2014 m. – 15 metų)¹.
2. **Nėra automobilio mokesčio ar kitų priemonių, ribojančių taršių transporto priemonių naudojimą.** 25 ES valstybės narės taiko tiesioginius arba netiesioginius mokesčius, kurie grindžiami CO₂ emisija, transporto priemonių amžiumi, galingumu, kaina, degalų naudojimu, svoriu, variklio darbinio tūriu ar keleto šių parametru kombinacija.
3. **Ne visiškai išnaudotos galimybės didinti biodegalų dalį lengvojo ir geležinkelių transporto degaluose.** ES direktyvos ir Lietuvos degalų standartai leidžia nustatyti didesnę biodegalų dalį, kuri įmaišoma į degalus, negu šiuo metu (2014 m.).
4. **Nėra nustatyti privalomi reikalavimai valstybės įmonėms, institucijoms ir asociacijoms, transporto infrastruktūros objektų valdytojams ir naudotojams įsigyti transporto priemones, naudojančias AEI.**
5. **Neišnaudojamos biometano taikymo transporto sektoriuje galimybės.** Biometanas galėtų būti naudojamas autobusuose, lengvuosiuose ir krovininiuose automobiliuose, kurie yra specialiai pritaikyti naudoti suslėgtąsias gamtines dujas (SGD). Platesnį biodujomis varomų transporto priemonių naudojimą riboja SGD taikomas didelis akcizo tarifas (du kartus didesnis negu nustatyta minimali ES norma).
6. **Nepatrauklus ir taršus viešasis transportas.** Savivaldybių autobusų ir troleibusų parkai atnaujinami lėtai, naudojama daug senų, taršių ir neefektyvių transporto priemonių, kurios nėra patrauklios gyventojams, naudoja daug energijos ir į aplinką išmeta didelį kiekį teršalų.
7. **Nėra aiškios AEI plėtros transporto sektoriuje strategijos.** Nors įstatymuose ir nustatyta, kad iki 2020 m. kelių transporte AEI turi būti naudojama 10 % nuo viso energijos kiekio, tačiau aiškių priemonių, kaip tai pasiekti, nenurodyta.

Problemos sprendimo būdai

Išanalizavus gerąją kitų valstybių patirtį ir įvairias priemones, buvo sukurti du galimi AEI plėtros scenarijai.

Duomenys apie 2013 m. AEI suvartojimą transporto sektoriuje²:

biodyzelino – 49,8 tūkst. TNE (kelių transportas) ir 2,2 tūkst. TNE (geležinkelio transportas);

bioetanolio – 6,7 tūkst. TNE;

iš viso biodegalų – 58,7 tūkst. TNE, arba 4,46 % AEI;

elektros energijos – 2,5 tūkst. TNE, arba 0,19 % AEI;

iš viso AEI: **61,2 tūkst. TNE**, arba **4,65% AEI** nuo viso energijos vartojimo transporto sektoriuje.

¹ Remiantis naujausiais „Regitros“ duomenimis (2014-12-04).

² Statistikos departamentas, *Kuro ir energijos balansas 2013*, Vilnius (2014).

I alternatyva.

1 lentelė. I alternatyva

I alternatyva	Degalų rūšys	Priemonės	Procentinė AEI dalis transporto sektoriuje (papildomas efektas, palyginti su šiuo metu jau taikomomis priemonėmis)
Didinti AEI dalį Lietuvos transporto sektoriuje iki 10 % bendro energijos išteklių suvartojimo Lietuvos transporto sektoriuje	Biodegalai	Nuo 2016 m. sausio 1 d. privalomą bioetanolio tūrio dalį benzine didinti nuo 5 % iki 7,5 %; o nuo 2020 m. – iki 10 %.	0,51 %
		Nuo 2016 m. gruodžio 1 d. nustatyti privalomą 5 % tūrio RRME dyzeline žiemos metu (nuo gruodžio 1 d. iki vasario 28 d.), įskaitant ir geležinkelių transportą.	0,95 %
		Nuo 2016 m. liepos 1 d. nustatyti privalomą 20 % tūrio RRME dyzeline, kuris yra naudojamas Lietuvos geležinkelių lokomotyvuose su <i>Caterpillar</i> varikliais.	0,31 %
	Elektriniai traukiniai	Traukinių maršruto Kena / Vaidotai–Radviliškis elektrifikacija.	0,01 %
	Biodujos	Numatyti priemones, kad iki 2020 m. visuose (apie 400 vnt.) Lietuvoje eksploatuojamuose SGD autobusuose būtų naudojamas biometanas.	0,68 %
		Numatyti priemones, kad iki 2020 m. 3 % visų transporto sektoriuje suvartojimų degalų (išskyrus SGD autobusus) sudarytų biometanas.	2,89 %

