



Kuriame
Lietuvos ateitį
2014–2020 metų
Europos Sąjungos
fondų investicijų
veiksmų programa

SMART | SC
CONTINENT



LIETUVOS RESPUBLIKOS
ENERGETIKOS MINISTERIJA

CIVITTA

2007–2013 m. laikotarpio ES struktūrinės paramos poveikio
energetikos sektoriui vertinimas

Galutinė ataskaita

Lietuvos Respublikos Energetikos ministerija

Gedimino pr. 38, 01104 Vilnius
info@enmin.lt

UAB „Civitta“

Gedimino pr. 27, LT–01104 Vilnius
info@civitta.lt

UAB „Smart Continent LT“

Olimpiečių g. 1A-6, LT– 09235, Vilnius
international@smartcontinent.com

2017 m. birželio 30 d.

2007–2013 m. laikotarpio ES struktūrinių fondų poveikio energetikos sektoriui vertinimo galutinę ataskaitą parengė UAB „Civitta“, „Civitta Eesti“, AS, ir „Smart Continent LT“, UAB, pagal 2016-10-04 sutartį Nr. 8-48 su Lietuvos Respublikos energetikos ministerija.

Galutinę ataskaitą patikrino lietuvių kalbos redaktorė Vilma Pavelčikaitė-Bialogloviene



Turinys

LENTELIŲ SĄRAŠAS	IV
PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS	V
SANTRUMPOS	VII
SANTRAUKA	VIII
EXECUTIVE SUMMARY	XIII
ĮVADAS	1
VERTINIMO METODAI	3
1. 2007–2013 M. ES STRUKTŪRINĖS PARAMOS ENERGETIKOS SEKTORIAUS PRIEMONIŲ TVARUMAS, TINKAMUMAS, PAKANKAMUMAS, VEIKSMINGUMAS	5
1.1. Energetikos srities plėtros bei energijos efektyvumo didinimo tikslų, uždavinių, rodiklių pasiekimo mastas	5
1.1.1. Veiksmų programų rodiklių rezultatyvumas ir priežastys	16
1.2. Priemonių bei projektų sukuriama poveikio energetikos sektoriui vertinimas.....	25
1.3. 2007–2013 m. ES finansuotų energetikos sektoriaus priemonių remtų veiklų pakankamumas ir tinkamumas veiksmų programų tikslams, uždaviniams įgyvendinti	30
1.4. 2007–2013 m. ES finansavimo periodu energetikos sektoriaus priemonėms taikytų paramos formų tinkamumo tikslams pasiekti vertinimas	39
2. 2007–2013 M. ES STRUKTŪRINĖS PARAMOS PRIEMONIŲ ENERGETIKOS SEKTORIUJE ĮGYVENDINIMO SOCIALINIS IR EKONOMINIS POVEIKIS ŠALIAI	48
2.1 2007–2013 ES struktūrinės paramos lėšomis finansuotų energetikos srities ir energijos vartojimo efektyvumo priemonių socialinio ir ekonominio poveikio šaliai ir jos energetikos sektoriui vertinimas....	48
2.2. Pokyčiai po 2007–2013 m. energetikos srities plėtros ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemonių įgyvendinimo	60
2.3. 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos lėšomis įgyvendintų projektų sukurto poveikio įtaka energetikos sektoriaus konkurencingumo didinimui.....	63
2.4. 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos lėšomis įgyvendintų projektų sukurto poveikio įtaka galutinei energijos kainai	68
3. 2007–2013 M. FINANSAVIMO LAIKOTARPIO PAMOKOS BEI GEROSIOS PATIRTIES PAVYZDŽIAI ES VALSTYBĖSE	76
3.1. 2007–2013 m. laikotarpio pamokos	76
3.2. ES valstybių narių sektina patirtis energetikos sektoriuje	83
STRATEGINIAI SIŪLYMAI IR REKOMENDACIJOS	87
1 PRIEDAS	98
2 PRIEDAS	115
3 PRIEDAS	122
4 PRIEDAS	128
5 PRIEDAS	131
6 PRIEDAS	134
7 PRIEDAS	138

Lentelių sąrašas

1 lent. Vertinimo klausimų apžvalga	3
2 lent. EAVP ir SSVP tikslai ir uždaviniai energetikos sektoriaus problemoms spręsti	15
3 lent. Modelio kintamųjų detalizavimas.....	54
4 lent. Kasmetiniai biokuro panaudojimo apimčių pokyčiai	56
5 lent. Vertinimo klausimai ir analizės metodai.....	98
6 lent. Naudotų antrinių informacijos šaltinių sąrašas	103
7 lent. Respondentai, dalyvavę interviu	106
8 lent. Interviu klausimai.....	107
9 lent. Projektų vykdytojų apklausos klausimai	108
10 lent. Fokusuotų grupinių diskusijų dalyviai	111
11 lent. Strateginių dokumentų tikslai, uždaviniai energetikos sektoriui bei jų pasiekimo mastas	115
12 lent. EAVP rodikliai ir jų rezultatyvumas	122
13 lent. EAVP strateginio konteksto rodikliai ir jų rezultatyvumas.....	122
14 lent. EAVP priemonių rodikliai ir jų rezultatyvumas	123
15 lent. SSVP rodikliai ir jų rezultatyvumas	124
16 lent. SSVP strateginio konteksto rodikliai ir jų rezultatyvumas	125
17 lent. SSVP priemonių rodikliai ir jų rezultatyvumas.....	125
18 lent. Priemonių pasiskirstymas pagal sritis ir finansavimo dydžius	132
19 lent. Finansavimo intensyvumas.....	133
20 lent. Tiesioginės užsienio investicijos, tenkančios vienam gyv., metų pabaigoje probleminėse teritorijose (išskyrus Mažeikius), Eur	134
21 lent. ES struktūrinių fondų lėšomis finansuotų projektų poveikio biokuro panaudojimo apimčių pokyčiams aprašomoji statistika	135
22 lent. ES struktūrinių fondų lėšomis finansuotų projektų poveikio patiekiamos šilumos energijos kiekiui aprašomoji statistika	135
23 lent. Vidutinės sausio mėn. temperatūros įtakos šilumos energijos pokyčiams aprašomoji statistika	136
24 lent. ES struktūrinių fondų lėšomis finansuotų pastatų renovacijų projektų poveikio patiekiamos šilumos energijos kiekiui aprašomoji statistika	136

Paveikslų sąrašas

1 pav. Lietuvos energetikos sektoriaus problematika prieš 2007–2013 m. ES finansavimo laikotarpį.....	5
2 pav. ŠESD emisija tonomis CO ₂ ekv. 1 gyventojui 2005–2014 m. laikotarpiu.....	8
3 pav. Energijos naudojimo intensyvumas, tne/1 000 Eur BVP.....	9
4 pav. Galutinis energijos sunaudojimas 2005–2015 m. laikotarpiu, mtne.....	9
5 pav. Elektros naudojimas, TWh.....	9
6 pav. Technologiniai nuostoliai šilumos sektoriuje, proc.....	10
7 pav. Bendra suvartojamos energijos dalis, kurią sudaro energija, gaminama iš AEI bei pirminės energijos gamybos balanso dalis, kurią sudaro energija, gaminama iš AEI, proc.....	11
8 pav. Elektros energijos dalis, kurią sudaro energija, gaminama iš AEI, proc.....	11
9 pav. Šilumos gamybos dalis, kurią sudaro energija, gaminama iš AEI, proc.....	12
10 pav. Kuro sąnaudos šilumos sektoriuje, proc.....	12
11 pav. Perkamo kuro kainos 2007–2014 m. laikotarpiu, Eur už tne.....	12
12 pav. Centralizuotai tiekiamos šilumos vidutinė kaina skirtingais šildymo sezonais Lietuvoje (Eur su PVM).....	13
13 pav. SAIDI (min.) ir SAIFI (vnt.) patikimumo rodiklių reikšmės.....	14
14 pav. ENS (MWh) ir AIT (min.) patikimumo rodiklių reikšmės.....	14
15 pav. SAIDI (min.) ir SAIFI (vnt.) patikimumo rodiklių reikšmės.....	15
16 pav. Suvartojamos elektros energijos kiekis vienam gyventojui 2006–2015 m. laikotarpiu, GWh.....	18
17 pav. Bendrosios elektros gamybos ir importo kiekis Lietuvoje, proc.....	18
18 pav. Vidinė ir tarptautinė gyventojų migracija 2005–2015 m.....	19
19 pav. CŠT vartotojų skaičius Lietuvoje 2008–2015 m.....	19
20 pav. Vidutinė metinė ir vidutinė sausio mėn. temperatūra Lietuvoje 2002–2015 m., °C.....	20
21 pav. Gamtinių dujų ir biokuro kainų palyginimas, Eur už tne.....	20
22 pav. Pastatų statybos darbų kainos pokyčiai 2008–2015 m. laikotarpiu.....	21
23 pav. Energetikos srities projektams skirtų subsidijų pasiskirstymas, mln. Eur.....	25
24 pav. Energetikos srities plėtrai skirtų ES lėšų pasiskirstymas, proc.....	26
25 pav. Energijos taupymo priemonių poveikis, GWh.....	28
26 pav. Parama probleminėms teritorijoms, tūkst. Eur.....	41
27 pav. Priemonės pagal finansavimo intensyvumą.....	44
28 pav. Energijos gamybos, AEI ir šilumos perdavimo ūkio priemonių prašomas finansavimas.....	45
29 pav. 30 pav. Savivaldybės, kuriose vyko daugiabučių namų renovacija pagal priemonę VP3-1.1-VRM-03-R „Daugiabučių namų atnaujinimas pirmiausia didinant jų energijos vartojimo efektyvumą“ (kair.) ir socialinio būsto projektai (deš.).....	46
31 pav. Parama probleminėms teritorijoms, tūkst. Eur.....	46
32 pav. BVP, Eur 1 gyv.....	49
33 pav. Nedarbo lygis, proc.....	49
34 pav. Renovacijos potencialas.....	50
35 pav. Viešosios paskirties pastatų pasiskirstymas (kairėje – pagal skaičių, vnt. ir proc., dešinėje – pagal plotą, m ² , ir proc.).....	50
36 pav. Investicijos į biokurą 2009–2015 m. laikotarpiu, mln. Eur.....	56
37 pav. Biokuro panaudojimo apimtys 2006–2015 m. laikotarpiu, tne.....	56
38 pav. ES investicijų poveikio biokuro apimtims lygtis.....	57
39 pav. Vartotojams patiekta šilumos energija bei faktinė ir 2007 m. kuro santykiu apskaičiuota šilumos kaina vartotojams, Eur už MWh.....	57
40 pav. Perėjimo prie biokuro sukurta ekonominė nauda, mln. Eur.....	58
41 pav. Vartotojams vidutiniškai per dieną patiekta šiluminės energijos pokyčiai 2007–2015 m., GWh.....	58
42 pav. Vidutinė sausio mėn. temperatūra.....	59
43 pav. ES investicijų pastatų renovacijai poveikio šilumos energijos kiekiui lygtis.....	59
44 pav. Finansinė prekybos biokuru sukurama nauda 2007–2014 m. laikotarpiu.....	62

