

Politinių priemonių rekomendacijos dėl EED įpareigojimo taupyti energiją įgyvendinimo – energijos vartojimo efektyvumo politinė priemonė „55 proc. tikslas“ pasaulyje

D5.4 ataskaita

Projekto koordinatorius: EUROPOS ENERGETIKOS IR KLIMATO POLITIKOS INSTITUTAS
(INSTITUTE FOR EUROPEAN ENERGY AND CLIMATE POLICY STICHTING – IEACP)

5 darbo paketas Vadovaujanti organizacija: ...

2022 m. lapkričio mėn.



Šiam projektui finansavimą skyrė
Europos Sąjungos mokslinių tyrimų ir inovacijų programa “Horizontas 2020”
pagal dotacijos susitarimą Nr. 840034.

Autoriai

Samuel Thomas, Reguliavimo pagalbos projektas
Marion Santini, Reguliavimo pagalbos projektas
Louise Sunderland, Reguliavimo pagalbos projektas
Jean-Sébastien Broc, Europos energetikos ir klimato politikos institutas

Apžvalgininkai:

Vesna Bukarica, Energetikos institutas Hrvoje Pozar
Dario Di Santo, Federazione Italiana per l'uso Razionale dell'Energia
Juraj Krivošík, SEVEN, Energijos vartojimo efektyvumo centras
Julie Pisano, asociacija „Association Technique Energie Environnement“
Jan Rosenow, Pagalbos reguliavimo projektas
Stefan Scheuer, Stefan Scheuer Consulting
Ulla Suomi, Motiva
Stefan Thomas, Vupertalio institutas

Dokumento pavadinimas Politinių priemonių rekomendacijos dėl EED įpareigojimo taupyti energiją įgyvendinimo – energijos vartojimo efektyvumo politika „55 proc. tikslas“¹ pasaulyje

Darbo paketas WP 5

Dokumento tipas Pristatomasis

Data 2022 m. lapkričio 24 d.

Dokumento būseną Galutinė versija

Padėkos ir atsakomybės atsisakymas

Šiam projektui finansavimą skyrė *Europos Sąjungos mokslinių tyrimų ir inovacijų programa „Horizontas 2020“ pagal dotacijos sutartį Nr. 840034.*

Nei Europos Komisija, nei joks asmuo, veikiantis Komisijos vardu, neatsako už tai, kaip gali būti panaudota ši informacija. Už šiame leidinyje išreikštą nuomonę atsako tik autoriai ir ji nebūtinai atspindi Europos Komisijos požiūrį.

Leidžiama atgaminti ir versti nekomerciniais tikslais, nurodžius šaltinį.

¹ „Fit for 55“.

Anotacija

2022 m. lapkričio mėn. baigiantis ENSMOV projektui, Europos Parlamentas ir Taryba kartu su Komisija derasi dėl Energijos vartojimo efektyvumo direktyvos (EED) pakeitimų. Nors dėl tikslios šios naujos EED redakcijos formos dar nenuspręsta, tikėtina, kad naujasis energijos taupymo įpareigojimas bus i) platesnio užmojo; ii) į jį nebus įtrauktas energijos taupymas naudojant iškastinio kuro deginimo technologijas; ir iii) bus reikalaujama, kad energijos nepriteklių patiriantys namų ūkiai ar kitos pažeidžiamos grupės sutaupyti nustatytą minimalų energijos kiekį. Šioje ataskaitoje pateiktos 12 rekomendacijų, kurios parengtos atsižvelgiant į tikėtiną persvarstytą EED formą, suderintą su paketo „55 proc. tikslas“, „REPowerEU“ ir ES plano „Taupyti energiją“² tikslais, ir kuriose valstybėms narėms pateikiamos gairės, kaip pritaikyti savo politikos sistemas.

Didesnių užmojų įgyvendinimas

1. Planuokite iš anksto, kad politikos priemonėmis kuo greičiau būtų pasiekta didesnių užmojų.
2. Intensyvinti veiksmus pastatų sektoriuje, daugiausia dėmesio skiriant prasčiausius rodiklius turintiems pastatams, siekiant įgyvendinti EED ir EPBD reikalavimus.
3. Bendradarbiavimas su transporto ministerijomis, siekiant iširti energijos taupymo galimybes transporto sektoriuje.
4. Energijos vartojimo audito ir energijos valdymo sistemų panaudojimas siekiant didesnio energijos vartojimo efektyvumo pramonėje.
5. Užtikrinti kuo didesnę politinių priemonių nuspėjamumą energijos vartojimo efektyvumo tiekimo grandinei.
6. Užtikrinti, kad EEOS išpirkimo kainos būtų nustatytos pakankamai aukštos, kad skatintų energijos vartojimo efektyvumo veiksmus, o lėšos būtų naudojamos energijos vartojimo efektyvumo projektams.
7. Pritaikyti tikrinimo ir kontrolės režimus, kad būtų užtikrintas įgyvendinimas didėjant užmojams.

Perėjimas nuo iškastinio kuro deginimo technologijų

8. Remti efektyvų šilumos ūkio elektrifikavimą, siekiant sutaupyti daug energijos.
9. Iš naujo subalansuoti mokesčius ir rinkliavas ir užtikrinti, kad tarifais būtų remiamos šilumos ūkio elektrifikavimo politikos priemonės.

² „Save Energy“

Energijos nepritekliaus mažinimas taikant energijos vartojimo efektyvumo politikos priemones

10. Reikalauti, kad EEOS įpareigotosios šalys pasiektų dalinį tikslą, kad būtų užtikrinta, jog energijos vartojimo efektyvumo veiksmai būtų vykdomi energijos nepriteklių patiriančiuose namų ūkiuose.
11. Įtraukti partnerius į energijos vartojimo efektyvumo politikos priemonių, skirtų energijos nepriteklių patiriantiems namų ūkiams, rengimą.
12. Perskirstyti pajamas, gautas iš anglies dvideginio kainodaros, siekiant finansuoti pradines energijos nepriteklių patiriančių namų ūkių būstų renovacijos išlaidas.

Turinys

Politinių priemonių rekomendacijos dėl EED įpareigojimo taupyti energiją įgyvendinimo – energijos vartojimo efektyvumo politinė priemonė „55 proc. tikslas“ pasaulyje.....	1
Jean–Sébastien Broc, Europos energetikos ir klimato politikos institutas	2
Jean–Sébastien Broc, Europos energetikos ir klimato politikos institutas	2
Vesna Bukarica, Energetikos institutas Hrvoje Pozar	2
Dario Di Santo, Federazione Italiana per l'uso Razionale dell'Energia	2
Anotacija.....	3
Įvadas	7
1 Didesnių užmojų įgyvendinimas	8
1 Rekomendacija: Planuoti iš anksto, kad politikos priemonėmis kuo greičiau būtų pasiekta didesnių užmojų	8
2 Rekomendacija: Paspirtinti veiksmus pastatų sektoriuje, daugiausia dėmesio skiriant blogiausiai eksploatuojamiems pastatams, kad būtų įgyvendinti EED ir EPBD reikalavimai	9
3 Rekomendacija: Bendradarbiauti su transporto ministerijomis, siekiant ištirti energijos taupymo galimybes transporto sektoriuje.....	11
4 Rekomendacija: Panaudoti energijos vartojimo auditą ir energijos valdymo sistemas, kad būtų galima efektyviau naudoti energiją pramonėje.....	11
5 Rekomendacija: Užtikrinti kuo didesnę politikos nuspėjamumą energijos vartojimo efektyvumo tiekimo grandinei.....	12
6 Rekomendacija: Užtikrinti, kad EEOS išpirkimo kainos būtų nustatytos pakankamai aukštos, kad skatintų energijos vartojimo efektyvumo veiksmus, o lėšos būtų naudojamos energijos vartojimo efektyvumo projektams	14
7 Rekomendacija: Didėjant užmojams pritaikyti tikrinimo ir kontrolės režimus, kad būtų užtikrintas įgyvendinimas.....	15
2 Perėjimas nuo iškastinio kuro deginimo technologijų	16
8 Rekomendacija: Remti veiksmingą šilumos ūkio elektrifikavimą siekiant sutaupyti daugiau energijos	17

9 Rekomendacija: Iš naujo subalansuoti mokesčius ir rinkliavas ir užtikrinti, kad tarifais būtų remiamos šilumos ūkio elektrifikavimo politikos priemonės.....	18
3 Energijos nepritekliaus mažinimas taikant energijos vartojimo efektyvumo politikos priemonės.....	20
10 Rekomendacija: Reikalauti, kad EEOS įpareigotosios šalys pasiektų dalinį tikslą, kad būtų užtikrinta, jog energijos vartojimo efektyvumo veiksmai būtų vykdomi energijos nepriteklių patiriančiuose namų ūkiuose	20
11 Rekomendacija: Įtraukti partnerius į energijos vartojimo efektyvumo politikos priemonių, skirtų energijos nepriteklių patiriantiems namų ūkiams, rengimą.....	21
12 Rekomendacija: Pajamas, gautas nustatant anglies dioksido kainas, perskirstyti, kad būtų finansuojamos pradinės namų ūkių, kuriems trūksta energijos, būstų renovacijos išlaidos..	22
4 Nuorodos	24

Įvadas

2021 m. Europos Komisija pasiūlė peržiūrėti Energijos vartojimo efektyvumo direktyvą (EED)³ kaip dalį priemonių paketo „55 proc. tikslas“, kuriuo siekiama įgyvendinti ES 2030 m. išmetamo anglies dioksido kiekio mažinimo tikslą.⁴ Tarp komisijos pasiūlymų, trys komisijos pasiūlymai turėtų didelį poveikį politikos priemonių formavimui ir įgyvendinimui siekiant įvykdyti EED įpareigojimą taupyti energiją: padidinti metinę energijos taupymo normą visose valstybėse narėse nuo 0,8 proc. iki 1,5 proc.;

- Energijos taupymo iškastinio kuro deginimo technologijomis neįtraukimas; ir
- Energijos nepritekliaus nuostatų sugriežtinimas, įskaitant prioritetinių grupių apibrėžimą ir privalomos energijos sutaupymo dalies, kurią turi pasiekti šios grupės, nustatymą.