Skaičiavimo formulė:

$$\frac{\text{Bio} + \text{AEI elektra}}{\text{Bio} + \text{visaEl} + \text{dyzelinas} + \text{benzinas}} \times 100\% =$$

$$\frac{128,885 + 3,1085}{128,885 + 4,138 + 999,75 + 193,3} = \mathbf{10\% \text{ (galima paklaida } \pm 0,25\% \text{)}}$$

Nekintant dabartiniam degalų suvartojimui, 2020 m.:

biodegalai – 128,885 kTNE;
 AEI elektra – 3,1085 kTNE;
 iš viso elektros – 4,138 kTNE;
 dyzelinas – 999,75 kTNE;
 benzinas – 193,3 kTNE.

II alternatyva. Padidinti AEI dalį bendrame Lietuvos transporto sektoriaus suvartojamų energijos išteklių balanse 2020 m. iki 7 %.

Įvertinę tai, jog siekiamas tikslas iki 2020 m. AEI dalį bendrame Lietuvos transporto sektoriaus suvartojamų energijos išteklių balanse padidinti iki 10 % yra sunkiai įgyvendinamas, pateikiame ir II alternatyvą: siūlomos priemonės neleis pasiekti numatyto tikslo, tačiau didins AEI dalį transporto sektoriuje, skatins biodegalų gamybos plėtrą, suteiks galimybes Lietuvoje didėti elektromobilių naudojimui ir plėtotis biometano sektoriui.

2 lentelė. II alternatyva

II alternatyva	Degalų rūšys	Priemonės	Procentinė AEI dalis transporto sektoriuje (papildomas efektas, palyginti su šiuo metu jau taikomomis priemonėmis)
Didinti AEI dalį Lietuvos transporto sektoriuje iki 7% bendro energijos išteklių suvartojimo Lietuvos transporto sektoriuje	Biodegalai	Nuo 2016 m. sausio 1 d. privalomą bioetanolio tūrio dalį benzine didinti nuo 5 % iki 7,5 %.	0,25 %
		Nuo 2016 m. liepos 1 d. nustatyti privalomą 20 % tūrio RRME dyzeline, kuris yra naudojamas Lietuvos geležinkelių lokomotyvuose su <i>Caterpillar</i> varikliais.	0,31 %
	Elektromobiliai	Numatyti priemones, padedančias pasiekti, kad 2020 m. 5 % naujų registruojamų automobilių sudarytų elektromobiliai.	0,02 %
	Elektriniai traukiniai	Traukinių maršruto Kena / Vaidotai–Radviliškis elektrifikacija.	0,01 %
	Biodujos	Numatyti priemones, kad iki 2020 m. visuose (apie 400 vnt.) Lietuvoje eksploatuojamuose SGD autobusuose būtų naudojamas biometanas.	0,68 %
		Numatyti priemones, kad iki 2020 m. 1 % visų transporto sektoriuje suvartojimų degalų (išskyrus SGD autobusus) sudarytų biometanas.	0,93 %
			Iš viso: 2,2 % Bendrai 2020 m.: 4,65 + 2,2 = 6,85 % (paklaida ± 0,25 %)

Skaičiavimo formulė:

$$\frac{\text{Bio} + \text{AEI elektra}}{\text{Bio} + \text{visaEI} + \text{dyzelinas} + \text{benzinas}} \times 100 \% =$$

$$\frac{87,735+3,1085}{87,735+4,138+1029,925+202,65} = \mathbf{6,85 \% (galima paklaida \pm 0,25 \%)}$$

Nekintant dabartiniam degalų vartojimui, 2020 m.:

biodegalai – 87,735 kTNE;

AEI elektra – 3,1085 kTNE;

iš viso elektros – 4,138 kTNE;

dyzelinas – 1029,925 kTNE;

benzinas – 202,65 kTNE.