45 pav. Nominali biokuro galia šilumos gamintojų katilinėse 2007–2015 m., MW	66
46 pav. Biokuro tiekėjų skaičius ir parduoto biokuro kiekis (tne) 2013–2016 m. laikotarpiu	66
47 pav. HHI pokyčiai pagal skirtingas įmones 2013–2016 m. laikotarpiu.....	67
48 pav. Šilumos kainos sandara pagal komponentes, ct už kWh	69
49 pav. Teorinis šilumos kainų pokytis 2007 m. ir 2015 m, jei šilumos tinklai būtų renovuoti be ES paramos, proc.	70
50 pav. Procentinis kainos skirtumas, jei biokuro, mazuto ir dujų santykis šilumos gamybos srityje būtų 2007 m. lygio.....	70
51 pav. Bendros įrengtosios galios ir patiekto energijos vartotojams pokyčio santykis 2007–2015 m.....	71
52 pav. Elektros kainos komponentės, ct už 1 kWh	73
53 pav. Investicijos į Lietuvos elektros energijos sektorių 2007–2013 m. ES finansavimo laikotarpiu	73
54 pav. Investicijos į Lietuvos gamtinių dujų sektorių 2007–2013 m. finansavimo laikotarpiu	74
55 pav. Būsto kainų kitimas Mažeikių ir Jonavos rajonuose.....	79
56 pav. ES lėšų pasiskirstymas valstybėse pagal kryptis, proc.....	83
57 pav. Nacionalinių ir ES finansuojamų priemonių įtaka Vokietijos namų ūkiams bei paslaugų sektoriui	84
58 pav. Magistralinis dujotiekis Jurbarkas–Klaipėda	128
59 pav. Saulės energijos suminis metinis kiekis Lietuvoje, kWh/m ³	128
60 pav. Vėjo gūsių stiprumas Lietuvoje	129
61 pav. Žemės šilumos srautas Lietuvoje, mW/m ³	129
62 pav. Finansuotų projektų veiklų atitiktis projektų vykdytojų lūkesčiams	138
63 pav. Poveikis ŠESD emisijai	139
64 pav. Poveikis „gražesnei aplinkai“	139
65 pav. Poveikis darbo vietų skaičiui	140
66 pav. Poveikis energijos gamybos efektyvumui	140
67 pav. Poveikis žmonių sveikatai.....	140
68 pav. Išorės veiksnių poveikis projektams (kairėje pusėje teigiamas poveikis, dešinėje – neigiamas)..	141
69 pav. Paraiškos formos aiškumas ir suprantamumas	141
70 pav. Papildomų dokumentų aiškumas ir suprantamumas	141
71 pav. Terminų aiškumas ir suprantamumas	142
72 pav. Paraiškos teikimo ir projekto įgyvendinimo ir administravimo taisyklių aiškumas ir suprantamumas	142
73 pav. Viešųjų pirkimų reikalavimų aiškumas	142
74 pav. Resursų pakankamumas projektui įgyvendinti ir administruoti	143
75 pav. Bendradarbiavimas su administruojančiomis institucijomis.....	143

Santrumpos

AE	Atominė elektrinė
AEI	Atsinaujinantys energijos ištekiai
BETA	Būsto energijos taupymo agentūra
BVP	Bendrasis vidaus produktas
CO ₂ ekv.	Anglies dioksido ekvivalentas
CPO	Centrinė perkančioji organizacija
CPVA	Centrinė projektų valdymo agentūra
CŠT	Centralizuoto šildymo tiekimas
EAVP	Ekonomikos augimo veiksmų programa
EES	Elektros energetikos sistema
EK	Europos Komisija
ES	Europos Sąjunga
ERPF	Europos regioninės plėtros fondas
ETPT	Energijos taupymo paslaugų teikėjas
IAE	Ignalinos atominė elektrinė
KF	Kontroliuojantysis fondas
LAAIF	Lietuvos aplinkos apsaugos investicijų fondas
LR	Lietuvos Respublika
LRV	Lietuvos Respublikos Vyriausybė
LR EnMin	Lietuvos Respublikos energetikos ministerija
LŠTA	Lietuvos šilumos tiekėjų asociacija
mtne	Milijonai tonų naftos ekvivalentu
NŠG	Nepriklausomi šilumos gamintojai
NT	Nekilnojamasis turtas
Paslaugų teikėjas	UAB „Civitta“, „Civitta Eesti“ AS ir UAB „Smart Continent“ įmonių konsorciumas
SF	Sanglaudos fondas
SFMIS	ES struktūrinės paramos kompiuterinė informacinė valdymo ir priežiūros sistema
SGD	Suskystintos gamtinės dujos
SSVP	Sanglaudos skatinimo veiksmų programa
ŠESD	Šiltnamio efektą sukeliančios dujos
Techninė specifikacija	2007–2013 m. laikotarpio ES struktūrinių fondų poveikio energetikos sektoriui vertinimo paslaugos techninė specifikacija
tne	Tonos naftos ekvivalentu
Vertinimas	2007–2013 m. laikotarpio ES struktūrinės paramos poveikio energetikos sektoriui <i>ex-post</i> vertinimas
VKEKK	Valstybinė kainų ir energetikos kontrolės komisija
VP	Veiksmų programa
VPT	Viešųjų pirkimų tarnyba

Santrauka

Vertinimo tikslas ir uždaviniai

Vertinimo tikslas – nustatyti 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos, skirtos energetikos sričiai ir energijos vartojimo efektyvumo didinimui, panaudojimo efektyvumą, šios paramos finansinį ir socialinį ekonominį poveikį šalies energetikos ūkio plėtrai, ekonomikai bei patobulinti 2014–2020 m. ES fondų investicijų panaudojimą, atsižvelgiant į 2007–2013 m. laikotarpio praktiką.

Vertinimo uždaviniai:

- Įvertinti 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos lėšomis finansuotų energetikos srities priemonių tvarumą, pakankumą, tinkamumą ir jų veiksmingumą ES struktūrinių fondų veiksmų programose nustatytiems energetikos srities ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo tikslams pasiekti.
- Įvertinti 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos lėšomis finansuotų priemonių finansinį ir socialinį ekonominį poveikį šalies ekonomikai.
- Nustatyti gerosios patirties pavyzdžius pagal pagrindines 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos investicijų sritis energetikos sektoriuje, pateikti išvadas ir aktualias rekomendacijas dėl priemonių, suplanuotų 2014–2020 m. laikotarpiu, tobulinimo.

Vertinimo rezultatai yra aktualūs teikiant Europos Komisijai ataskaitą apie paramos panaudojimą. Taip pat vertinimas gali būti naudojamas siekiant patobulinti 2014–2020 m. programavimo laikotarpio paramos panaudojimo energetikos sektoriuje mechanizmą, taip pat energetikos sektoriaus projektų įgyvendinimą dabartiniu programavimo laikotarpiu, siekiant geresnių paramos panaudojimo ir poveikio rezultatų.

Vertinimo apimtis

Vertinimo objektas yra Lietuvos 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos panaudojimo strategija ir ją įgyvendinančios 2007–2013 m. veiksmų programos, kiti teisės aktai, susiję su energetikos ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo sritimi. Į vertinimo apimtį patenka priemonės, įgyvendintos pagal Ekonomikos augimo veiksmų programos (toliau – EAVP) 4 prioritetą „Esminė ekonominė infrastruktūra“ ir Sanglaudos skatinimo veiksmų programos (toliau – SSVP) 1 prioritetą „Vietinė ir urbanistinė plėtra, kultūros paveldo ir gamtos išsaugojimas bei pritaikymas turizmo plėtrai“ 3 prioritetą „Aplinka ir darnus vystymasis“.

Naudoti metodai

Atliekant vertinimą, taikyti kokybiniai ir kiekybiniai duomenų rinkimo ir analizės metodai, kurie užtikrino reikalingų duomenų prieinamumą, patikimumą ir kokybę, vertinimo išvadų ir rekomendacijų pagrįstumą, nuoseklumą ir praktinį vertinimo pritaikomumą. Vertinimo metodai parinkti atsižvelgiant į vertinimo uždavinius bei klausimus. Vertinimo metu buvo analizuojami visi aktualūs, statistiniai duomenys.