ES teisės aktų leidėjai – Europos Parlamentas ir ES Taryba – šiuo metu aptaria pasiūlymus su Komisija neoficialaus trišalio dialogo proceso metu. Nors tai reiškia, kad tiksli būsimo EED įpareigojimo taupyti energiją forma dar nėra aiški, akivaizdu, kad valstybės narės turės padidinti užmojus, atsisakyti iškastinio kuro ir dalį savo energijos vartojimo efektyvumo politikos portfelio skirti energijos nepriteklių patiriantiems namų ūkiams, galbūt jau nuo 2024 m. Šioje ataskaitoje pateiktose rekomendacijose valstybėms narėms pateikiamos gairės, kaip prisitaikyti prie projekto „55 proc. tikslas“.

Ataskaitoje pateikiamos kai kurios rekomendacijos, susijusios su energijos vartojimo efektyvumo įpareigojimų sistemomis (EEOS). Tačiau joje nepateikiama pozicija dėl to, ar valstybės narės savo politikos priemonių portfeliuose turėtų teikti pirmenybę EEOS, alternatyvioms priemonėms, ar abiejų priemonių deriniui.

Ataskaitoje nepateikiama bendrų rekomendacijų dėl energijos vartojimo efektyvumo politikos formavimo ir įgyvendinimo, neatsižvelgiant į nuo 2024 m. numatomus EED pakeitimus. Taip pat šioje ataskaitoje neskiriama dėmesio matavimui, vertinimui ir ataskaitų teikimui, nors geroji praktika šiose srityse yra būtina sąlyga energijos vartojimo efektyvumo politikos priemonėms įgyvendinti ir sutaupyti energijos, kuri padėtų valstybėms narėms pasiekti savo tikslus.⁵

³ ES Komisija (2021 m.), Pasiūlymas dėl EUROPOS PARLAMENTO IR TARYBOS DIREKTYVOS dėl energijos vartojimo efektyvumo (nauja redakcija), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52021PC0558>.

⁴ ES Komisija (2021a), „55 proc. tikslas“: ES 2030 m. klimato kaitos tikslas siekiant neutralumo, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52021DC0550>

⁵ Pavyzdžiui, Thenius, G. ir Reidlinger, B. (2020), Stebėsenos, ataskaitų teikimo ir tikrinimo sąnaudų efektyvumas (EED 7 straipsnis), H2020 ENSMOV, https://article7eed.eu/wp-content/uploads/2021/02/Cost-effectiveness-for-Monitoring-Reporting-and-Verification-Art.-7-EED_final.pdf.

1 | Didesnių užmojų įgyvendinimas

Visos derybų šalys siūlo, kad EED įpareigojimas taupyti energiją būtų platesnio užmojo.

- Komisijos pasiūlyme nauja metinė energijos taupymo norma padidinta nuo 0,8 proc. iki 1,5 proc. nuo 2024 m., įskaitant Kiprą ir Malta (kurioms šiuo metu taikoma 0,24 proc. metinė norma).
- Komisijos iniciatyvoje „RePowerEU“ siūloma nuo 2024 m. kasmet sutaupyti 1,8 proc. energijos.⁶
- Tarybos tekste siūloma 2024–2025 m. taikyti 1,1 proc., 2026–2027 m. – 1,3 proc., o 2028–2030 m. – 1,5 proc., išlaikant mažesnę tarifą Kiprui ir Maltai (0,45 proc. nuo 2024 m.).
- Parlamento pozicijoje metinė taupymo norma nuo 2024 m. padidinama iki 2 proc., įskaitant Kiprą ir Malta.

Kad ir kokie būtų trišalių dialogų rezultatai, valstybės narės tikrai turės imtis platesnio užmojo energijos vartojimo efektyvumo politikos priemonių.⁷

1 Rekomendacija: Planuoti iš anksto, kad politikos priemonėmis kuo greičiau būtų pasiekta didesnių užmojų

Pagal EED įpareigojimo taupyti energiją modelį už ilgo gyvavimo laikotarpio veiksmus, įgyvendintus laikotarpio pradžioje, mokama daugiau nei už tuos, kurie įgyvendinami vėliau. Veiksmai gali padėti sutaupyti lėšas, atitinkančias reikalavimus, nuo įgyvendinimo metų iki laikotarpio pabaigos, bet ne ilgiau. Jei valstybė narė 2021 m. nepraneštų apie sutaupyta energiją, jos privalomas naujas metinis energijos taupymo rodiklis 2022–2030 m. laikotarpiu padidėtų nuo 0,8 proc. iki 1,0 proc. Apžvelgdami paskutinį įsipareigojimų laikotarpį, keli valstybių narių ekspertai, apklausti ENSMOV projektui, teigė, kad jei būtų galėję grįžti į praeitį, būtų anksčiau sutaupę daugiau energijos.⁸

Nuo 2024 m. padidinus naujų metinių taupymo rodiklių normą iki 1,5 proc. pagal peržiūrėtą EED, valstybės narės turėtų padidinti savo energijos vartojimo efektyvumo politikos portfelių užmojus, o už ankstyvus veiksmus vėl būtų atlyginama sutaupant daugiau reikalavimus atitinkančios energijos. 1 paveiksle parodyta, kad energijos vartojimo efektyvumo didinimas yra „pakopinis“.

⁶ ES Komisija (2022 m.), „REPowerEU“ planas, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2022%3A230%3AFIN&qid=1653033742483>.

⁷ Santini, M. ir Thomas, S. (2022 m.), 7 straipsnio ateitis: derybų padėtis, https://ensmov.eu/wp-content/uploads/2022/09/ENSMOV_policy-brief-trilogue-september-2022.pdf.

⁸ Broc, J-S. et al (2020), „Snapshot of Energy Efficiency Obligation Schemes in Europe (as of end 2019)“, H2020 ENSMOV, https://ensmov.eu/wp-content/uploads/2020/06/ENSMOV_Snapshot_EEOS_provisional.pdf.

2024 m. imantis aktyvesnių veiksmų bus sutaupoma iki 7 metų (17 proc. Komisijos pasiūlyto bendro įpareigojimo), o jei veiksmai bus vykdomi 2030 m. – tik 1 metus (2 proc. bendro įpareigojimo).

1 paveikslas. ES Komisijos pasiūlymo dėl peržiūrėto EED įpareigojimo taupyti energiją vizualizacija

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	% VISO (sukaupta)	
Naujas metinis taupymo rodiklis	0.80%	0.80%	0.80%	0.80%	0.80%	0.80%	0.80%	0.80%	0.80%	0.80%	13%	2021
		0.80%	0.80%	0.80%	0.80%	0.80%	0.80%	0.80%	0.80%	0.80%	11%	2022
			0.80%	0.80%	0.80%	0.80%	0.80%	0.80%	0.80%	0.80%	10%	2023
				0.80%	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%	17%	2024
					1.50%	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%	14%	2025
						1.50%	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%	12%	2026
							1.50%	1.50%	1.50%	1.50%	9%	2027
								1.50%	1.50%	1.50%	7%	2028
									1.50%	1.50%	5%	2029
										1.50%	2%	2030
									VISO (sukaupta) 63.60%			
VISO METINIS	0.80%	1.60%	2.40%	3.90%	5.40%	6.90%	8.40%	9.90%	11.40%	12.90%	100%	

Valstybės narės turėtų jau dabar įvertinti energijos vartojimo efektyvumo potencialą ir politikos įgyvendinimo galimybes pastatų, transporto ir pramonės sektoriuose, kad iš dalies pakeistą energijos vartojimo efektyvumo politiką būtų galima išbandyti su suinteresuotosiomis šalimis ir kuo greičiau dėl jos susitarti. Valstybės narės turėtų atlikti nacionalinę analizę ir ja remtis, taip pat atsižvelgti į naujausius ES masto vertinimus.⁹ Valstybės narės taip pat gali pasinaudoti savo ekonomikos atkūrimo ir atsparumo planais, taip pat ES struktūriniais fondais (ir susijusiomis veiksmų programomis), kad paremtų energijos vartojimo efektyvumo politikos priemonių kūrimą ar didinimą (kaip tai buvo padaryta Italijoje įgyvendinant programą „Superbonus“)¹⁰. Energijos vartojimo efektyvumo sistemų skatinimas, kaip reikalaujama pagal „REPowerEU“ ir ES planus „Taupyti energiją“, taip pat gali padėti namų ūkiams, bendrovėms ir viešosioms įstaigoms spręsti aukštų energijos kainų problemą ekonomiškai efektyviu valstybės biudžetui būdu.

2 Rekomendacija: Paspirtinti veiksmus pastatų sektoriuje, daugiausia dėmesio skiriant blogiausiai eksploatuojamiems pastatams, kad būtų įgyvendinti EED ir EPBD reikalavimai

2014–2020 m. energijos taupymo įsipareigojimų laikotarpiu daugiausia dėmesio buvo skiriama pastatų sektoriui.¹¹ Norint sumažinti iškastinio kuro naudojimą, kaip numatyta ES Komisijos klimato kaitos plane, kuriame numatyta iki 2030 m. sumažinti mazuto ir iškastinių dujų naudojimą atitinkamai 90 proc.

⁹ Pavyzdžiui, žr. projektą „sEEnergies“, kurio metu buvo įvertintas energijos vartojimo efektyvumo potencialas pastatuose, pramonėje ir transporte: <https://www.seenergies.eu/reports/>.

¹⁰ Consiglio Nazionale Ingegneri (2021 m.), Formidabile Impatto Positivo dei Superbonus 110%, <https://www.cni.it/media-ing/news/226-2021/3731-formidabile-impatto-positivo-dei-superbonus-110>.