PASIŪLYMŲ PAGRINDIMAS**AEI naudojimas ES valstybėse narėse****Biodegalai**

3 lentelė. Biodegalų suvartojimas ES valstybių narių transporto sektoriuose

Šalis	Privaloma biodegalų dalis benzine ir dyzeline	Biodegalų dalis nuo bendro degalų suvartojimo 2012 m.	Biodegalų dalies didinimas iki 2020 m.
Airija	Nenumatyta	3 %	Nuo 2018 m. – 8 % bendro degalų suvartojimo
Austrija	Nenumatyta	7,06 %	Nenumatyta
Belgija	Nenumatyta	4,33 %	Nenumatyta
Bulgarija	Nuo 2012 m. – 6% dyzeline	3,99 %	Nuo 2016 m. – 9 % įmaišoma į benzina
Čekija	Nenumatyta	5,34 %	Nenumatyta
Danija	Nenumatyta	6,47 %	Nenumatyta
Estija	Nenumatyta	0,51 %	Nenumatyta
Graikija	Nenumatyta	2,5 %	Nenumatyta
Ispanija	Nenumatyta	8,28 %	Nuo 2013 m. – 7 % bendro degalų suvartojimo
Italija	Nenumatyta	4,45 %	Nuo 2014 m. – 5 % bendro degalų suvartojimo
Jungtinė Karalystė	Nuo 2014 m. – 5,26% dyzeline	2,38 %	Nenumatyta
Kipras	Nenumatyta	2,31 %	Nenumatyta
Kroatija	Nenumatyta	2,09 %	Nuo 2020 m. – 10 % bendro degalų suvartojimo
Latvija	Nuo 2012 m. - 5% benzine ir 5% dyzeline	2,51 %	Nenumatyta
Lenkija	Nenumatyta	6,04 %	Nuo 2016 m. – 8,45 % bendro degalų suvartojimo
Lietuva	Nuo 2014 m. – 5% benzine; 7% – dyzeline.	4,81 %	Nenumatyta
Liuksemburgas	Nenumatyta	2,27 %	Nenumatyta
Malta	Nenumatyta	1,05 %	Nenumatyta
Olandija	Nenumatyta	3,17 %	Nuo 2014 m. – 5,5 % bendro degalų suvartojimo
Portugalija	Nuo 2014 m. – 6,75% dyzeline	5,52 %	Nenumatyta

Prancūzija	n/d	6,79 %	Nenumatyta
Rumunija	Nuo 2013 m. – 7% dyzeline	4,55 %	Nuo 2018 m. – 8 % įmaišoma į benzina
Slovakija	Nenumatyta	4,72 %	Nuo 2018 m. – 7,2 % bendro degalų suvartojimo
Slovėnija	Nenumatyta	2,81 %	Nuo 2016 m. – 8,5 % bendro degalų suvartojimo
Suomija	Nenumatyta	7,11 %	Nuo 2015 m. – 8 % , nuo 2020 m. – 20 % bendro degalų suvartojimo
Švedija	Nenumatyta	7,92 %	Nenumatyta
Vokietija	Nenumatyta	6,13 %	Iki 2014 m. – 4,4 % bendro degalų suvartojimo

Šaltiniai: *Biodiesel Primer*, 2013, p. 12, prieiga per internetą: <http://www.methanol.org/getdoc/7c2012be-9eb4-4390-9bbb-5088e46273ce/2013-Biodiesel-Primer.aspx>; Europos Komisija, *Statistical pocketbook 2014: Energy and Environment*, prieiga per internetą: http://ec.europa.eu/transport/facts-fundings/statistics/pocketbook-2014_en.htm; EurObserver, *Biofuels barometer*, 2014, prieiga per internetą: http://www.energies-renouvelables.org/observ-er/stat_baro/observ/baro222_en.pdf.