Taikyti metodai: antrinių informacijos šaltinių analizė, interviu su ekspertais ir paramą administravusių institucijų atstovais, lyginamoji analizė, projektų vykdytojų apklausa, intervencijos logikos rekonstrukcija, statistinė analizė, ekonometrinis modeliavimas, fokusuota grupinė diskusija, metodų trianguliacija.

Pagrindiniai vertinimo rezultatai

Energetikos srities plėtros bei energijos efektyvumo didinimo tikslų, uždavinių, rodiklių pasiekimo mastas

ES intervencijos energetikos sektoriuje buvo numatytos pagal dvi veiksmų programas: EAVP ir SSVP. Programos nukreiptos tikslingai į identifikuotas problemas, numatant tikslus bei uždavinius, susijusius su infrastruktūros modernizavimu, integracija į Vakarų Europos energetikos rinką, energijos tiekimo saugumą ir patikimumą, AEI dalies visos energijos gamybos bei suvartojimo srityje didinimą, būsto sąlygų ir aplinkos kokybės gerinimą. Tikslai ir uždaviniai pasiekti 15 priemonių pagalba visuose penkiuose energetikos ūkiuose¹.

2007–2013 m. ES finansavimo laikotarpiu struktūrinių fondų investicijos elektros ūkyje buvo nukreiptos į infrastruktūros modernizavimą, o strategiškai valstybei svarbūs projektai („NordPool“, „LitPol Link“, kt.), prisidedantys prie integracijos į Vakarų rinkas, taip pat ir AEI infrastruktūra elektros gamybai, buvo finansuojami kitų ES fondų ar valstybės lėšomis. Vertinama, kad priemonės buvo suderintos ir parinktos geriausiai, atsižvelgiant į problematiką bei siekiant didinti elektros energijos tiekimo patikimumą.

¹ Elektros, dujų, šilumos, AEI, pastatų renovavimo.

ES struktūrinių fondų investicijos į dujų ūkį buvo strategiškai svarbus sprendimas, kadangi tuo sukurta sužiedinta dujų perdavimo sistema, sudarytos prielaidos prie Lietuvos dujų perdavimo sistemos prijungti suskystintų gamtinių dujų terminalą (kas užtikrino energetinę nepriklausomybę nuo vieno tiekėjo – „Gazprom“), išvengti slėgio sumažėjimo ties Klaipėda šaltuoju metų periodu.

2007–2013 m. ES investicijų tikslingumą patvirtina jų finansuota sparti AEI plėtra visu nagrinėjamu periodu. Vertinama, kad ES struktūrinių fondų investicijos į biokurą šilumos ūkiui buvo nukreiptos tikslingai, kadangi biokuras turėjo didžiausią potencialą greitai aprūpinti šalį šilumos energija ir sumažinti priklausomybę nuo dujų, kuomet kitų AEI (saulės, vėjo, geoterminės energijos) potencialas mažesnis.

2007–2013 m. projektai vertinami kaip tvarūs, jų poveikis užtikrinamas ilgalaikėje perspektyvoje. Vertinama, jog elektros srityje modernizuota infrastruktūra naudojama elektrai tiekti vartotojams, taip pat „NordBalt“ jungties veikimui užtikrinti. Dujų srityje pastatytas magistralinis dujotiekis, kuriuo vidutiniškai per parą transportuojama 17 991 761,06 kWh dujų. Šilumos srityje tvarumą rodo didėjantis CŠT vartotojų skaičius (+1,8 proc. 2008–2015 m laikotarpiu). AEI srityje sukurta infrastruktūra išnaudojama didinant šilumos energijos gamybos balanso AEI dalį (61,3 proc. 2015 m.).

Didžiausią poveikį sukūrusios priemonės ir projektai

Vertinant pagal vartotojų, kuriems pagerėjo elektros energijos tiekimo kokybę, skaičių, didžiausią teigiamą poveikį elektros srityje sukūrė priemonė, skirta elektros energijos perdavimo infrastruktūrai gerinti.

2007–2013 m. ES struktūrinės lėšos dujų ūkiui pagal vieną priemonę (2,6 proc. viso ES finansavimo energetikos sektoriui) prisidėjo prie papildomų 79 tūkst. m³/h perdavimo pajėgumų įrengimo, prielaidų prijungti SGD terminalą prie bendros Lietuvos dujų sistemos sukūrimo.

2007–2013 m. ES struktūrinės lėšos šilumos ūkiui pagal vieną priemonę (8,1 proc. viso ES finansavimo energetikos sektoriui) prisidėjo prie kokybiškiau ir patikimiau centralizuotai tiekiamos šilumos 1,404 mln. vartotojų. Šilumos technologiniai nuostoliai taip pat mažėjo (–0,92 proc.).

ES struktūrinės investicijas (11,1 proc. viso ES finansavimo energetikos sektoriui) nukreipus į AEI ūkį prisidėta prie didesnių šilumos energijos gamybos pajėgumų sukūrimo – įrengta 796,18 MW galios (9,66 proc. visos įrengtosios galios). AEI plėtra prisidėjo prie gamtinių dujų dalies mažinimo (36,1 proc. 2015 m.) šilumos energijos gamybos ūkyje.

Pastatų renovavimui skirtos 6 priemonės, kurioms skirta 69,5 proc. viso ES finansavimo energetikos sektoriui. Nacionaliniu, regioniniu lygmenimis atliktos renovacijos viešuosiuose pastatuose (279,22 GWh) bei daugiabučiuose namuose (38,72 GWh). Viešųjų pastatų srityje vertinama, jog didžiausią poveikį sukūrė viešųjų pastatų renovavimo nacionaliniu lygiu priemonė, pagal kurią skaičiuojami 170,06 GWh energijos sutaupymai.

2007–2013 m. ES finansuotų energetikos sektoriaus priemonių remtų veiklų pakankamumas ir tinkamumas veiksmų programų tikslams, uždaviniams įgyvendinti

Remiantis intervencijos logika „veikla – priemonė – uždavinys – tikslas“, investicijos į energijos tiekimą (elektros perdavimą ir skirstymą (48,26 mln. Eur), dujų perdavimą (20,69 mln. Eur), šilumos perdavimą (64,84 mln. Eur) prisidėjo prie energijos efektyvumo tikslo ir uždavinių pasiekimo formuojant energijos tiekimo patikimumo rodiklius. Pasenusios ir fiziškai susidėvėjusios energijos tiekimo infrastruktūros modernizavimas keičiant nauja infrastruktūra ir technologijomis buvo tinkamiausias sprendimas energijos tiekimo srityje, ypač šilumos tiekimo ūkyje. Kitais sprendiniais ar veiklomis energijos tiekimo patikimumo užtikrinti nebuvo galima dėl techninių sąlygų.

Siekiant užtikrinti energetinę nepriklausomybę, nepriklausomybę nuo iškastinio kuro (dujų) ir AEI plėtrą, pasirinktas sprendimas finansuoti biokuro katilinių statybą taip pat buvo tinkamas. Vėjo, saulės ir geoterminė energetika savo ruožtu buvo finansuota ne ES struktūrinės paramos priemonėmis (Klimato kaitos specialioji programa ir Kaimo plėtros programa), taip išlaikant suderinamumą ir užtikrinant finansavimo takoskyrą.

2007–2013 m. ES finansavimo periodu energetikos sektoriaus priemonėms taikytų paramos formų tinkamumo tikslams pasiekti vertinimas

Vertintos visos energetikos sektoriaus priemonės neskirstant jų pagal sritis, t. y. sritys tarpusavyje nelyginamos. 2007–2013 m. ES struktūrinių lėšų finansavimo periodu visoms priemonėms, išskyrus JESSICA kontroliuojantįjį fondą, buvo taikoma negrąžintinos subsidijos forma.

Finansavimo formos, taikytos LR ūkio ministerijos įgyvendintoms priemonėms, buvo tinkamos, tačiau pastebima, jog tarpinstituciniame lygmenyje finansavimo formos nebuvo pakankamai suderintos. Tai lėmė įgyvendintų priemonių tarpusavio konkurenciją (pvz., Vidaus reikalų ministerijos būsto renovacijai skirta priemonė, pagal kurią taikyta negrąžintina subsidija ir Aplinkos ministerijos priemonė, kuriai taikyta finansų inžinerija). Pasirinktas subsidijų intensyvumas energetikos sritims buvo tinkamas, nes esant mažesniams intensyvumui, kofinansavimui būtų pritrūkę lėšų, nes daugelyje savivaldybių buvo pasiekti skolinimosi limitai. Didžiausias finansavimo intensyvumas pasirinktas priemonėse, susijusiose su pastatų ūkiu (83–88 proc.), nes pareiškėjai buvo ne komercinės įstaigos, o savivaldos

institucijos bei viešąsias paslaugas joms teikiančios ar valstybei priklausančios įstaigos – ugdymo, sveikatos priežiūros ir socialinės rūpybos. Be didelio intensyvumo paramos šios institucijos nebūtų įgyvendinusios projektų.

Energijos gamybos, šilumos tiekimo ir AEI priemonių finansavimo intensyvumas buvo mažesnis (34–50 proc.), tačiau atsižvelgiant į priemonių paklausą, projektų vykdytojų apklausos rezultatus, šis intensyvumas buvo pakankamas, skatinantis konkurenciją tarp pareiškėjų ir vertintinas kaip tinkamas.