¹¹ ES Komisija (2022a), 2022 m. ataskaita apie 2020 m. EE tikslų įgyvendinimą, https://energy.ec.europa.eu/2022-report-achievement-2020-ee-targets_en.

ir daugiau kaip 40 proc. (palyginti su 2015 m.), reikia imtis daugiau veiksmų.¹² Padvigubinus pastatų renovacijos tempą, kaip numatyta „Renovacijos bangos“ programoje¹³, valstybės narės galėtų gerokai pasistūmėti link ambicingesnių EED energijos taupymo įpareigojimų tikslų. Pastatų renovacijos skatinimas aiškiai paremtas EED 7 straipsniu ir V priedu, į kuriuos įtraukta išimtis dėl papildomumo reikalavimo, leidžianti pranešti apie visą dėl pastatų renovacijos sutaupyta energiją¹⁴. Didesnių užmojų siekis turėtų būti suderintas su kitais „55 proc. tikslas“ paketo elementais.

Pagal Komisijos siūlomą Pastatų energinio naudingumo direktyvos (EPBD) peržiūrą būtų reikalaujama nustatyti minimalius energinio naudingumo standartus (MEPS) esamiems pastatams.¹⁵ Tai turėtų paskatinti esminę pastatų renovaciją pagal „Renovacijos bangos“ pagrindines sritis:

- spręsti energijos nepritekliaus ir blogiausiai energiją vartojančių pastatų problemas;
- viešieji pastatai ir socialinė infrastruktūra; ir
- šildymo ir vėsinimo dekarbonizavimas.

Be to, labiausiai tikėtina, kad blogiausių parametru pastatuose, kuriuos reikia renovuoti, kad jie atitiktų MEPS reikalavimus, gyvena mažas pajamas gaunantys namų ūkiai, todėl jie patiria energijos nepriteklių (žr. 10–12 rekomendacijas). Reikalavimus atitinkančios energijos vartojimo efektyvumo politikos priemonės, parengtos taip, kad atitiktų EPBD nustatytus MEPS reikalavimus ir platesnio užmojo viešojo sektoriaus energijos vartojimo efektyvumo reikalavimus, numatytus EED, padės sutaupyti energijos, apie kurią galima pranešti pagal EED energijos taupymo įpareigojimą. Tikėtina, kad norint pasiekti didesnių renovacijos rodiklių, reikės derinti reguliavimą, kainų reformą ir ekonomines paskatas.¹⁶

¹² ES (2021a)

¹³ ES Komisija (2020 m.), „Renovacijos banga Europai – ekologiškesni pastatai, darbo vietų kūrimas, geresnis gyvenimas“, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1603122220757&uri=CELEX:52020DC0662>.

¹⁴ Taip netiesiogiai pripažįstama, kad „natūralus“ energijos atnaujinimo tempas yra labai mažas, kaip patvirtinta, pvz: Esser, A. et al. (2019): Visapusiškas pastatų energinio atnaujinimo veiklos ir beveik nulinės energijos pastatų įsisavinimo ES tyrimas. Galutinė ataskaita. Briuselis: Europos Komisija. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/97d6a4ca-5847-11ea-8b81-01aa75ed71a1>.

¹⁵ ES Komisija (2021b), Pasiūlymas dėl EUROPOS PARLAMENTO IR TARYBOS DIREKTYVOS dėl pastatų energinio naudingumo (nauja redakcija), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52021PC0802&qid=1641802763889>.

¹⁶ Thomas, S. ir kiti (2021), Kainos – tai tik glazūra: Anglies dioksido kainodaros vaidmuo visapusiškoje politikos sistemoje, skirtoje ES pastatų sektoriaus anglies dioksido išmetimo mažinimui, <https://www.raponline.org/knowledge-center/pricing-just-icing-role-carbon-pricing-comprehensive-policy-framework-decarbonise-eu-buildings-sector/>.

3 Rekomendacija: Bendradarbiauti su transporto ministerijomis, siekiant iširti energijos taupymo galimybes transporto sektoriuje

Transporto sektoriuje paklausos mažinimo ir modalinio perkėlimo galimybės, kad transporto sistemos taptų energetiškai efektyvesnės, nebuvo išsamiai išnagrinėtos EED kontekste. Apskaičiuota, kad 2014–2020 m. laikotarpiu transporto sektoriuje bus sutaupyta tik 9 proc. energijos.¹⁷ Valstybės narės turėtų užtikrinti, kad transporto ir energetikos politika būtų sujungtos, siekiant pasinaudoti energijos vartojimo efektyvumo didinimo galimybėmis. Politikos priemonės, kuriomis siekiama sutaupyti energijos, galėtų atitikti EED energijos taupymo įpareigojimo reikalavimus ir padėti siekti platesnių transporto, aplinkosaugos ir energetinio saugumo politikos tikslų.

Tai, kad transporto sektoriuje iki šiol buvo taikoma palyginti mažai reikalavimus atitinkančių energijos vartojimo efektyvumo politikos priemonių, iš dalies lemia ES naujų transporto priemonių išmetamųjų teršalų tikslų viršenybė, dėl kurios beveik neįmanoma sutaupyti papildomos energijos taikant transporto priemonių išsigijimo paskatas.¹⁸ Tačiau, jei energijos vartojimo efektyvumo tikslai bus įtraukti į programos tikslus, galima sutaupyti tinkamą energijos kiekį naudojant transporto ir integruotą žemės naudojimo planavimą. Pavyzdžiai galėtų būti tokie: perėjimas nuo lengvųjų automobilių ir sunkvežimių prie viešojo transporto ir geležinkelių, investuojant į infrastruktūrą ir subsidijuojant mėnesinius bilietus; perėjimas prie dviračių, skatinamas naudojant dviračių takų infrastruktūrą; žmonių ir krovinių judėjimo mažinimas, vykdant energiją taupančius miestų plėtros veiksmus; logistikos optimizavimas (kuris gali sumažinti krovinių vežimo energijos suvartojimą).¹⁹ Ekologiško vairavimo programos taip pat gali padėti sutaupyti energijos.²⁰ Keletas valstybių narių jau pranešė apie 2014–2020 m. laikotarpiu dėl tokių politikos priemonių sutaupytą energiją. Tikėtina, kad tai galėtų padaryti ir daugiau valstybių narių.

4 Rekomendacija: Panaudoti energijos vartojimo auditą ir energijos valdymo sistemas, kad būtų galima efektyviau naudoti energiją pramonėje

Siūlomu dabartinės EED 8 straipsnio (kuris taps 11 straipsniu) persvarstymu keičiama ankstesnio privalomo energijos vartojimo audito, taikomo ne mažosioms ir vidutinėms įmonėms (MVI), taikymo

¹⁷ ENSMOV (2021 m.), Transportas EED 7 straipsnyje, interneto svetainė, žiūrėta 2022 m. spalio 23 d., <https://article7eed.eu/?p=890>.

¹⁸ ES Komisija (2019), 2019 m. rugsėjo 25 d. Komisijos rekomendacija (ES) 2019/1658 dėl Energijos vartojimo efektyvumo direktyvoje nustatytų energijos taupymo įpareigojimų perkėlimo į nacionalinę teisę, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1574946467190&uri=CELEX:32019H1658>.

¹⁹ Tvarus judumas visiems (2022), Politinių sprendimų priėmimo priemonė, skirta tvariam judumui 3.0, interneto svetainė, žiūrėta 2022 m. lapkričio 2 d., <https://www.sum4all.org/gra-tool/explorer-action>.

²⁰ Bogner T. ir Jellinek R. (2021), Ekologiško vairavimo iniciatyvos – raktas į tvarų ir energiją taupantį motorinių transporto priemonių naudojimą, <https://www.odyssee-mure.eu/publications/policy-brief/eco-driving-fuel-reduction.html>.

sritis ir metodas. Dabar reikalaujama, kad valstybės narės užtikrintų, jog įmonės, kurių vidutinis metinis suvartojimas viršija 100 teradžaulių (TJ), įdiegtų energijos valdymo sistemą; įmonėse, suvartojančiose nuo 10 iki 100 TJ ir neįdiegusiose energijos valdymo sistemos, bent kas ketverius metus būtų atliekamas energijos vartojimo auditas; ir programomis būtų skatinama atlikti energijos vartojimo auditą kitose ne MVĮ.

Energijos vartojimo audito rekomendacijos turi būti perduotos atitinkamų įmonių vadovybei. Iki šiol buvo įgyvendinta tik nedidelė dalis ankstesnių privalomųjų energijos vartojimo auditų metu rekomenduotų priemonių, iš dalies dėl to, kad neaišku, kiek iš tikrųjų sutaupoma, ilgas atsipirkimo laikas, sunku gauti finansavimą ir ribotos viešosios paskatos.²¹ Politikos priemonės, skatinančios įgyvendinti audito rekomendacijas, apima savanoriškus susitarimus, galimai susietus su finansinėmis paskatomis, pavyzdžiui, nacionalinių energijos apmokestinimo priemonių (viršijančių minimalią Energijos apmokestinimo direktyvoje nustatytą ribą) išvengimu, energijos tinklais, veikiančiais tarp sektorių arba vietiniu ar regioniniu lygmeniu, ir įpareigojimais per tam tikrą laikotarpį (pvz., 3–5 metus) įgyvendinti rekomenduojamus veiksmus, kurių atsipirkimo laikas trumpas (pvz., trumpesnis nei treji metai).²²

5 Rekomendacija: Užtikrinti kuo didesnę politikos nuspėjamumą energijos vartojimo efektyvumo tiekimo grandinei

Nepriklausomai nuo to, kokį politikos priemonių derinį valstybės narės pasirinko įgyvendinti, privačiojo sektoriaus investicijos priklauso nuo gero politikos valdymo, įskaitant aiškia, skaidrią, nuoseklią ir nuspėjamą politiką, pagrįstą veiksmingomis viešosiomis konsultacijomis.²³ Norint įgyvendinti energijos vartojimo efektyvumo politikos priemones, reikia investuoti į energijos vartojimo efektyvumo tiekimo grandinę. Reikia investuoti į naujus gamybos įrenginius (pvz., izoliacinių medžiagų), darbuotojus ir įgūdžių mokymus (pvz., energijos vartojimo auditams atlikti arba šilumos siurbliams įrengti). Svarbu užtikrinti kuo didesnę politikos sistemos ir politikos priemonių rengimo bei įgyvendinimo nuspėjamumą.