Iki 2013 m. Lenkijoje AEI dalis transporto sektoriuje siekė **6,04 %**. Daugiausia AEI sudarė biodegalai mineraliniuose degaluose. Lenkijoje galioja reikalavimas degalų gamintojams („PKN Orlen“, „Lotos“) ir platintojams parduoti tam tikrą metinę biodegalų dalį nuo visos produkcijos, tačiau nėra privaloma įmaišyti tam tikros biodegalų dalies ar prekiauti tam tikros rūšies degalais. Iki 2020 m. Lenkija planuoja sistemingai didinti biodegalų suvartojimą transporto sektoriuje (nuo 2016 m. biodegalų turi sudaryti 8,45 % bendro degalų suvartojimo).

Kai kuriose ES valstybėse narėse yra naudojami degalai su aukščiausia ES direktyvoje 2009/28/EB leidžiama arba aukštesne nei nustatyta biodegalų dalimi: B7 (įmaišoma 7 % biodyzelino), E10 (įmaišoma 10 % bioetanolio), B20/B30 (įmaišoma 20 % arba 30 % biodyzelino), B100 (100 % biodyzelinas) ar ED95 (95 % bioetanolis ir 5 % uždegimą gerinantis priedas)³.

Pristačius E10 Prancūzijos, Vokietijos ir Suomijos rinkose padidėjo biodegalų gamyba ir bioetanolio suvartojimas transporto sektoriuje. Tačiau svarbu pastebėti, kad E10 gali būti naudojamas tik tokiose transporto priemonėse, kurios pagamintos ne anksčiau kaip 2000 metais. „JEC Biofuels“ tyrimo (2013 m.) duomenimis, iki 2020 m. apie 19 % ES valstybėse narėse esančių transporto priemonių nebus tinkamos naudoti E10.

Elektromobiliai

Estijos Vyriausybė subsidijavo elektromobilių įsigijimą iki 18 000 EUR (iki pusės elektromobilio kainos); subsidija buvo skiriama pirmiems 500 fizinių asmenų. Atnaujindama savivaldybių automobilių parkus, Estija prioritetą skyrė elektromobiliams (2012 m. buvo nupirka 500 naujų elektromobilių). Taip pat sparčiai plėstas elektromobilių įkrovimo stotelių

³ JEC Biofuels report, *EU renewable energy targets in 2020: Revised analysis of scenarios for transport fuels*, 2013, p. 15.

tinklas, dabar apimantis visus pagrindinius kelius (kas 40–50 km) ir miestus, kuriuose gyvena ne mažiau kaip 5000 gyventojų. 2014 m. Estijoje buvo 165 sparčiojo įkrovimo stotelės (80 % baterijos įkraunama per 30 min.) ir 619 registruotų elektromobilių. Iki 2013 m. Estijoje AEI dalis transporto sektoriuje sudarė vos **0,25 %** ir buvo pasiekta tik dėl elektra varomų transporto priemonių: įkraunamų elektromobilių, troleibusų, tramvajų ir traukinių.

Prancūzija subsidijuoja elektromobilių kainą iki 6300 EUR. Daugelyje Prancūzijos miestų ir miestelių yra sukurtos dalijimosi elektromobiliais sistemos, kurios leidžia trumpam laikui išsinuomoti elektromobilį. Tokios priemonės leido padidinti elektromobilių pardavimą nuo 5 663 vienetų 2012 m. iki 8 779 vnt. 2013 metais.

Švedijoje elektromobilių subsidija yra iki 10 000 EUR privatiems ir juridiniams asmenims. Be šios finansinės priemonės, Švedijoje atnaujinant ministerijų ir savivaldybių automobilių parkus prioritetas skiriamas elektromobiliams. Nuo 2009 m. Švedijoje visas valstybinio sektoriaus automobilių parkas turi naudoti automobilius, naudojančius AEI, tarp jų ir elektromobilius.