Dujų ir elektros ūkyje projektų vykdytojai buvo stambios finansiškai pajėgios įmonės (AB „Amber Grid“, AB „Litgrid“), kurios teoriškai galėjo naudoti ir finansų inžinerijos priemones. Vertinimo metu atsižvelgta į tai, kad įmonė AB „Lietuvos dujos“ iki 2015 m. įvykusios energetikos srities įmonių konsolidacijos priklausė įvairiems akcininkams („Gazprom“, „E.ON“), kurie nebūtų turėję paskatų² modernizuoti perdavimo ir skirstymo tinklus skolintomis lėšomis, todėl subsidijos forma retrospektyviai vertinama kaip tinkama, o intensyvumas – pakankamas, nes pagal priemonę įgyvendinti projektai.

2007–2013 ES struktūrinės paramos lėšomis finansuotų energetikos srities ir energijos vartojimo efektyvumo priemonių socialinio ir ekonominio poveikio šaliai ir jos energetikos sektoriui vertinimas

Naudoti ekonometriniai modeliai (SVAR bei VECM), skirti nustatyti, kokį poveikį ES investuotos lėšos turėjo biokuro panaudojimo apimčių bei energijos vartojimo pokyčiams. Skaičiuojama, jog ES investicijos į biokuro panaudojimo energijos gamybai plėtrą lėmė ekonominę naudą – 1 investuotas euras sukūrė 0,001 tne biokuro panaudojimo apimčių padidėjimą per metus (iš viso AEI plėtrai buvo skirta 88,667 mln. Eur, todėl skaičiuojama, jog bendras biokuro apimčių padidėjimas turėtų siekti apie 88,67 tūkst. tne). Daroma išvada, jog biokuras didžiąja dalimi pakeitė gamtines dujas šilumos energijos gamybos rinkoje ir sukūrė ekonominę naudą vartotojams (563,651 mln. Eur).

Įvertinus šiluminės energijos suvartojimo pokyčius (nuo 7 965,9 GWh 2007 m. iki 6 857,4 GWh 2015 m.), nustatyta, jog ES struktūrinės lėšos, investuotos į pastatų renovaciją, turi kaupiamąjį efektą, t. y. investuoti pinigai poveikį gali turėti ir trumpalaikėje (esamu laikotarpiu), ir ilgalaikėje (po 10-ies metų) perspektyvose. Per 2007–2013 m. laikotarpį investuotos ES lėšos turi išliekamąjį poveikį ir sukuria ekonominę naudą – investuotos lėšos statistiškai reikšmingai koreliuoja su suvartojamu energijos kiekiu. Atsižvelgiant į tai, kad poveikis nėra trumpalaikis, o investicijos prisideda prie didėjančio energijos vartojimo efektyvumo, vertinama, jog tikslingos investicijos į pastatų renovaciją turi reikšmingos įtakos šiluminės energijos vartojimo mažėjimui, lemiančios ekonominę naudą (sukurta ekonominė nauda siekia 107,198 mln. Eur).

Išlaidų pastatų šildymui mažėjimą taip pat lėmė CŠT sistemų modernizavimas keičiant vamzdinius. Visgi šis poveikis pasireiškė siauresniam mastui – tik CŠT naudotojams.

Energijos tiekimo elektros energijos skirstymo ir perdavimo sistemų modernizavimas suteikė galimybes vartotojams patikimiau gauti elektros energiją. Skirstymo sistemoje vidutinė elektros energijos tiekimo nutraukimų trukmė 2008–2015 m. (SAIDI) vidutiniškai kasmet mažėjo 7,8 proc., perdavimo sistemoje 2010–2015 m. mažėjimas siekė 13,7 proc.

Pokyčiai po 2007–2013 m. energetikos srities plėtros ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemonių įgyvendinimo

2007–2013 m. ES struktūrinės paramos lėšomis finansuotos energetikos srities ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemonės lėmė šiuos pagrindinius pokyčius:

- Lietuvos dujų perdavimo sistemos sužiedijimas sukūrė prielaidas ilgalaikėje perspektyvoje užtikrinti alternatyvius gamtinių dujų šaltinius ir konkurencingą dujų rinką. Priemonės pagalba sukurtos prielaidos SGD terminalui prijungti prie Lietuvos gamtinių dujų perdavimo sistemos.
- Šilumos ūkyje biokuras reikšmingai pakeitė dujas, išvengta priklausomybės nuo vienintelio energijos tiekėjo.
- Energijos vartojimo efektyvumo padidėjimas. Atnaujinus 763 daugiabučius namus pagal JESSICA kontroliuojantįjį fondą, renovuotų daugiabučių energijos vartojimo efektyvumo padidėjimas siekia 67,3 proc. Atnaujinus viešosios paskirties pastatus, energijos sutaupymai sudarė 279,22 GWh.
- Energijos perdavimo nuostolių sumažėjimas. Modernizavus šilumos trasas, šiluminės energijos transportavimo nuostoliai buvo sumažinti 3,5 proc. Elektros energijos transportavimo nuostoliai sumažinti 3,23 proc.

2007–2013 m. ES struktūrinės paramos lėšomis įgyvendintų projektų sukurto poveikio įtaka energetikos sektoriaus konkurencingumo didinimui

Po 2007–2013 m. ES struktūrinių lėšų finansavimo periodo pabaigos konkurencingumo situacija energetikos sektoriuje pakito – gamtinių dujų biržių kiekis sumažintas iki vienos (UAB „Get Baltic“), atverta biokuro rinka, restruktūrizuotas

² Fokusuota grupinė diskusija, 2017 m. kovo 23 d., Vilnius.

elektros energijos skirstymo tinklas (UAB „Rytų skirstomieji tinklai“ ir UAB „VST“ tapo vienu skirstomųjų tinklų operatoriumi – AB LESTO), padidinta energijos tiekėjų diversifikacija.

ES investicijos labiausiai prisidėjo prie šilumos gamybos rinkos konkurencingumo (sumažėjo rinkos koncentracija). Nors elektros ir dujų sektoriuose konkurencingumas išaugo, į šio vertinimo apimtį patenkančios investicijos tiesioginės įtakos neturėjo, atsižvelgiant į mažą jų dalį bendrame energetikos sektoriui skirtų ES struktūrinių fondų lėšų kontekste, – dujų ūkiui – 12,02 proc., elektros ūkiui – 6,0 proc.).

2007–2013 m. ES struktūrinės paramos lėšomis įgyvendintų projektų sukurto poveikio įtaka galutinei energijos kainai

Didelę įtaką šilumos kainų mažėjimui turėjo perėjimas prie biokuro šilumos energijos gamybos – skaičiuojama, jei šilumos energijos gamybai naudojamo kuro santykis būtų likęs toks pat kaip 2007 m. (77,7 proc. gamtinės dujos, 16,2 proc. – biokuras), šilumos kainos vartotojams padidėjimas galėtų siekti iki 57,2 proc.

Elektros kainos pokyčiams vartotojams didesnę įtaką turėjo IAE uždarymas, lėmęs, jog elektros energijos importo poreikis sudarė beveik 50 proc. galutinės elektros energijos kainos. Pažymėtina, jog ES investicijos sudarė 4,79 proc. visų investicijų, skirtų elektros energijos sektoriui 2007–2013 m. laikotarpiu, taigi šiuo dydžiu netiesiogiai lemtas kainos nepadidėjimas ir vartotojams (nepadidinta, palyginti su atveju, jei investicijos būtų iš pačių įmonių).

2007–2013 m. laikotarpio pamokos

- Kompleksiškumo užtikrinimas energijos vartojimo efektyvumo srityje (pastatų ūkyje) – svarbu, kad planuojamos priemonės viena kitą papildytų, o papildančių priemonių įgyvendinimas techniniu požiūriu vyktų tuo pačiu metu tam pačiam objektui.
- Potencialo įvertinimas – svarbu, kad planuojant šilumos perdavimo (CŠT) ir gamybos pajėgumus, būtų įvertinami ir šilumos vartojimo potencialo pokyčiai, siejami su pastatų renovacijos procesais.
- Energijos vartojimo efektyvumo kriterijų ir rodiklių taikymas pastatų ūkio priemonėms – svarbu, kad energijos vartojimo efektyvumo priemonių įgyvendinimas siekiant kitokių pirminių tikslų (pvz., regioninės politikos įgyvendinimo) būtų vykdomas taikant visoms techniniu požiūriu panašioms priemonėms (pastatų renovavimui) tuos pačius atrankos kriterijus (finansuojant didžiausius energijos sutaupymus lemiančius projektus) ir matuojant tais pačiais rodikliais.
- Energijos efektyvumo priemonių naudojimas minimaliems higienos reikalavimams pasiekti – svarbu įvertinti, kad dalis energijos efektyvumo priemonių realių finansinių sutaupymų projektų vykdytojams gali negeneruoti, o pastatų apšiltinimas tik užtikrina higienos reikalavimų pasiekimą. Esant tik skaičiuotinam, o ne faktiniam sutaupymui – finansų inžinerijos priemonės taikymas ir energijos taupymo paslaugų teikėjo (ETPT įmonės) pritraukimas būtų sunkiai įgyvendinamas. Tai aktualu ne tik pastatų ūkyje, bet ir viešųjų erdvių, gatvių apšvietimo ūkyje (kuris yra remiamas 2014–2020 m. programavimo periode).
- Rodiklių planavimas ir rodiklių duomenų informacija – planuojant rodiklius svarbu užtikrinti, kad informacija apie rodiklį yra ir bus renkama, o rodiklių aktualios reikšmės bus atnaujinamos ES struktūrinės paramos kompiuterinėje informacinėje valdymo ir priežiūros sistemoje (SFMS).
- Energijos vartojimo efektyvumo prioriteto užtikrinimas įgyvendinant regioninę politiką – svarbu užtikrinti, kad regionų plėtros tarybose tvirtinant projektus, įgyvendinamus pagal regioninio planavimo priemones, būtų laikomasi energetinio efektyvumo kriterijų.