²¹ Daloso O. (2021 m.), "Energijos vartojimo audito rekomendacijų, skirtų įmonių perėjimui prie energetikos, įsisavinimas", CINEA pranešimas LIFE Informacinė diena apie perėjimą prie švarios energijos, <https://cinea.ec.europa.eu/system/files/202107/%285%29%20Uptake%20of%20energy%20audits%20recomendations%20for%20the%20energy%20tr.pdf>.

²² Forni, D. (2017), Energetinės paslaugos ir ESCOs, energijos vartojimo auditas, administracinių kliūčių sprendimas, suderintų veiksmų energijos vartojimo efektyvumo direktyvos pagrindinės teminės serijos ataskaita, https://www.ca-eed.eu/ia_document/core-theme-series-report-energy-services-and-escos-january-2013-to-october-2016/.

²³ OECD (2015 m.), Investicijų politikos sistema, <https://www.oecd.org/daf/inv/investment-policy/Policy-Framework-for-Investment-2015-CMIN2015-5.pdf>.

Daugelyje valstybių narių jau dabar, didėjant energijos vartojimo efektyvumo įrenginių paklausai, susiduriama su kliūtimis, nes trūksta komponentų, projektuotojų ir montuotojų.²⁴

EEOS gali būti geras šio reiškinio pavyzdys, nes pirminiuose teisės aktuose jos gali būti nustatytos daugeliui metų į priekį, nustatant tikslus visam EED įpareigojimo taupyti energiją laikotarpiui arba aiškiai nustatant tikslų peržiūros datas.²⁵ Šiuo metu 16 valstybių narių yra nustačiusios EEOS. Kitos vienuolika valstybių narių turėtų apsvarstyti, ar EEOS būtų tinkama jų jurisdikcijoje, arba priimti alternatyvias sistemas, leidžiančias nustatyti daugiamečius įsipareigojimus, kurie nepriklauso nuo trumpalaikių sprendimų, pavyzdžiui, balsavimo dėl metinio valstybės biudžeto.

Nors EEOS dažnai užtikrina reguliavimo tikrumą, kai pirminiuose teisės aktuose nustatomas ilgas jų galiojimo laikas, apie sistemos taisyklių pakeitimus tarp įpareigojimų laikotarpių turėtų būti tinkamai pranešta ir prieš priimant galutinius sprendimus turėtų būti viešai konsultuojamasi su visuomene. Prancūzijoje pagal premijų sistemą „coups de pouce“ suteikiami papildomi balti sertifikatai už konkrečių priemonių, susijusių su aplinkosaugos ir socialiniais tikslais, įgyvendinimą. Atsižvelgdama į poreikį užtikrinti matomumą, kurį įpareigosios šalys nurodė per konsultacijas dėl penktojo įsipareigojimų laikotarpio, Prancūzijos vyriausybė paskelbė, kad ši sistema bus tęsiama bent iki penktojo įsipareigojimų laikotarpio pabaigos, kartu iš premijų sistemos pašalinant veiksmų rūšis, kurios nebeatitinka vyriausybės prioritetų.²⁶

Valstybės narės taip pat gali užtikrinti didesnę alternatyvių priemonių finansavimo tikrumą. Airijos „vieno operatoriaus paslaugos“ principas – tai politikos priemonės, pagal kurią subsidijos teikiamos energijos vartojimo audito, pastatų renovacijos ir renovacijos projektų valdymo paslaugoms, kurias teikia vienas paslaugų teikėjas, pavyzdys, todėl namų savininkams paprasčiau orientuotis renovacijos procese. Politikos priemonei **garantuotas finansavimas iki 2030 m., kad** tiekimo grandinei būtų užtikrintas reikiamas tikrumas, kad įmonės galėtų investuoti ir įsitraukti į naujas rinkos galimybes.²⁷

²⁴ ES Komisija (2022b), Švarios energijos technologijų konkurencingumo pažanga, https://energy.ec.europa.eu/progress-competitiveness-clean-energy-technologies_en.

²⁵ Reguliavimo pagalbos projektas (2012), Geriausia praktika kuriant ir įgyvendinant energijos vartojimo efektyvumo įpareigojimo sistemas, <https://www.raponline.org/wp-content/uploads/2016/05/rap-leadsm-bestpracticesindesigningandimplementingenergyefficiencyobligationschemes-2012-may.pdf>.

²⁶ Légifrance (2022), Décret n° 2022-1368 du 27 octobre 2022 portant augmentation des obligations d'économies d'énergie dans le cadre du dispositif des certificats d'économies d'énergie, https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000046496948?datePublication=&dateSignature=&init=true&page=1&query=&searchField=ALL&tab_selection=lawarticledecree.

²⁷ SEAI (2022 m.), „vieno operatoriaus paslaugos“ tarnyba, interneto svetainė, žiūrėta 2022 m. lapkričio 2 d., <https://www.seai.ie/grants/home-energy-grants/one-stop-shop/>.

Taip pat galima sudaryti savanoriškus susitarimus, kuriuose būtų numatyti daugiamečiai tikslai pramonei, dėl kurių būtų deramasi su vyriausybėmis.

6 Rekomendacija: Užtikrinti, kad EEOS išpirkimo kainos būtų nustatytos pakankamai aukštos, kad skatintų energijos vartojimo efektyvumo veiksmus, o lėšos būtų naudojamos energijos vartojimo efektyvumo projektams

2014–2020 m. laikotarpiu visoje ES EEOS sutaupė 35 proc. energijos, t. y. daugiau nei bet kuri kita politikos priemonė.²⁸ Tačiau jos galėjo duoti daugiau, jei būtų geriau naudojami išpirkimo mechanizmai, t. y. galimybė įpareigotosioms šalims sumokėti mokesťį, o ne sutaupyti energijos.

Išpirkimo kainos naudojamos ne visose EEOS. Jei jos naudojamos, svarbu, kad jos būtų pakankamai didelės, kad skatintų energijos vartojimo efektyvumo didinimo veiksmus pagal sistemą arba bent jau padengtų valstybinių sistemų išlaidas, kurių reikia norint sutaupyti tiek pat energijos (žr. toliau). Jei išpirkimo kainos nustatomos per mažos, kyla pavojus, kad įpareigotosios šalys išpirkimo galimybę traktuos kaip verslo sąnaudas, o EEOS dalyvių energijos taupymo įsipareigojimų neįvykdymo riziką perkels valstybių narių vyriausybėms. Dėl to EEOS tampa ne energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemone, o pajamų didinimo priemone. 2014–2020 m. laikotarpiu ši problema iškilo bent dviejose šalyse (Liuksemburge ir Lenkijoje), todėl joms buvo trukdoma sutaupyti pakankamai energijos, kad būtų pasiekti užsibrėžti tikslai.

Išpirkimo kainomis galima užtikrinti, kad būtų apribotos sąskaitų mokėtojams perkeliamos išlaidos, kartu suteikiant tam tikrą lankstumą įpareigotosioms šalims, ypač pradėjus veikti naujai EEOS; įpareigotosioms šalims gali prireikti laiko, kol jos galės įgyvendinti programas visu mastu arba laikytis visų EEOS taisyklių. Išpirkimo mechanizmas taip pat reiškia, kad, norint sutaupyti numatytą energijos kiekį, kitos politikos priemonės turi užpildyti spragą, atsiradusią įpareigotosioms šalims išpirkimo mechanizmu pasinaudojus. Valstybės narės turėtų užtikrinti, kad išpirkimo lėšos būtų naudojamos kitiems energijos vartojimo efektyvumo projektams.²⁹ Pavyzdžiui, Airijoje ir Ispanijoje išpirkimo kainos nustatytos tokio lygio, kokio, vyriausybės nuomone, reikia, kad būtų galima sutaupyti energijos.³⁰ Prancūzijoje penktojo tikslinio laikotarpio išpirkimo kaina, taikoma energijos nepriteklių patiriantiems namų ūkiams, nustatyta 33 proc. didesnė nei likusioje įsipareigojimo dalyje, kad būtų didesnė tikimybė,

²⁸ ES Komisija (2022a)

²⁹ Stańczyk, W. et al (2020), Politikos finansinis tvarumas ir ekonominis efektyvumas pagal EED 7 straipsnį, H2020ENSMOV, <https://ensmov.eu/wp-content/uploads/2020/10/Financial-sustainability-and-cost-effectiveness-of-policies-in-the-context-of-Article-7-EED.pdf>.

³⁰ Broc, J–S. ir kiti (2020)

jog veiksmų insis energijos nepriteklių patiriantys namų ūkiai, ir kad būtų atspindėtos didesnės subsidijų išlaidos, reikalingos šiems veiksams įgyvendinti.³¹

7 Rekomendacija: Didėjant užmojams pritaikyti tikrinimo ir kontrolės režimus, kad būtų užtikrintas įgyvendinimas

Didėjant nacionalinės energijos vartojimo efektyvumo politikos priemonių užmojui, reikės išplėsti tikrinimo ir kontrolės sistemas, kad būtų užtikrinta bent statistiškai reikšminga energijos vartojimo efektyvumo veiksmų dalies patikra ir reprezentatyvi imtis, kaip reikalaujama EED.