Biodujos

Shaji Josepho bei Stefano Anderssono⁴ ir „Baltic Biogas Bus“⁵ atliktose analizėse biodujų naudojimas autobusuose išskiriamas kaip viena iš efektyviausių priemonių didinant AEI naudojimą šalyje. Kitoms transporto priemonėms (sunkvežimiai ir lengvieji automobiliai) reikalingos papildomos investicijos į infrastruktūros plėtrą. Pakeitus dyzelinius autobusus į varomus biodujomis, nuvažiuoto kilometro kaina sumažėja apie 20 %. Svarbu paminėti studijoje atliktą vertinimą, jog Estijos atveju investicijos į biodujas atsipirktų per 10–15 metų. Atsižvelgiant į Sh. Josepho ir S. Anderssono (Erebru miesto, Švedija) analizę, biodujų naudojimas autobusuose yra vos 3–4 % brangesnis negu dyzelių degalų.

Biodujų naudojimas yra labiausiai išplėtotas **Švedijoje**, kur ši alternatyva naudojama ne tik viešajame transporte, bet ir sunkvežimiuose bei lengvuosiuose automobiliuose. Investicinė parama biometano dujų degalinių statyboms arba modernizavimui yra viena iš pagrindinių priežasčių, lemiančių biodujų plėtrą Švedijoje. Valstybinės subsidijos sudaro 20–30 % galutinės investicijos kainos. 2012 m. atidaryta 7,5 MW biodujų gamykla patenkina 6000 SGD transporto priemonių ir 200 SGD sunkvežimių dujų metinį poreikį⁶. 2015–2016 m. planuojama tolesnė biodujų plėtra Švedijos kelių transporto sektoriuje.

Italijoje įsigyjant SGD automobilius suteikiama 700 EUR subsidija. 2013 m. SGD transporto priemonės Italijoje sudarė 11 % viso transporto parko. Planuojama, kad iki

⁴ Shaji Joseph ir Stefan Andersson, *Are biogas buses socially beneficial?*, 2011, prieiga per internetą: <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:447620/FULLTEXT01.pdf>.

⁵ BalticBiogasBus, *Feasibility study on the introduction and use of biogas buses in the Tartu City*, 2012, prieiga per internetą: http://www.tartu.ee/data2/lmo/bbb_Feasibility_study_on_use_of_biogas_buses.pdf.

⁶ Sweden's first plant for production of liquid biogas, plant design by Swedish Biogas International, prieiga per internetą: <http://www.nordicgreen.net/startups/article/sweden-s-first-plant-production-liquid-biogas-plant-design-swedish-biogas-i>
Šaltinis: <https://lidkoping.se/boende-och-miljo/kommunens-miljoarbete/biogas/biogasproduktion-i-lidkoping/>.

2020 m. biodujos pakeis visas suvartojamas SGD, t. y. 35 % viso iškastinio kuro suvartojimo Italijos transporto sektoriuje.

Siekiant padidinti SGD konkurencingumą, tokiose valstybėse kaip **Suomija, Vokietija, Švedija, Estija, Latvija** akcizo mokestis transportui skirtoms dujoms netaikomas arba taikomi papildomi mokesčiai dyzeliniams autobusams.