ES valstybių narių sektina praktika energetikos sektoriuje

Išskiriamos sėkmingos praktikos, kurios gali būti pritaikomos ir Lietuvoje, įgyvendinant tolesnes priemones:

- **Energetinio efektyvumo kriterijaus kaip horizontaliojo prioriteto išskyrimas.** Tai lemtų energetinio efektyvumo užtikrinimą skirtingomis priemonėmis bei garantuotų visapusišką energijos vartojimo efektyvumo didinimą įgyvendinant ne vien energetikos sektoriaus priemones. Sėkmingas to pavyzdys – Lenkija. Energetinio efektyvumo didinimas suteikia projektui daugiau balų atrankos procese, todėl skatina projektų vykdytojus užtikrinti šio rodiklio įgyvendinimą.
- **Bendra stebėsenos rodiklių sistema.** Tokios sistemos atsiradimą lemia tarpinstitucinis bendradarbiavimas, veiksmų programų prioritetai, o ne atskirų priemonių priskyrimas ministerijoms. Bendri rodikliai panašaus tipo priemonėms leistų palyginti priemones tarpusavyje ir taip tiksliau įvertinti jų sukuriamą naudą. Sistema, pritaikyta Estijoje, užtikrina priemonių valdymo funkcijų pasiskirstymą tarp ministerijų bei bendrą stebėsenos rodiklių sistemą.

Rekomendacijos

Strateginių siūlymų kryptys 2014–2020 m. ES fondų investicijų energetikos srities ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo srityse („Žinok tai“):

- Priemonių tęstinumas energijos vartojimo efektyvumui didinti.
- Finansavimo būdų tarpusavio derinimas.
- Tiesiogiai ir netiesiogiai pastatų renovavimą remiančių priemonių rodiklių nustatymas.
- Priemonių nuoseklumas šilumos ūkyje.
- Priemonių nekonkuravimo užtikrinimas.
- Energijos šaltinių diversifikacija šilumos ūkiui.
- Laiko tarp paraiškos pateikimo ir lėšų skyrimo mažinimas.
- Energijos taupymo priemonių finansavimo formos (derinti finansų inžinerijos priemones su kitomis priemonėmis).

Strateginių siūlymų kryptys 2014–2020 m. ES fondų investicijų energetikos srities ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo srityse („Daryk tai“):

- Priemonių įgyvendinimo laiko ir veiklų tarpusavio derinimas.
- Viešųjų pirkimų procedūrų stebėseną ir konsultacijas.
- Energetinio efektyvumo kriterijai valstybės ir regionų planavimo projektuose.

Rekomendacijų kryptys 2014–2020 m. ES fondų investicijų energetikos srities ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo srityse („Žinok tai“):

- Energijos gamybos efektyvumas ir AEI panaudojimo energijos gamyboje rėmimas.
- Energijos perdavimo ir skirstymo modernizavimo/plėtos rėmimas skirtingomis finansavimo formomis.
- Skolinimosi limitai (ETPT įmonei tektų rangos ir paklausos rizika ir paskola nebūtų traukiama į savivaldybių skolinimosi limitų apskaitą).
- Finansavimo sąlygų keitimo dinamika (modeliu „nuo geresnių prie blogesnių“).

Executive Summary

Aim and objectives of evaluation

Aim of the evaluation is to define the efficiency of use of EU structural assistance for energy sector and energy efficiency improvement; and to define financial and social economic impact on State energy sector development and improve the use of 2014–2020 EU structural assistance by considering the 2017–2013 practice.

Evaluation objectives:

- To define the sustainability, sufficiency, relevance and effectiveness of 2007–2013 EU structural assistance to achieve defined operational programmes targets for energy sector and energy efficiency improvement.
- To define financial and social economic impact on State economics of measures funded by 2007–2013 EU structural assistance.
- To define best practice examples my major 2007–2013 EU structural assistance investment areas in energy sector; to present outcomes and actual recommendations for improvement of measures planed in 2014–2020.

The evaluation results are relevant for submission report on use of assistance to European Commission. The evaluation also could be used for improvement of mechanism of use of assistance in 2014–2020; for improvement of implementation of energy sector projects in current timeline; for better results of assistance use and impact.

Scope of the evaluation:

The focus of evaluation is the Lithuanian strategy for use of 2007–2017 structural assistance and operational programmes 2007–2013; other legal acts related to sectors of energy and improvement of energy efficiency. Measures implemented by the Economic Growth Operational Programme (EGOP) 4th priority called „Basic economic infrastructure“; Social Cohesion Operational Programme (SCOP) 1 priority called „Local and urbanistic development, preservation of cultural heritage and nature and adoption of tourism development“ and 3 priority called „Environment and sustainable development“ are included in the scope of evaluation.

Methods applied

Different quantitative and qualitative methods for data collection and analysis were used for the evaluation. It ensures accessibility, reliability and quality, justification of outcomes and recommendations, continuity and practical applicability of evaluation.

The methods are used: analysis of secondary sources, interview with experts and representatives of institutions which administrated the structural assistance, benchmarking, survey of project executors, reconstruction of intervention logic, statistical analysis, econometric model, focus group discussion, and triangulation.

The main findings of the evaluation

The scale of achievements of energy sector and energy efficiency improvement aims, tasks and indicators.

EU interventions for energy sector were planned by two operational programmes: EGOP and SCOP. The programmes are focused on the identified problems, by selecting aims and tasks which are related to modernisation of infrastructure, integration into West European energy market, security and reliability of energy supply, increase of renewable energy use in energy production, improvement of housing and environmental quality. Aims and tasks are achieved by 15 measures in five energy subsectors³.

In the electricity subsector in period 2007–2013 EU structural funds investments were focused on infrastructure modernisation while other strategically important projects such as NordPool, LitPol Link, which contribute on connectivity with Western markets as well as for use of renewables for electricity production where funded by other EU or State funds.

Measures were well selected and adjusted to the existed problematic and purpose to increase energy supply reliability.

The investment into gas subsector was strategically important decision, because it create circled gas supply system and create preconditions to connect Lithuanian gas supply system to the liquid natural gas (LNG) terminal (it ensure energy independence from one supplier – Gazprom) as well as to avoid decrease of technical pressure in Klaipeda in the cold season.

³ Electricity, gas, heating, renewables, renovation of buildings.

The relevance of EU investments in 2007–2013 period is reasoned by rapid growth of renewable energy resources. An EU structural fund investment into solid bio fuel for heating sector was relevant, because it was the best potential to use renewables and reduce dependency on gas. While other renewables potential was less.

2007–2013 projects are estimated as sustainable because their impacts are ensured in the long time perspective. Modernisation of electricity infrastructure is used to serve the consumers as well as ensure use of connection of NordBalt. In gas subsector new build pipeline is used for 17 991 761,06 kWh gas transit daily. In the heating sector there is increase in usage of central heating system (+1,8 proc. 2008–2015).

The measures and projects with the highest impact

Evaluation shows the hugest impact in the electricity subsector was achieved by the measure for improvement of energy transmission infrastructure. It increases the number of customers whom was improved energy supply quality.

2007–2013 EU structural investments into gas sector was implemented by one measure (it took 2,6 percent of whole 2007–2013 EU structural investments in Energy sector) which contribute additional 79 thousands m³/h capacities and precondition to connect to LNG terminal.

2007–2013 EU structural investments into heating subsector (financed by one measure) (8,1 percent of whole 2007–2013 EU structural investments in Energy sector) contribute to quality and reliability of central heating supply for 1,404 million consumers. The technological losses also decrease (–0,92 percent).

2007–2013 EU structural investments into renewables (11,1 percent of whole 2007–2013 EU structural investments in Energy sector) contribute to heating energy production capacities to 796,18 MW power (9,66 percent of installed heating production power country wide). Renewables contribute to reduction of gas use (36,1 percent by the 2015 m.) in heating sector.

6 measures were used for building renovation takes 69,5 percent of whole 2007–2013 EU structural investments in Energy sector. Renovation of public buildings at national and regional level contribute to savings of 279,22 GWh of energy and 38,72 GWh in private dwelling. The measure “Renovation of buildings at national level” contribute to the most savings – 170,06 GWh.

Sufficiently and relevance of activities in 2007–2013 EU funded measures to achieve aims and tasks of operational programmes

According to the intervention logic reconstruction „activity – measure – task – aim“, investment into energy supply (electricity transmission and distribution – 48,26 mio. EUR, gas transmission – 20,69 mio. EUR, heat transmission – 64,84 mio EUR) contribute energy efficiency aim and tasks by achieving energy supply reliability indicators. Modernisation of old and physically obsolete infrastructure and implementation of new technologies and infrastructures was the best solution in energy supply area, especially in heating subsector. Other solutions or activities to get reliability in energy supply reliability is considered as impossible technically.

Solid renewable biofuel power stations was the right solution to ensure energy independency, independency from fossil fuel (gas) and development of renewable energy. Meanwhile wind, solar and geothermal energy was funded by other non EU structural fund measures (Special Programme for Climate Change, Rural development programme), so was ensured avoiding of cross funding and common harmonisation.