Be to, valstybės narės turėtų žinoti, kad kai kuriose valstybėse narėse buvo bandoma sukčiauti, nes 2014–2020 m. laikotarpiu buvo didinamas energijos vartojimo efektyvumo užmojis. Italijoje, prieš 2016 m. patobulinant patikrą ir kontrolę, dėl riboto dokumentų kiekio, reikalingo energijos vartojimo efektyvumo projektams registruoti, ir palyginti nedidelio *ex post* išsamių patikrinimų skaičiaus buvo įvykdyta labai daug sukčiavimo atvejų, susijusių su baltaisiais sertifikatais, kurių vertė siekė 700 mln. eurų.³² 2016 m. suaktyvėjus Prancūzijos baltųjų sertifikatų programos veiklai, sukčiautojų skaičius smarkiai išaugo, ypač daug įmonių susikūrė tam, kad pateiktų suklastotas arba labai išpūstas sąskaitas faktūras, siekdamos gauti sertifikatus.³³ Danijoje dėl problemų, susijusių su kai kuriomis veiksmų rūšimis (pvz., sienų ertmių izoliavimas), valdžios institucija pašalino šias veiksmų rūšis iš programos. Trimis atvejais valdžios institucijos ėmėsi veiksmų sukčiavimui ar kitoms problemoms sušvelninti. Tam paprastai reikėjo pritaikyti stebėsenos ir tikrinimo taisykles ir padidinti tikrinimams ir kontrolei skirtus išteklius.³⁴

Ši patirtis rodo, kad valdžios institucijoms svarbu numatyti riziką ir planuoti, kaip ją sumažinti. Nors trys minėti pavyzdžiai susiję su EEOS, panašių problemų kilo ir su alternatyviomis priemonėmis, ypač kai jų biudžetas padidėjo.³⁵

³¹ Légifrance (2022)

³² Di Santo, D. et al. (2018), White Certificates in Italy: lessons learnt over 12 years of evaluation (Baltieji sertifikatai Italijoje: 12 metų vertinimo patirtis), https://www.researchgate.net/publication/325569061_White_certificates_in_Italy_lessons_learned_over_12_years_of_evaluation.

³³ Lacas, F. (2017) Certificats d'économies d'énergie : alerte aux fraudes (Energijos ūkio sertifikatai: perspėjimas dėl sukčiavimo), interneto svetainė, žiūrėta 2022 m. lapkričio 23 d., <https://www.batiactu.com/edito/fraude-aux-cee-millions-euros-jeu-51295.php>.

³⁴ Petersen, M.L. (2018), Danijos energijos vartojimo efektyvumo įpareigojimo (EEO) sistema, pranešimas Odyssee–Mure susitikime, <https://www.odyssee-mure.eu/events/workshops/vienna/energy-efficiency-obligation-scheme-denmark.pdf>.

³⁵ Prancūzijoje panašūs sukčiavimo atvejai, kaip ir su baltaisiais sertifikatais, pasitaikė su mokesčių kreditų sistema. Reikėtų pažymėti, kad abiem atvejais sukčiavimo atvejai sudarė nedidelę visų finansuojamų veiksmų dalį.

2 | Perėjimas nuo iškastinio kuro deginimo technologijų

Komisija siūlo, kad nuo 2024 m. sausio 1 d. energijos taupymo prievolės nebūtų leidžiama vykdyti taikant politikos priemones ir taupant energiją, susijusią su tiesioginio iškastinio kuro deginimo technologijomis. Taryba ir Parlamentas siūlo, kad politikos priemonių, kuriomis skatinami technologijų deriniai, atveju sutaupyta energijos dalis, susijusi su iškastinio kuro deginimo technologijomis, nebūtų tinkama finansuoti.

Ir Taryba, ir Parlamentas siūlo nustatyti lankstesnes šio draudimo nuostatas. Taryba siūlo nukrypti leidžiančią nuostatą, taikomą daug energijos naudojančioms pramonės sektoriaus įmonėms. Ši leidžianti nukrypti nuostata būtų taikoma 2024–2030 m. laikotarpiu laikantis griežtų sąlygų. Parlamentas siūlo iškastinio kuro išimties taikymą atidėti iki 2028 m. vidurio, išskyrus negyvenamosios paskirties patalpų sektorių, kuriame ji būtų taikoma nuo 2024 m. Tačiau Parlamentas riboja su iškastiniu kuru susijusių sutaupytų lėšų naudojimą 2024–2028 m. (1/4 įsipareigojimo).³⁶

Trišalių dialogų dėl šio aspekto rezultatai neaiškūs, tačiau tikėtina, kad iškastinį kurą naudojančių šildymo sistemų pakeitimas naujomis iškastinį kurą naudojančiomis šildymo sistemomis 2020–aisiais taps netinkamas, kad būtų laikomasi EED energijos taupymo įpareigojimo. Tai atitiks ES 2030 ir 2050 m. klimato tikslus, taip pat kitus ES politikos krypties aspektus, įskaitant “REPowerEU”³⁷ ir Komisijos pasiūlymą dėl EPBD³⁸ bei Atsinaujinančiųjų išteklių energijos direktyvą³⁹. Taip pat verta atkreipti dėmesį į ES takoskyros reglamento (Reglamentas 2020/852 ir deleguotieji aktai) poveikį investuotojams, kuris greičiausiai paskatins iškastinio kuro naudojimą mažinti greičiau nei EED įpareigojimas, ypač negyvenamųjų patalpų sektoriuje.⁴⁰

Vis dėlto, kadangi bendra metinė šių sistemų finansavimo suma siekė kelis milijardus eurų per metus, sukčiavimo atvejai nebuvo nereikšmingi, o tai pateisina patikrinimams ir kontrolei skirtų išteklių didinimą. Žr. pavyzdžiui, The Local (2019), Prancūzija įspėja apie sukčiavimą dėl gudraujančių energetikos renovacijos įmonių, <https://www.thelocal.fr/20191120/fraud-warning-about-dodgy-energy-renovation-companies-in-france/>.

³⁶ Santini, M. ir Thomas, S. (2022)

³⁷ ES Komisija (2022 m.)

³⁸ ES Komisija (2021b)

³⁹ ES Komisija (2021c), Pasiūlymas dėl EUROPOS PARLAMENTO IR TARYBOS DIREKTYVOS dėl atsinaujinančiųjų išteklių energijos skatinimo, https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/amendment-renewable-energy-directive-2030-climate-target-with-annexes_en.pdf.

⁴⁰ ES Komisija (2022c), Tvaraus finansavimo taksonomija – Reglamentas (ES) 2020/852, interneto svetainė, žiūrėta 2022 m. lapkričio 15 d., https://ec.europa.eu/info/law/sustainable-finance-taxonomy-regulation-eu-2020-852_en.

8 Rekomendacija: Remti veiksmingą šilumos ūkio elektrifikavimą siekiant sutaupyti daugiau energijos

Tikėtina, kad energijos sutaupymas dėl iškastinio kuro deginimo technologijų bus neįtrauktas, todėl dujinių ir alyvos katilų keitimas efektyvesnėmis versijomis neatitiks energijos taupymo reikalavimų. Tai atitinka modeliavimą, kuriuo grindžiamas ES Komisijos Klimato tikslų planas, kuriame numatoma, kad 2020–ųjų antroje pusėje bus pakeista beveik 25 proc. visų šildymo sistemų, labai sumažės dujų, anglių ir mazuto naudojimas, o patalpų šildymui bus naudojama daugiau elektros energijos ir aplinkos šilumos, nes bus pradėti naudoti šilumos siurbliai.⁴¹ Be to, tai padeda siekti pasiūlymo “REPowerEU” tikslų, susijusių su ES energetikos sektoriaus saugumu ir atsparumu.⁴² Investicijos į naujas ar iškastiniu kuru keičiamas šildymo sistemas lemtų perteklinio turto atsiradimą, o tai būtų nesuderinama su anglies dioksido kiekio mažinimo tikslais dar nepasibaigus jų eksploataavimo laikui. Elektrifikavimas yra viena iš pagrindinių alternatyvų iškastinio kuro sistemoms, kartu su centralizuotu šildymu, kuriam tiekiamas atsinaujinančioji energija arba atlikusi šiluma (centralizuotas šildymas skatinamas pagal kitus EED straipsnius, dabar 23 ir 24 straipsnius, ir pagal RED II).

Reikalavimus atitinkantys energijos sutaupymai, kuriuos galima gauti pakeitus šildymo technologijas, pagrįstas deginimu, į elektra varomus šilumos siurblius, yra daug kartų didesni nei sutaupymai, sutaupyti iškastinio kuro katilą pakeitus efektyvesniu katilu. Didesnės pradinės šilumos siurblių įrengimo išlaidos reiškia, kad norint įtikinti namų ūkius ir įmones pereiti prie kito šildymo būdo, dažnai reikia didesnių subsidijų, nors, vystantis tiekimo grandinėms ir subalansavus politikos sąnaudas, pridėdamas prie sąskaitų už energiją (žr. 9 rekomendaciją), reikiamas subsidijų dydis turėtų sumažėti. Nepaisant to, net ir esant santykinai didelėms subsidijų normoms, šilumos siurblių rėmimas, palyginti su iškastinio kuro katilų rėmimu, greičiausiai bus daug ekonomiškėnis, jei skaičiuosime sutaupytą kWh už vieną subsidijos eurą. Iš 1 lentelės, kurioje, remiantis Komisijos rekomendaciniame dokumente⁴³ pateiktomis orientacinėmis vertėmis, pateiktos šildymo sistemos, kurios metinis šilumos poreikis yra 10 000 kWh kuris šiuo metu pasiekiamas naudojant alyvos katilą, matyti, kad pakeitus sistemą šilumos siurbliu, sutaupoma 15 kartų daugiau remtinos galutinės energijos nei pakeitus ją efektyviu katilu (90 proc. efektyvumo). Panašus skirtumas tarp galutinės sutaupytos energijos yra ir dujinį katilą pakeitus šilumos siurbliu. Tačiau pirminės energijos sutaupymai bus daug mažesni, bent jau trumpuoju laikotarpiu, valstybėse narėse, kuriose elektros energijos gamybai naudojamos neefektyvios iškastinio kuro ir branduolinės elektrinės. Todėl labai svarbu, kad galutinio vartojimo, pavyzdžiui, šilumos ūkio,

⁴¹ ES Komisija (2020a), ES klimato tikslų planas, https://climate.ec.europa.eu/eu-action/european-green-deal/2030-climate-target-plan_en.