Alternatyvų palyginimas

4 lentelė. I ir II alternatyvų palyginimas

I alternatyva	II alternatyva
Iš AEI gaunamos energijos dalis, palyginti su transporto sektoriaus galutiniu energijos suvartojimu – 10 %.	Iš AEI gaunamos energijos dalis, palyginti su transporto sektoriaus galutiniu energijos suvartojimu – 6,8 %.
AEI dalies transporto sektoriuje didinimas plėtojant biodegalų ir biometano gamybą turėtų teigiamą poveikį žemės ūkiui, žmonių užimtumui regionuose, tačiau gali turėti neigiamos įtakos degalų kainai; tai neigiamai paveiktų visus automobilių vairuotojus, o AB „Orlen Lietuva“ ir „Lietuvos geležinkeliai“ patirtų prisitaikymo išlaidų.	AEI dalies transporto sektoriuje didinimas plėtojant biodegalų ir biometano gamybą turėtų teigiamą poveikį žemės ūkiui, žmonių užimtumui regionuose, tačiau gali turėti neigiamos įtakos degalų kainai, o AB „Orlen Lietuva“ ir „Lietuvos geležinkeliai“ patirtų prisitaikymo išlaidų.
Iš viso papildomai būtų pagaminta apie 35 000 t biodegalų ir papildomai supirkta apie 123 000 t žaliavų.	Iš viso papildomai būtų pagaminta apie 17 100 t biodegalų ir papildomai supirkta apie 60 800 t žaliavų.
Būtų sukurta elektromobilių įkrovimo stotelių sistema (finansuojama iš ES lėšų), tačiau nesant kitų finansinių skatinimo priemonių elektromobilių plėtra nevyktų.	Elektromobilių plėtra padidintų transporto sektoriaus energinį efektyvumą, sumažintų oro taršą, tačiau didesnės įtakos siekiamam tikslui neturėtų.
Būtų sukurtos prielaidos biometanui naudoti transporto sektoriuje, paskatintos investicijos ir ekologiškesnių TP naudojimas. Vertinama, kad įrengus 28 MW bendros galios biometano jėgainių būtų sukurta apie 112 tiesioginių ir 168 netiesioginės naujos darbo vietos.	Būtų sukurtos prielaidos biometanui naudoti transporto sektoriuje, paskatintos investicijos ir ekologiškesnių TP naudojimas. Vertinama, kad įrengus 13 MW bendros galios biometano jėgainių būtų sukurta apie 52 tiesioginės ir 78 netiesioginės naujos darbo vietos.
CO ₂ išmetimas 2020 m. būtų sumažintas	CO ₂ išmetimas 2020 m. būtų sumažintas

434 Kt CO ₂ ekvivalentu. 8,85 % sumažėtų CO ₂ išmetimas transporto sektoriuje.	137 Kt CO ₂ ekvivalentu. 2,8 % sumažėtų CO ₂ išmetimas transporto sektoriuje.
Iki 2020 m., preliminariais skaičiavimais, I alternatyva valstybės biudžetui kainuotų apie 16 mln. EUR.	Iki 2020 m., preliminariais skaičiavimais, II alternatyva valstybės biudžetui kainuotų 20 mln. EUR.

IŠVADOS

Lietuva šiuo metu neturi priemonių ES direktyvai 2009/28/EB įgyvendinti. Tam, kad galėtų pasiekti tinkamų rezultatų ir diversifikuoti energijos šaltinius, naudojamus transporto sektoriuje, yra reikalinga veiksmų programa su gairėmis, numatančiomis judėjimą tinkama linkme. Šioje studijoje pateikiamas esamos situacijos aprašas bei du AEI plėtros transporto sektoriuje scenarijai. Vyriausybei priėmus vieną iš pateiktų scenarijų pagal prioritetinės teisėkūros iniciatyvos tvarką, Lietuvoje būtų sukurta AEI plėtros transporto sektoriuje strategija bei teisinis pagrindas įstatymų pakeitimui. Be to, atsirastų naujų alternatyvų reguliariam iškastiniam kurui, kas paskatintų naujų verslų ir darbo vietų kūrimą bei konkurenciją.

Įgyvendindama projektą mūsų komanda sukūrė šias dvi alternatyvas bei derindami su kitomis institucijomis atliko poveikio vertinimus, kurie Vyriausybei galėtų padėti tinkamai įvertinti galimų scenarijų naudą ir sąnaudas. Nors AEI plėtra transporto sektoriuje yra palyginti brangi, šis sektorius kenčia nuo didžiausios priklausomybės nuo iškastinio kuro, taigi diversifikacija yra labiausiai reikalinga.