Evaluation of 2007–2013 EU assistance to energy sector alignment of measures funding forms to achieve the aims

The measures were evaluated not separating those according subsectors and not comparing each to other. All measures of 2007–2013 EU assistance to energy sector were implemented in form of subsidy except JESSICA controlling fund measure. All the forms applied by the Ministry of Economy was suitable, however there was not enough adjustment made in interinstitutional level. It causes the competition between measures (for instance the Ministry or Interior measures for renovation of dwellings compete to measure of Ministry of Environment, where financial engineering form was applied). The funding intensity is evaluated as suitable, because lower intensity would cause lack of resource for co-funding especially for municipal buildings as municipalities have reached formal borrowing limits. The highest funding intensity (83–88 %) was applied in buildings subsector, because of applicants were non-commercial entities. i.e. municipal institutions and public services institutions which owned by municipality or State – schools, health and social services. Without the high intensity subsidy those projects would be not implemented.

The intensity of funding for energy production, heating supply and renewables was lower (34–50 %), however the demand for those measures and results of survey of project owners shows that intensity was enough and it promoted the competition between applicants.

Projects implemented in gas and electricity subsector were implemented by financial strong entities (AB „Amber Grid“, AB „Litgrid“), for which theoretically could be suitable financial engineering measures. However during evaluation was considered, that AB Lietuvos dujos (Lithuanian gas) before 2015 consolidation of energy sector was owned by various

shareholders such as („Gazprom“, „E. On“), which has limited incentives to modernise transmission and distribution networks without subsidy. So subsidy in retrospective causes analysis is considered and suitable, as otherwise the projects would not be implemented.

Evaluation of impact on social and economic impact on country and energy sector by 2007–2013 structural fund funded energy sector and energy efficiency measures

The econometric models (SVAR and VECM) are used to define the impact of EU investments to solid renewable biofuel consumption and energy change in energy use. It is counted that EU investments into solid renewable biofuel get the benefit – 1 invested EUR create 0,001 tne biofuel consumption annually (total investments to renewables proportion seeks 88,667 mio. EUR, so common increase in biofuels use comes to 88,67 tne. Solid renewable biofuel change major part of natural gas in heating subsector market and create benefit to consumers counted 563,651 mio. EUR). The heating energy consumption changes (from 7 965,9 GWh in 2007 to 6 857,4 GWh in 2015). Investments into buildings renovation gives cumulative effect, i.e. effect come in short term and long term (after 10 years) perspective. The investment made in 2007–2013 period makes long term impact and economic benefit – investment statistically correlates with the amount consumed energy. Having in mind that impact is not only short term and investments contribute efficiency of energy consumption, the investments into renovation of buildings get significant impact on energy consumption reductions, which is counted as economic benefit of 107,198 mio. EUR.

Modernisation of central heating system pipelines also causes reduction of heating costs; however impact comes for smaller number of beneficiaries – only users of central heating system.

In the electricity energy transmission and distribution subsector impact is perceived as as reliability of electricity supply. The average electricity interruption duration (SAIDI indicator) in 2008–2015 period reduced by 7,8 % annually in distribution system and 13,7 % in transmission system (in 2010–2015)

Changes after implementation of 2007–2013 energy sector and energy efficiency measures

The measures funded by 2007–2013 EU structural assistance for energy sector and energy efficiency causes following changes:

- The circling of Lithuanian gas transmission system causes precondition to ensure alternative sources of natural gas and competition in gas market. Measure causes precondition to connect LNG terminal to Lithuanian gas transmission system.
- In the heating sector solid renewable biofuel significantly changed gas and dependency on one supplier was avoided.
- Increase in energy consumption efficiency. Renovation of 763 dwelling houses by using JESSICA controlling fund measure, the energy consumption efficiency is increased in 67,3 percent. The public buildings renovation also causes savings which is counted as 279,22 GWh.
- Reduction of energy transmission losses. Modernisation of central heating pipelines the energy transportation losses was reduced in 3,5 %. In electricity sector – the electricity transmission losses reduced 3,23 %.

The influence on energy sector competition enhancing by the 2007–2013 EU structural assistance funding impact

The situation in energy sector competition was changed after the end of 2007–2013 EU structural funds period – the number of natural gas exchanges reduced to one (UAB Get Baltic), the solid renewable biofuel become open, the electricity distribution market restructured (UAB „Rytų skirstomieji tinklai“ and UAB „VST“ become one operator AB LESTO), increased diversification of energy suppliers.

EU investments mostly contribute to the heating energy production competition (the market concentration reduced). The competition increase in electricity and gas sector also, however it is not directly influenced by EU funds investments which are scope of current evaluation. Very small part of EU funds in cover total investments in gas subsectors (10,02 % of whole investments into gas subsector, and 6,0 % – into electricity subsector).

The influence on energy price by the 2007–2013 EU structural assistance funding impact

The huge impact on reduction of heating prices comes from shift to solid renewable biofuel production – it is counted, that if balance would leave the same as for 2007 (77,7 % natural gas vs. 16,2 % solid renewable biofuel), than the average heating price for final consumers would be 57,2 % higher than existing now.

For electricity prices the impact was caused by the closing of Ignalina Nuclear Power Plant, because of import caused almost 50 % electricity prices for consumers. 2007–2013 EU investments take 4,79 % of all investment for electricity subsector so for that share prices was influenced as non-increased (considering that if investments comes from companies itself).

200–2013 lessons learned

- Complexity in energy consumption area (buildings renovation subsector) – it is important to ensure that measures should contribute to each other and to implement complex of measures in technical point of view in the same time for the same object.
- Evaluating of potential – it is important that by planning energy transmission (pipelines system) and energy production capacities in central heating system to adjust with changes in consumption potential, that is related to process of building renovation.
- Introduction of energy efficiency criteria and indicators in all building renovation related measures – it is important to ensure, that energy efficiency measures which are focused on different primary purposes (e.g. implementation of regional policy) would be implemented for all technically similar measures (buildings renovation) the same selection and evaluation criteria (funding of those which causes the highest savings) and measuring by the same indicators.
- The use of energy efficiency measures for achievement of minimal hygienic requirements – it is important to consider, that part of energy efficiency measures do not causes real financial savings for project implementors, meanwhile renovation of building is just helping to achieve minimal hygiene requirements for heating. In case of just relative and not real factual financial savings – the use of financial engineering measure and attraction of energy saving company (ESCO) is hard to implement. It is actual not only for heating subsector bus also in street lighting subsector (which is funded in 2014–2020 period).
- The planning of indicators and data on indicators – it is important to ensure by planning the indicators, that information needed to evaluate indicator will be collected properly, and statistics will be always updated in EU structural assistance information management and monitoring system.
- To ensure energy efficiency priority in regional policy implementation – it is important to ensure, that regional development councils shall approve regional planning measures projects by using energy efficiency criteria.

The EU practice in energy sector to follow

There are selected successful practices that may be used in Lithuanian by implementing following:

- **Selection of energy efficiency criteria as horizontal priority.** It will ensure energy efficiency for different measures and guarantee comprehensive energy efficiency increase not only by direct means of energy sector. Good example is Poland. Increase in energy efficiency causes higher evaluation during project selection process for funding. This promote applicant take care of energy efficiency.
- **The common monitoring system.** Such system is based on interinstitutional cooperation and appointing ministries to be responsible for whole priority within the programme. It causes easier comparability of the similar measures and evaluation of common benefit. Such principle is used in Estonia and helped to distribute the responsibility among ministries in better way and to have common monitoring system.

Reccomendations

The areas of strategic suggestions to 2014–2020 EU funds investment in energy sector and energy consumption efficiency („To know that“).

- The continuity of the measures for energy consumption efficiency.
- Common adjustment of sort of funding (subsidy and financial engineering).
- The harmonisation of indicators for direct and indirect building renovation measures.
- The subsequence of measures in heating sector.
- Non competition between measures.
- Diversification of energy sources in heating sector.
- Funding forms for energy saving measures (to adjust financial engineering with other kind of measures).

The areas of strategic suggestions to 2014–2020 EU funds investment in energy sector and energy consumption efficiency („To do that“).

- Harmonisation of implementation time and activities between measures.
- Public procurement monitoring and consulting.
- The energy efficiency criteria in state and regional planing projects.

The areas of recommendations to 2014–2020 EU funds investment in energy sector and energy consumption efficiency („To know that“).

- Support to energy production efficiency and renewables.
- Support for energy transmission and distribution modernization / development by different forms of funding.
- The borrowing limits (in case of energy saving company takes risk of work and demand that not to include the loan into the borrowing limits account for municipalities).
- Dynamics of changes of funding conditions (model from „worst to better“).

Įvadas

Atliekamo Vertinimo tikslai ir uždaviniai

Kaip numato Europos Sąjungos (toliau – ES) reglamentas Nr. 1083/2006, kiekvieno finansavimo laikotarpio pabaigoje Europos Komisija (toliau – EK), bendradarbiaudama su valstybe nare ir vadovaujančiosiomis institucijomis, turi atlikti baigiamąjį (*ex-post*) poveikio vertinimą. Šiame kontekste Lietuvos Respublikos energetikos ministerijos (toliau – LR EnMin) parengtoje 2007–2013 m. laikotarpio ES struktūrinių fondų poveikio energetikos sektoriui vertinimo paslaugos techninėje specifikacijoje (toliau – Techninė specifikacija) nurodyta, kad 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos Lietuvos energetikos sektoriaus poveikio *ex-post* vertinimo (toliau – Vertinimo) tikslas yra nustatyti 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos, skirtos energetikos sričiai ir energijos vartojimo efektyvumo didinimui, panaudojimo efektyvumą, šios paramos finansinį ir socialinį ekonominį poveikį šalies energetikos ūkio plėtrai, ekonomikai bei patobulinti 2014–2020 m. ES fondų investicijų panaudojimą, atsižvelgiant į 2007–2013 m. laikotarpio praktiką.