⁴² ES Komisija (2020 m.)

⁴³ ES Komisija (2019 m.)

elektrifikavimas būtų vykdomas kartu su elektros energijos gamybos iš atsinaujinančiųjų energijos išteklių plėtra.

1 Lentelė. Galutinės energijos, sutaupytos pakeitus iškastinio kuro katilą ir perėjus prie šilumos siurblio, palyginimas

PAVYZDYS	Etaloninė technologija, konversijos efektyvumas ir energijos suvartojimas	Įdiegta technologija, konversijos efektyvumas ir energijos suvartojimas	Reikalavimus atitinkantis sutaupytos energijos kiekis
1. Teikiama parama alyva kūrenamam katilui pakeisti	„Ecodesign“ alyva kūrenamas katilas, 0,86, 11 628 kWh	Efektyvus iškastiniu kuru kūrenamas katilas, 0,90, 11 111 kWh	527 kWh
2. Teikiama parama, kad būtų užtikrintas perėjimas prie šilumos siurblio	„Ecodesign“ alyva kūrenamas katilas, 0,86, 11 628 kWh	Efektyvus šilumos siurblys, 3,5, 2 857 kWh	8 771 kWh

Pastaba: pirmiau pateiktuose skaičiavimuose darome prielaidą, kad nesant politikos priemonės, galutinis vartotojas būtų pakeitęs senąją šildymo sistemą (šiuo atveju – mazutu kūrenamą katilą) į šildymo sistemą, naudojančią tą pačią technologiją (mazutu kūrenamą katilą), atitinkančią minimalius ekologinio projektavimo reikalavimus dėl energinio naudingumo (šiuo atveju – 0,86 efektyvumo). Taigi šis metodas taikytinas, kai politikos priemone siekiama skatinti kuro rūšies keitimą (pavyzdžiui, dotacija ribojama arba skiriama didesnė, kai šilumos siurblys pakeičia iškastinio kuro katilą).

9 Rekomendacija: Iš naujo subalansuoti mokesčius ir rinkliavas ir užtikrinti, kad tarifais būtų remiamos šilumos ūkio elektrifikavimo politikos priemonės

Šildymo sistemų keitimo politikos priemonės, kuriomis siekiama įtikinti namų ūkius ir įmones pakeisti iškastinio kuro šildymo sistemas elektra varomais šilumos siurbliais, yra mažiau veiksmingos, jei energijos kainos taip pat neskatina keisti kuro. Elektros energijos mokesčiai beveik visuotinai yra didesni nei iškastinių dujų ir mazuto mokesčiai, o valstybės narės retai atsižvelgia į iškastinio kuro naudojimo

aplinkosaugos sąnaudas⁴⁴. Be to, mokesčiai, kuriais finansuojama atsinaujinančiosios energijos gamyba (pvz., saulės energijos supirkimo tarifai), beveik visi tenka elektros energijai. Dėl neproporcingai didelių mokesčių ir rinkliavų elektrai tampa sunkiau remti kuro keitimą į efektyvesnes šildymo sistemas, todėl reikia didesnių pradinių subsidijų, kad investicijos į švarias šildymo sistemas taptų patrauklios.⁴⁵

Valstybės narės turi įvairių galimybių persikirstyti mokesčius ir rinkliavas. Daugelis šalių į mokamą kainą įtraukė kuro naudojimo išorines aplinkosaugos sąnaudas (pavyzdžiui, Švedija, kurioje anglies dioksido mokesčio tarifas yra didžiausias ES⁴⁶, ir Danija, kuri mokesčius taiko atsižvelgdama į platesnį kuro poveikį aplinkai⁴⁷). Mokesčiai gali būti perkelti į bendruosius mokesčius (taip elgiamasi Vokietijoje⁴⁸) arba perkelti iškastiniam kurui (taip elgiamasi Nyderlanduose)⁴⁹. Nuo didelių energijos mokesčių tarifų taip pat galima atleisti elektros energijos vartotojus, kurie ją naudoja šilumai gaminti, kaip tai daroma Danijoje.

Kiti elektros energijos kainų elementai taip pat gali būti pertvarkomi, kad vartotojams taikomos paskatos būtų suderintos su energetikos sistemos optimizavimu ir platesniais politikos tikslais. Pavyzdžiui, galios mokesčiai už kilovatą (kW) mažina paskatas efektyviai naudoti elektros energiją ir baudžia vartotojus, kurie pereina prie galutinio elektros energijos vartojimo, pavyzdžiui, šilumos siurblių, elektrinių viryklių ir elektrinių transporto priemonių. Prijungimo mokesčiai turėtų atspindėti prijungimo prie tinklo sąnaudas, o elektros energijos kaina turėtų atspindėti, kiek ir kada jos sunaudojama, kad būtų skatinamas efektyvus vartojimas ir nebūtų baudžiama už elektrifikavimą.⁵⁰

⁴⁴ Tuo pat metu pagal galiojančią ES apyvartinių taršos leidimų prekybos sistemą elektros energijos gamybos ir didelių centralizuoto šilumos tiekimo įrenginių išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų aplinkosaugos sąnaudos įtraukiamos į elektros energijos ir šilumos kainas.

⁴⁵ Rosenow, J. et al (2022), Lygių sąlygų sudarymas: Šilumos energijos mokesčių ir rinkliavų derinimas su klimato kaitos tikslais Europoje, <https://www.raponline.org/wp-content/uploads/2022/07/Taxes-and-levies-final-2022-july-18.pdf>.

⁴⁶ Pasaulio banko grupė (2020 m.), “Anglies dioksido kainų nustatymo būklė ir tendencijos 2020 m.”, <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/33809/9781464815867.pdf?sequence=4&isAllowed=y>.

⁴⁷ EBPO (2019 m.), “Energijos vartojimo apmokestinimas 2019 m.: šalies pažyma – Danija”, <https://www.oecd.org/tax/tax-policy/taxing-energy-use-denmark.pdf>.

⁴⁸ Reuters (2022 m.), Vokietijos finansų ministras remia ankstyvą žaliosios energijos mokesčio įvedimą, <https://www.reuters.com/business/sustainable-business/german-finmin-adds-his-voice-calls-early-end-green-energy-levy-2022-01-30/>.

⁴⁹ Rijksoverheid (2021 m.), Energiebelasting, <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/milieubelastingen/energiebelasting#:~:text=Het%20kabinet%20verhogt%20de%20energiebelasting,voor%20duurzame%20warmteopties%2C%20zoals%20aardwarmte>

⁵⁰ Lazar, J. ir Gonzalez, W. (2015), “Pažangus tarifų projektavimas pažangiai ateičiai”, Pagalbos reguliavimo srityje projektas, <https://www.raponline.org/knowledge-center/smart-rate-design-for-a-smart-future/>.

3 | Energijos nepritekliaus mažinimas taikant energijos vartojimo efektyvumo politikos priemones

Persvarstytoje EED beveik neabejotinai bus reikalaujama, kad valstybės narės užtikrintų minimalų energijos sutaupymo kiekį energijos požiūriu skurdžiuose namų ūkiuose.⁵¹ Nei Taryba, nei Parlamentas iš esmės neginčijo Komisijos pasiūlymo, nors Parlamentas ir daro tam tikrus pakeitimus, susijusius su tuo, kaip būtų apskaičiuojamas atskyrimo dydis.⁵²

Atsižvelgiant į tai, kad ES Komisijos apskaičiuotose ribose buvo naudojami 2019 m. duomenys, o nuo to laiko energijos nepriteklis padidėjo⁵³, valstybės narės turėtų apsvarstyti galimybę tiksliniams namų ūkiams užtikrinti didesnę nei minimalią ribą. Toliau pateiktose rekomendacijose pateikiamos gairės, kaip formuoti politiką, kad būtų padidintas energijos nepriteklių patiriančių namų ūkių aprūpinimas energija. Dešimtoji rekomendacija skirta konkrečiai EEOS; kitos rekomendacijos yra svarbios visoms politikos priemonėms, skirtoms energijos nepriteklių patiriantiems namų ūkiams.

10 Rekomendacija: Reikalauti, kad EEOS įpareigotosios šalys pasiektų dalinį tikslą, kad būtų užtikrinta, jog energijos vartojimo efektyvumo veiksmai būtų vykdomi energijos nepriteklių patiriančiuose namų ūkiuose

Patirtis parodė, kad įpareigotųjų šalių skatinimas vykdyti energijos vartojimo efektyvumo veiksmus energijos nepriteklių patiriantiems namų ūkiams nepasiteisino, bent jau tokiu lygiu, koku iki šiol buvo skatinama. Austrija, Kroatija, Kipras ir Graikija padidino sutaupyto energijos kiekį, kurį įpareigotosios šalys galėjo nurodyti siekdamos savo tikslų, tačiau tai nepadidino energijos suvartojimo rodiklių skurdžiuose namų ūkiuose. Pavyzdžiui, Austrija leido įpareigotosioms šalims prašyti 1,5 kWh už kiekvieną 1 kWh, sutaupyta skurdžiuose namų ūkiuose, tačiau šioje grupėje buvo sutaupyta mažiau nei 1 proc. energijos.

⁵¹ Tikslus tikslinės grupės apibūdinimas priklausys nuo derybų rezultatų. Komisija pasiūlė šias grupes: energetiškai skurdūs, pažeidžiami arba, jei reikia, socialiniame būste gyvenantys namų ūkiai. Taryba ir Parlamentas taip pat pasiūlė kitas grupes, pavyzdžiui, mažas pajamas gaunančius ir finansiškai silpnus asmenis.

⁵² Santini, M. ir Thomas, S. (2022)

⁵³ Ari, A. et al (2022), Surging Energy Prices in the Europe in the Aftermath of the War: How to Support the Vulnerable and Speed up the Transition Away from Fossil Fuels (Kylančios energijos kainos Europoje po karo: kaip paremti pažeidžiamus asmenis ir paspartinti perėjimą nuo iškastinio kuro), Tarptautinio valiutos fondo darbinis dokumentas Nr. 2022/152, <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2022/07/28/Surging-Energy-Prices-in-Europe-in-the-Aftermath-of-the-War-How-to-Support-the-Vulnerable-521457>.

Specialus dalinis tikslas, arba ribojimas, garantuoja, kad energijos nepriteklių patiriantys namų ūkiai gaus daugiau energijos. Šis metodas sėkmingai taikomas Prancūzijoje, Airijoje ir Jungtinėje Karalystėje. Prancūzijoje kartu su daliniu tikslu taikomos papildomos paskatos, kad būtų sumažintas poveikis sąskaitų mokėtojams, kai energijos vartojimo efektyvumo veiksmai įgyvendinami namų ūkiuose, kurie negali iš esmės padengti pradinių išlaidų.⁵⁴

2 lentelė. 2014–2020 m. laikotarpiu taikytų energijos nepritekliaus mažinimo, pasitelkiant EEOS, metodų palyginimas

Padidinimo koeficientas		Žiedinė riba	
Austrija	1,5 (namų ūkiai paveikti energijos nepritekliaus)	Prancūzija	25% (mažas pajamas gaunantys namų ūkiai)*
Kroatija	1,2 (pažeidžiami klientai) 1,1 (sritis su vystymosi sunkumais)	Airija	5% (namų ūkiai, gaunantys socialines pašalpas arba esantys atnaujinamose teritorijose)
Kipras	1,5 (energijos nepriteklių patiriantys namų ūkiai)		
Graikija	1,4 (veiksmai, skirti kovoti su energijos nepriteklumi)		
Prancūzija	2 (labai mažas pajamas gaunantys namų ūkiai)* + Fiksuotas tarifas (didesnis nei baltojo sertifikato kaina) konkrečioms programoms, atskančioms į vyriausybės kvietimus teikti pasiūlymus	JK	100% (energijos nepritekliaus mažinimas) 15% (kaimo vietovės)

*Pastaba: Prancūzijoje padidinimo koeficientą pakeitė 25 proc. ribojimas, kuris dabar skirtas „labai mažas pajamas gaunantiems namų ūkiams“, kuriems anksčiau buvo taikomas padidinimo koeficientas.

11 Rekomendacija: Įtraukti partnerius į energijos vartojimo efektyvumo politikos priemonių, skirtų energijos nepriteklių patiriantiems namų ūkiams, rengimą.

Valstybės narės gali pasimokyti iš tų šalių, kurios jau įgyvendino energijos nepritekliaus mažinimo veiksmus, pasitelkdamos EEOS ir alternatyvias priemones. Šalių, kurios savo EEOS taikė žiedinę ribą,

⁵⁴ Sunderland, L. ir Thomas, S. (2021 m.), Energijos vartojimo efektyvumo direktyva Energy Savings Obligation and Energy Poverty Alleviation, H2020 ENSMOV ir H2020 SocialWatt, <https://socialwatt.eu/sites/default/files/news/ENSMOV.pdf>.

patirtis parodė, kad, įtraukus „tarpinius dalyvius“, pavyzdžiui, vietos valdžios institucijas, socialines tarnybas, nevyriausybinės organizacijas ir socialinio būsto paslaugų teikėjus, buvo sumažintos įgyvendinimo išlaidos ir pagerėjo paramos tikslingumas. Taip yra todėl, kad organizacijos, dirbančios su energijos nepriteklių patiriančiais, mažas pajamas gaunančiais ir pažeidžiamais namų ūkiais, dažnai palaiko ryšius su namų ūkiais, kuriems labiausiai reikia paramos, ir yra patikimi kontaktiniai asmenys. Reikalavimo ir paramos vidurinėsios grandies dalyviams derinio pavyzdys – Prancūzija, kur organizacijos, padedančios nustatyti energijos nepriteklių patiriančių namų ūkių tikslinę grupę ir bendradarbiauti su jais, gali prašyti baltųjų sertifikatų, atitinkančių jų išlaidas tokiais veiklais, ir taip gauti finansinę paramą šiai paslaugai.⁵⁵ Čekijos darbo biržos yra mokomos ir aprūpinamos medžiaga, kad galėtų konsultuoti savo klientus, kaip sumažinti energijos suvartojimą ir pasinaudoti paramos programomis.⁵⁶ Su tikslinėmis grupėmis dirbančių ne energetikos specialistų mokymai gali padėti padidinti siuntimų į energijos vartojimo efektyvumo programas ir sąskaitų paramos paketų skaičių.

12 Rekomendacija: Pajamas, gautas nustatant anglies dioksido kainas, perskirstyti, kad būtų finansuojamos pradinės namų ūkių, kuriems trūksta energijos, būstų renovacijos išlaidos

Mažiausiai tikėtina, kad energijos nepriteklių patiriantys namų ūkiai galės ženkliai prisidėti prie savo būsto renovacijos išlaidų padengimo, o tai reiškia, kad daugiau subsidijų turi būti skiriama iš kitų finansavimo šaltinių. Tuo pat metu taikant anglies dioksido (ir energijos) apmokestinimo priemones (ir prekybos apyvartiniais taršos leidimais sistemas) gaunama pajamų, kurias galima panaudoti energijos vartojimo efektyvumo programoms. Šios apmokestinimo formos yra regresyvos, nes dėl jų mažas pajamas gaunančių namų ūkių pajamų dalis, išleidžiama energijai, padidėja labiau nei didesnes pajamas gaunančių namų ūkių. Pajamų už anglies dioksido išmetimą panaudojimas energijos nepritekliaus mažinimui per energijos vartojimo efektyvumo programas yra prasmingas tiek EED energijos taupymo įsipareigojimų, tiek platesnių klimato ir socialinių tikslų, numatytų dokumentų rinkinyje „55 proc. tikslas“, požiūriu.⁵⁷

Tikėtina, kad socialinis klimato fondas (SCF) bus vienas iš finansavimo šaltinių, susijusių su anglies dioksido kainodara. Priklausomai nuo derybų rezultatų, tikėtina, kad jis gaus didelę dalį pajamų, gautų išplėtus ES apyvartinių taršos leidimų prekybos sistemos taikymą pastatų ir transporto sektoriuose deginamam iškastiniam kurui (ATLPS 2). Valstybės narės, savo socialiniuose klimato planuose

⁵⁵ Sunderland, L. ir Thomas, S. (2021 m.?)

⁵⁶ Ministerstvo životního prostředí (2022 m.?), zkratime energie.cz, tinklalapis žiūrėtas 2022 m. lapkričio 16 d., <https://zkrotimeenergie.cz>.

⁵⁷ Thomas, S. ir kiti (2021 m.?)

pateikusios planus renovuoti būstus, kuriuose gyvena energijos nepriteklių patiriantys asmenys, galės pasinaudoti SCF. Kad būtų galima investuoti į renovaciją, reikalingą pagal paketą „55 proc. tikslas“, numatytą renovuoti energijos nepriteklių patiriančių namų ūkių būstus, SCF lėšas reikės papildyti kitomis lėšomis, pavyzdžiui, nacionalinėmis pajamomis už anglies dioksido išmetimą.⁵⁸ Čekijos programa „Nauja žaliaji ekonomija“ yra geras nacionalinės programos, iš dalies finansuojamos iš pajamų už anglies dioksido išmetimą, pavyzdys. Pagal programą „Naujoji žaliaji taupymo šviesa“ mažas pajamas gaunantiems namų ūkiams teikiamos iki 100 proc. subsidijos tokiems veiksams, kaip langų keitimas ir kai kurių izoliacijos priemonių įrengimas.⁵⁹

⁵⁸ Treadwell, K. et al (2022), SCF ir ETS 2 poveikio tyrimai – įrodymų apžvalga, https://wwfeu.awsassets.panda.org/downloads/ets2_and_scf_studies_review_final_1.pdf.

⁵⁹ Státní fond životního prostředí ČR (2022 m.), Nová zelená úsporám Light, interneto svetainė, žiūrėta 2022 m. lapkričio 16 d., <https://novazelenausporam.cz/nzu-light/>

4 | Nuorodos

Ari, A. et al (2022), Didėjančios energijos kainos Europoje po karo: kaip paremti pažeidžiamus asmenis ir paspartinti perėjimą nuo iškastinio kuro, Tarptautinio valiutos fondo darbo dokumentas Nr. 2022/152, <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2022/07/28/Surging-Energy-Prices-in-Europe-in-the-Aftermath-of-the-War-How-to-Support-the-Vulnerable-521457>.

Bogner T. ir Jellinek R. (2021 m.), Ekologiško vairavimo iniciatyvos – raktas į tvarų ir efektyvų motorinių transporto priemonių naudojimą, Odyssee-Mure Policy Brief, <https://www.odyssee-mure.eu/publications/policy-brief/eco-driving-fuel-reduction.html>.

Broc, J-S. et al (2020), Snapshot of Energy Efficiency Obligation Schemes in Europe (as of end 2019), H2020 ENSMOV, https://ensmov.eu/wp-content/uploads/2020/06/ENSMOV_Snapshot_EEOS_provisional.pdf.

Nacionalinė inžinierių taryba (Consiglio Nazionale Ingegneri) (2021 m.), Formidabile Impatto Positivo dei Superbonus 110 proc., <https://www.cni.it/media-ing/news/226-2021/3731-formidabile-impatto-positivo-dei-superbonus-110>.

Daloiso O. (2021), „Rekomendacijų įsisavinimas dėl įmonių energetikos pokyčių“, CINEA pranešimas LIFE Clean Energy Transition Info Day, <https://cinea.ec.europa.eu/system/files/2021-07/%285%29%20Uptake%20of%20energy%20audits%20recommendations%20for%20the%20energy%20tr.pdf>.