Įvardytam atliekamo Vertinimo tikslui pasiekti yra keliami trys pagrindiniai uždaviniai:

- Įvertinti 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos lėšomis finansuotų energetikos srities priemonių tvarumą, pakankamumą, tinkamumą ir jų veiksmingumą ES struktūrinių fondų veiksmų programose nustatytiems energetikos srities ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo tikslams pasiekti.
- Įvertinti 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos lėšomis finansuotų priemonių finansinį ir socialinį ekonominį poveikį šalies ekonomikai.
- Nustatyti gerosios patirties pavyzdžius pagal pagrindines 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos investicijų sritis energetikos sektoriuje, pateikti išvadas ir aktualias rekomendacijas dėl priemonių, suplanuotų 2014–2020 m. laikotarpiu, tobulinimo.

Vertinimo objektas

Remiantis Techninėje specifikacijoje teikiama informacija, atliekamo Vertinimo objektas – Lietuvos 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos panaudojimo strategija ir ją įgyvendinančios 2007–2013 m. veiksmų programos, kiti teisės aktai, susiję su energetikos ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo sritimi. Į Vertinimo apimtį patenka priemonės, įgyvendintos pagal Ekonomikos augimo veiksmų programos (toliau – EAVP) 4 prioriteta „Esminė ekonominė infrastruktūra“ ir Sanglaudos skatinimo veiksmų programos (toliau – SSVP) 1 prioriteta „Vietinė ir urbanistinė plėtra, kultūros paveldo ir gamtos išsaugojimas bei pritaikymas turizmo plėtrai“ 3 prioriteta „Aplinka ir darnus vystymasis“:

- VP2-4.1-ŪM-01-V „Elektros perdavimo sistemos modernizavimas ir plėtra“;
- VP2-4.1-ŪM-02-V „Gamtinių dujų perdavimo sistemos modernizavimas ir plėtra“;
- VP2-4.2-ŪM-01-K „Elektros skirstymo sistemos modernizavimas ir plėtra“;
- VP2-4.2-ŪM-02-K „Šilumos tiekimo sistemos modernizavimas ir plėtra“;
- VP2-4.2-ŪM-03-V „Energetikos objektų rekonstravimas ir perkėlimas“;
- VP3-1.1-AM-01-V „JESSICA kontroliuojantysis fondas“;
- VP3-1.1-AM-02-V „Daugiabučių namų modernizavimo skatinimas“;
- VP3-1.1-VRM-03-R „Daugiabučių namų atnaujinimas pirmiausia didinant jų energijos vartojimo efektyvumą“;
- VP3-1.1-VRM-04-R „Socialinio būsto plėtra ir modernizavimo skatinimas“;
- VP3-3.4-ŪM-01-K „Energijos gamybos efektyvumo didinimas“;
- VP3-3.4-ŪM-02-K „Atsinaujinančių energijos išteklių panaudojimas energijos gamybai“;
- VP3-3.4-ŪM-03-V „Viešosios paskirties pastatų renovavimas nacionaliniu lygiu“;
- VP3-3.4-ŪM-04-R „Viešosios paskirties pastatų renovavimas regioniniu lygiu“;
- VP3-3.4-ŪM-05-V „Viešosios paskirties pastatų renovavimo projektai, atitinkantys Lietuvos 2004–2006 metų bendrojo programavimo dokumento 1.2 priemonės „Energijos tiekimo stabilumo, prieinamumo ir didesnio energetikos efektyvumo užtikrinimas“ naudos ir kokybės vertinimo kriterijus“;
- VP3-3.4-ŪM-06-V „Atsinaujinančių energijos išteklių panaudojimas energijos gamybai“.

Atliekant Vertinimą, vadovaujamosi tinkamumo, pakankamumo, suderinamumo, rezultatyvumo, efektyvumo ir poveikio kriterijais.

Vertinimo rezultatai

Igyvendinto Vertinimo rezultatas bus parengtas 2007–2013 m. laikotarpio ES struktūrinių fondų poveikio energetikos sektoriui vertinimo dokumentų rinkinys:

- parengta 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos poveikio energetikos sektoriui ir energijos vartojimo efektyvumo didinimui vertinimo galutinė ataskaita su įžvalgomis, pagrįstomis išvadamis bei praktiškai įgyvendinamomis rekomendacijomis;
- parengta galutinės vertinimo ataskaitos pristatymo medžiaga lietuvių ir anglų kalbomis (skaidrės);
- Vertinimo pagrindu parengta sklaidos priemonė (straipsnis, pranešimas visuomenei ar pan.);
- surengtas ne mažiau kaip 1 viešas vertinimo rezultatų pristatymo renginys.

Vertinimą atlieka UAB „Civitta“, „Civitta Eesti“ AS ir UAB „Smart Continent“ (toliau – Paslaugų teikėjas), vadovaudamiesi 2016 m. spalio 4 d. sutartimi Nr. 8-48. Teikiamas dokumentas – Galutinė ataskaita.

Vertinimo metodai

Vertinimo tikslas ir uždaviniai

Baigiamojo (*ex-post*) ES struktūrinių fondų poveikio vertinimo tikslas – atlikti 2 pagrindines funkcijas:

- atskaitomybės funkciją – Vertinimas padeda atsiskaityti su užsienio šalių donorais, įstatymų leidžiamąja valdžia ir piliečiais už tam tikros paramos ar kitų lėšų panaudojimą ir tam tikrų tikslų pasiekimą;
- viešosios politikos ir jos dalies tobulinimo funkciją – Vertinimas padeda tobulinti viešąją politiką ar jos dalį bei patį viešosios politikos procesą, gerindamas esamas ir būsimas programas.

ES reglamento Nr. 1083/2006 49 str. nurodo, jog *ex-post* vertinimas apima visas kiekvieno finansavimo tikslo veiksmų programas (toliau – VP), jo metu nagrinėjamas lėšų naudojimo mastas, fondų programavimo efektyvumas ir veiksmingumas bei socialinis ir ekonominis poveikis.

2007–2013 m. laikotarpio ES struktūrinės paramos poveikio energetikos sektoriui **vertinimo tikslas** – nustatyti 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos, skirtos energetikos sričiai ir energijos vartojimo efektyvumo didinimui, panaudojimo efektyvumą, šios paramos finansinį ir socialinį ekonominį poveikį šalies energetikos ūkio plėtrai, ekonomikai bei patobulinti 2014–2020 m. ES fondų investicijų panaudojimą, atsižvelgiant į 2007–2013 m. laikotarpio praktiką.

Pirmasis Vertinimo objektas – Lietuvos 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos panaudojimo strategija (toliau – Strategija) ir ją įgyvendinančios 2007–2013 m. veiksmų programos, kiti teisės aktai, strateginiai Europos Sąjungos ir Lietuvos Respublikos dokumentai, susiję su energetikos ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo sritimi.

Antrasis Vertinimo objektas yra 2007–2013 metų ES paramos veiksmų programų energetikos srities priemonės ir 2004–2006 metų bendrojo programavimo dokumento 1.2 priemonės „Energijos tiekimo stabilumo, prieinamumo ir didesnio energetikos efektyvumo užtikrinimas“ naudos ir kokybės vertinimo kriterijus.

Vertinimo metu buvo kelti trys uždaviniai:

- įvertinti 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos lėšomis finansuotų energetikos srities priemonių tvarumą, pakankamumą, tinkamumą ir jų veiksmingumą ES struktūrinių fondų veiksmų programose nustatytiems energetikos srities ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo tikslams pasiekti;
- įvertinti 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos lėšomis finansuotų priemonių finansinį ir socialinį ekonominį poveikį šalies ekonomikai;
- nustatyti gerosios patirties pavyzdžius pagal pagrindines 2007–2013 metų ES struktūrinės paramos investicijų sritis energetikos sektoriuje, pateikti išvadas ir aktualias rekomendacijas dėl priemonių, suplanuotų 2014–2020 metų laikotarpiu, tobulinimo.

Vertinimo rezultatai yra aktualūs teikiant Europos Komisijai atskaitą dėl paramos panaudojimo. Taip pat Vertinimas gali būti naudojamas siekiant patobulinti 2014–2020 m. programavimo laikotarpio paramos panaudojimo energetikos sektoriuje mechanizmą, tobulinant energetikos sektoriaus projektų įgyvendinimą dabartiniu programavimo laikotarpiu, siekiant geresnių paramos panaudojimo ir poveikio rezultatų.

Vertinimo klausimai

Vertinimas atliekamas priemonių ir projektų lygmenyse, atsižvelgiant į tris pagrindinius uždavinius. Techninėje specifikacijoje nurodomi Vertinimo tikslus ir uždavinius atitinkantys Vertinimo klausimai (žr. 1) ir tikslinantys klausimai (žr. 1 priedas), siejami su EK rekomenduojamomis vertinimo gairėmis

1 lent. Vertinimo klausimų apžvalga

Vertinimo klausimas

1 uždavinys. Įvertinti 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos lėšomis finansuotų energetikos srities priemonių tvarumą, pakankamumą, tinkamumą ir jų veiksmingumą strateginiuose dokumentuose nustatytiems energetikos srities ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo tikslams pasiekti.

1.1. Ar buvo pasiekti 2007–2013 m. ES struktūrinių fondų veiksmų programose bei kituose strateginiuose dokumentuose nustatyti energetikos srities ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo tikslai, uždaviniai, rodikliai?