Di Santo D. ir kiti (2018), „Baltieji sertifikatai Italijoje: per 12 vertinimo metų išmoktos pamokos“, https://www.researchgate.net/publication/325569061_White_certificates_in_Italy_lessons_learned_over_12_years_of_evaluation.

Esser, A. et al. (2019), Esser, A.: Visapusiškas pastatų energinio atnaujinimo veiklos ir beveik nulinės energijos pastatų įsisavinimo ES tyrimas. Galutinė ataskaita. Briuselis: Europos Komisija. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/97d6a4ca-5847-11ea-8b81-01aa75ed71a1>.

ENSMOV (2021), Transport in EED Article 7, interneto svetainė, žiūrėta 2022 m. spalio 23 d., <https://article7eed.eu/?p=890>.

ES Komisija (2019), 2019 m. rugsėjo 25 d. Komisijos rekomendacija (ES) 2019/1658 dėl energijos taupymo įpareigojimų perkėlimo į nacionalinę teisę pagal Energijos vartojimo efektyvumo direktyvą, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1574946467190&uri=CELEX:32019H1658.ES>.

Komisija (2020 m.), „Renovacijos banga Europai – ekologiškesni pastatai, darbo vietų kūrimas, geresnis gyvenimas“, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1603122220757&uri=CELEX:52020DC0662>.

ES Komisija (2020a), ES klimato tikslų planas, https://climate.ec.europa.eu/eu-action/european-green-deal/2030-climate-target-plan_en.

ES Komisija (2021 m.), Pasiūlymas dėl EUROPOS PARLAMENTO IR TARYBOS DIREKTYVOS dėl energijos vartojimo efektyvumo (nauja redakcija), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52021PC0558>.

ES Komisija (2021a), „55 proc. tikslas“ : ES 2030 m. klimato tikslų įgyvendinimas siekiant neutralumo klimato atžvilgiu, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52021DC0550>.

ES Komisija (2021b), Pasiūlymas dėl EUROPOS PARLAMENTO IR TARYBOS DIREKTYVOS dėl pastatų energinio naudingumo (nauja redakcija), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52021PC0802&qid=1641802763889>.

ES Komisija (2021c), Pasiūlymas dėl EUROPOS PARLAMENTO IR TARYBOS DIREKTYVOS dėl atsinaujinančiųjų išteklių energijos skatinimo, https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/amendment-renewable-energy-directive-2030-climate-target-with-annexes_en.pdf.

ES Komisija (2022 m.), “REPowerEU” planas, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2022%3A230%3AFIN&qid=1653033742483>.

ES Komisija (2022a), 2022 m. ataskaita apie 2020 m. EE tikslų įgyvendinimą, https://energy.ec.europa.eu/2022-report-achievement-2020-ee-targets_en.

ES Komisija (2022b), Švarios energijos technologijų konkurencingumo pažanga, https://energy.ec.europa.eu/progress-competitiveness-clean-energy-technologies_en.

ES Komisija (2022c), Tvaraus finansavimo taksonomija – Reglamentas (ES) 2020/852, interneto svetainė, žiūrėta 2002 m. lapkričio 15 d., https://ec.europa.eu/info/law/sustainable-finance-taxonomy-regulation-eu-2020-852_en.

Forni, D. (2017), Energy services and ESCOs, energy audit, solving administrative barriers (Energetinės paslaugos ir ESCOs, energijos vartojimo auditas, administracinių kliūčių sprendimas), Suderintų veikslių energijos vartojimo efektyvumo direktyvos pagrindinės teminės serijos ataskaita, https://www.ca-eed.eu/ia_document/core-theme-series-report-energy-services-and-escos-january-2013-to-october-2016/.

Lacas, F. (2017) Certificats d'économies d'énergie : alerte aux fraudes (Energijos ūkio sertifikatai: perspėjimas dėl sukčiavimo), interneto svetainė, žiūrėta 2022 m. lapkričio 23 d., <https://www.batiactu.com/edito/fraude-aux-cee-millions-euros-jeu-51295.php>.

Lazar, J. ir Gonzalez, W. (2015 m.), Išmaniųjų tarifų projektavimas protingai ateičiai, reguliavimo pagalbos projektas, <https://www.raponline.org/knowledge-center/smart-rate-design-for-a-smart-future/>. Légifrance (2022 m.), Décret n° 2022-1368 du 27 octobre 2022 portant augmentation des obligations d'économies d'énergie dans le cadre du dispositif des certificats d'économies d'énergie, https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000046496948?datePublication=&dateSignature=&init=true&page=1&query=&searchField=ALL&tab_selection=lawarticledecree.

Ministerstvo životního prostředí (2022), zkratkou energie.cz, tisklapis žiūrėtas 2022 m. lapkričio 16 d., <https://zkrotimeenergie.cz>.

EBPO (2019 m.), „Energijos vartojimo apmokestinimas 2019 m.: šalies pažyma – Danija“, <https://www.oecd.org/tax/tax-policy/taxing-energy-use-denmark.pdf>.

Petersen, M.L. (2018), The Danish Energy Efficiency Obligation (EEO) Scheme (Danijos energijos vartojimo efektyvumo įpareigojimo (EEO) sistema), pranešimas Odyssee–Mure susitikime, <https://www.odyssee-mure.eu/events/workshops/vienna/energy-efficiency-obligation-scheme-denmark.pdf>.

Reguliavimo pagalbos projektas (2012), Geriausia praktika kuriant ir įgyvendinant energijos vartojimo efektyvumo įpareigojimų sistemas, <https://www.raponline.org/wp-content/uploads/2016/05/rap-leadsm-bestpracticesindesigningandimplementingenergyefficiencyobligationschemes-2012-may.pdf>.

Reuters (2022 m.), Vokietijos finansų ministras remia ankstyvą žaliosios energijos mokesčio pabaigą, <https://www.reuters.com/business/sustainable-business/german-finmin-adds-his-voice-calls-early-end-green-energy-levy-2022-01-30/>.

Rijksoverheid (2021), Energiebelasting, <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/milieubelastingen/energiebelasting#:~:text=Het%20kabinet%20verhoogt%20de%20energiebelasting,voor%20duurzame%20warmteopties%2C%20zoals%20aardwarmte.>

Rosenow, J. et al (2022), Leveling the playing field: Šilumos energijos mokesčių ir rinkliavų derinimas su klimato kaitos tikslais Europoje, <https://www.raponline.org/wp-content/uploads/2022/07/Taxes-and-levies-final-2022-july-18.pdf>.

Santini, M. ir Thomas, S. (2022 m.), 7 straipsnio ateitis: derybų padėtis, https://ensmov.eu/wp-content/uploads/2022/09/ENSMOV_policy-brief-trilogue-september-2022.pdf.

sEnergies (2022), H2020 sEnergies, interneto svetainė, peržiūrėta 2022 m. lapkričio 23 d., <https://www.seenergies.eu/reports/>.

Stańczyk, W. et al (2020), Financial Sustainability and Cost Effectiveness of Policies in the Context of Article 7 EED, H2020 ENSMOV, <https://ensmov.eu/wp-content/uploads/2020/10/Financial-sustainability-and-cost-effectiveness-of-policies-in-the-context-of-Article-7-EED.pdf>.

Státní fond životního prostředí ČR (2022 m.), Nová zelená úsporám Light, interneto svetainė, žiūrėta 2022 m. lapkričio 16 d., <https://novazelenausporam.cz/nzu-light/>.

Airijos strateginė energetikos institucija (2022 m.), „vieno operatoriaus paslaugos“ tarnyba, interneto svetainė, žiūrėta 2022 m. lapkričio 2 d., <https://www.seai.ie/grants/home-energy-grants/one-stop-shop/>.

Sunderland, L. ir Thomas, S. (2021 m.), Energijos vartojimo efektyvumo direktyva „Energijos taupymo įsipareigojimas ir energijos nepritekliaus mažinimas“, H2020 ENSMOV ir H2020 SocialWatt, <https://socialwatt.eu/sites/default/files/news/ENSMOV.pdf>.

Tvarus judumas visiems (2022), Politinių sprendimų priėmimo priemonė, skirta tvariam judumui 3.0, interneto svetainė, žiūrėta 2022 m. lapkričio 2 d., <https://www.sum4all.org/gra-tool/explorer-action>.

OCED (2015 m.), Investicijų politikos sistema, <https://www.oecd.org/daf/inv/investment-policy/Policy-Framework-for-Investment-2015-CMIN2015-5.pdf>.

The Local (2019 m.), Prancūzija įspėja apie sukčiavimą dėl apgaulingų energijos renovacijos bendrovių, <https://www.thelocal.fr/20191120/fraud-warning-about-dodgy-energy-renovation-companies-in-france/>.

Thenius, G. ir Reidlinger, B. (2020), Stebėsenos, ataskaitų teikimo ir tikrinimo išlaidų efektyvumas (EED 7 straipsnis), H2020 ENSMOV, https://article7eed.eu/wp-content/uploads/2021/02/Cost-effectiveness-for-Monitoring-Reporting-and-Verification-Art.-7-EED_final.pdf.

Thomas, S. ir kiti (2021), Kainos – tai tik glazūra: Anglies dioksido kainodaros vaidmuo visapusiškoje politikos sistemoje, skirtoje ES pastatų sektoriaus anglies dioksido išmetimui mažinti, <https://www.raponline.org/knowledge-center/pricing-just-icing-role-carbon-pricing-comprehensive-policy-framework-decarbonise-eu-buildings-sector/>.

Treadwell, K. et al (2022), SCF ir ETS 2 poveikio tyrimai – įrodymų apžvalga, https://wwfeu.awsassets.panda.org/downloads/ets2_and_scf_studies_review_final_1.pdf.

Pasaulio banko grupė (2020 m.), „Anglies dioksido kainų nustatymo būklė ir tendencijos 2020 m.“, <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/33809/9781464815867.pdf?sequence=4&isAllowed=y>.