1.1.1. Kokios tikslų, uždavinių, rodiklių nepasiekimo priežastys (jei nepasiekta)?

1.1.2. Kas lėmė sėkmingą tikslų, uždavinių, rodiklių pasiekimą (priemonės, lėšų apimtys, pareiškėjų grupės, finansavimo intensyvumas ir kt.)? Ar galima buvo pasiekti geresnių rezultatų kitomis priemonėmis ir kokiomis?

Vertinimo klausimas

1.2. Kurios 2007–2013 m. ES struktūrinių fondų veiksmų programų priemonės ir (arba) projektai turėjo didžiausią teigiamą poveikį energetikos srities plėtrai ir energijos vartojimo efektyvumo didinimui? Kodėl ir kaip?

1.3. Įvertinti pagal energetikos srities ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemones remtų veiklų pakankumą ir tinkamumą 2007–2013 m. veiksmų programų tikslų, uždavinių ir rodiklių pasiekimui. Pateikite įžvalgas ir nuomones, ir jų pagrindimą.

1.4. Įvertinti 2007–2013 m. ES struktūrinių fondų veiksmų programų energetikos ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo srities priemonėms taikytų paramos teikimo formų (subsidija, paskola ir kt.) tinkamumą, nurodant jų privalumus ir trūkumus ir priemonėms taikytų finansavimo intensyvumo dydžių tinkamumą.

2 uždavinys. Įvertinti 2007–2013 m. ES struktūrine parama finansuotų energetikos srities ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemonių socialinį ir ekonominį poveikį šaliai.

2.1. Kokį socialinį ir ekonominį poveikį šaliai, įskaitant energetikos sektorių, turėjo 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos lėšomis finansuotų energetikos srities ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemonių įgyvendinimas?

(Koks priemonių socialinis ir ekonominis poveikis šaliai?)

2.2. Kokius pokyčius lėmė 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos lėšomis finansuotų energetikos srities ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemonių įgyvendinimas?

Kokių priemonių įgyvendinimas turėjo didžiausią socialinę ir ekonominę naudą?

2.3. Kokį poveikį turėjo 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos lėšomis finansuotų energetikos srities ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemonių įgyvendinimas energetikos sektoriaus konkurencingumo didinimui?

2.4. Kokį poveikį galutinei energijos (šilumos, elektros ir gamtinių dujų) kainai turėjo 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos lėšomis finansuotos energetikos srities ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemonės?

3 uždavinys. Pateikti pasiūlymus ir rekomendacijas dėl 2014–2020 m. struktūrinių fondų investicijų panaudojimo tobulinimo energetikos ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo srityse.

3.1. Kokias 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos planavimo, administravimo, projektų įgyvendinimo pamokas galima išskirti, vertinant energetikos srities ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemonių įgyvendinimą?

3.2. Kokia kitų ES valstybių narių sektina ir Lietuvoje pritaikytina praktika, patirtis, planuojant ir įgyvendinant panašias priemones? (Išnagrinėti ne mažiau kaip 3 užsienio valstybių patirtį.)

3.3. Pateikti rekomendacijas ir pasiūlymus, kokias 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos lėšomis įgyvendintas priemones būtų tikslinga tęsti, įvertinant 2014–2020 m. finansavimo laikotarpiu suplanuotas energetikos srities ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemones?

Atsakymai į techninėje užduotyje suformuotus klausimus bei į tikslinančius klausimus pateikiami ataskaitos 1, 2, 3 skyriuose.

Vertinimo duomenų patikimumas ir naudoti metodai

Atliekant Vertinimą, taikyti kokybiniai ir kiekybiniai duomenų rinkimo ir analizės metodai, kurie užtikrino reikalingų duomenų prieinamumą, patikimumą ir kokybę, Vertinimo išvadų ir rekomendacijų pagrįstumą, nuoseklumą ir praktinį pritaikomumą. Vertinimo metodai parinkti atsižvelgiant į Vertinimo uždavinius bei klausimus. Vertinimo pradžioje buvo analizuojami visi aktualūs dokumentai (dokumentų sąrašas pateikiamas prieduose (žr. 1 priedas), statistiniai duomenys.

Vertinimo metu naudoti metodai: antrinių informacijos šaltinių analizė, interviu su ekspertais ir paramą administravusių institucijų atstovais, lyginamoji analizė, projektų vykdytojų apklausa, intervencijos logikos rekonstrukcija, statistinė analizė, ekonometrinis modeliavimas, fokusuota grupinė diskusija.

Kiekvienam klausimui taikyti analizės metodai, kurių išsamūs aprašymai pateikiami prieduose (žr. 1 priedas).

1. 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos energetikos sektoriaus priemonių tvarumas, tinkamumas, pakankamumas, veiksmingumas

1.1. Energetikos srities plėtros bei energijos efektyvumo didinimo tikslų, uždavinių, rodiklių pasiekimo mastas






Šiame skyriuje atsakoma į šiuos Vertinimo klausimus:

- Ar buvo pasiekti 2007–2013 m. ES struktūrinių fondų veiksmų programose bei kituose strateginiuose dokumentuose nustatyti energetikos srities ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo tikslai, uždaviniai, rodikliai?
- Kokios tikslų, uždavinių, rodiklių nepasiekimo priežastys (jei nepasiekta)?
- Kas lėmė sėkmingą tikslų, uždavinių, rodiklių pasiekimą (priemonės, lėšų apimtys, pareiškėjų grupės, finansavimo intensyvumas ir kt.)? Ar galima buvo pasiekti geresnių rezultatų kitomis priemonėmis ir kokiomis?

Lietuvos energetikos sektoriaus problematika prieš 2007–2013 m. ES investicijų įgyvendinimą

Atlikus antrinių šaltinių analizę, identifikuoti Europos Sąjungos („Europa 2020“, Lisabonos strategija), Baltijos jūros regiono, Lietuvos ES struktūrinės paramos programavimo dokumentuose (SSVP, EAVP) bei nacionaliniuose strateginiuose dokumentuose (Nacionalinė darnaus vystymosi strategija, Valstybės ilgalaikės raidos strategija, Nacionalinė energetikos strategija, Nacionalinė energijos vartojimo efektyvumo didinimo programa) iškelti energetikos sektoriaus iššūkiai bei jiems spręsti skirti tikslai ir uždaviniai (žr. 1).

1 pav. Lietuvos energetikos sektoriaus problematika prieš 2007–2013 m. ES finansavimo laikotarpį

 <p>Elektros ūkis</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fizinis infrastruktūros nusidėvėjimas; • Viršijamas įrenginių ekonominio naudojimo laikas; • Techniniai įrenginiai nepakankamai patenkina vartotojų poreikius; • Tiesioginių ryšių su Vakarų Europos energetikos sistema nebuvimas.
 <p>Dujų ūkis</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tiesioginių jungčių su Vakarų Europos dujų tinklais nebuvimas; • Monopolinis dujų importuotojas – Rusijos Federacija – ir konkurencingumo trūkumas rinkoje; • Dalis eksploatuojamų vamzdinių fiziškai ir morališkai pasenę, ribojamas perduodamų dujų slėgis.
 <p>CŠT ūkis</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CŠT sistemų fizinis nusidėvėjimas; • CŠT sistemos nepakankamai efektyvios ir patrauklios vartotojams; • Katilinių ir elektrinių potencialo neišnaudojimas.
 <p>AEI ūkis</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Maža AEI dalis bendrame Lietuvos energijos balanse; • Kylančios pasaulinės tradicinių energijos šaltinių kainos; • Neveikianti laisva rinka (iškraipoma dvišalių kontraktų) biokuro sektoriuje.
 <p>Pastatų renovavimas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Iki 1990 m. statytų gyvenamųjų namų ir kitų viešosios paskirties pastatų CŠT ir karšto vandens sistemų nusidėvėjimas; • Pastatų apšildymui reikalingos energijos sąnaudos dvigubai didesnės nei išsivysčiusiose ES valstybėse; • Karšto vandens perdavimas į butus iš grupinių boilerinių.

Šaltinis: sudaryta autorių, remiantis EAVP, SSVP, Nacionaline darnaus vystymosi strategija, Valstybės ilgalaikės raidos strategija, Nacionaline energetikos strategija, Nacionaline energijos vartojimo efektyvumo didinimo programa

Elektros ūkis

Prieš 2007–2013 m. ES finansavimo laikotarpį daugumos šalyje įrengtų transformatorių pastočių įrenginių eksploatavimo amžius viršijo ekonominį naudojimo laiką (30 m.) – tai prisidėjo prie didėjančių išlaidų, reikalingų transformatoriaus, esančio pastotėje, veiklai palaikyti, bei didelių technologinių nuostolių transformatoriui veikiant tuščiaja eiga. Elektros skirstymo tinkle beveik visos 0,4–10 kV linijos nutiestos naudojant gelžbetoninius stiebus, o pusės šių linijų amžius viršijo jų ekonominį naudojimo laiką – 30 metų. Visos šalyje esančios 35 kV oro linijos nutiestos ant gelžbetoninių ir metalinių atramų, o ketvirtadalis šių linijų amžius viršijo ekonominį jų naudojimo laiką – 45 metus. Senstant linijoms, didėjo defektų ir gedimų skaičius bei remonto darbų apimtys. Fiziškai ir morališkai pasenę įrenginiai nebeatitiko šiuolaikinių energijos tiekimo patikimumo ir saugumo reikalavimų, o tai trukdė tolesnei Lietuvos integracijai į Vakarų Europos elektros rinką. Elektros tinklai Lietuvoje neturėjo tiesioginių ryšių su Vakarų Europos energetikos sistemomis – jungčių su Lenkija ar Skandinavijos šalimis nebuvimas izoliavo Lietuvos elektros rinką nuo likusios Europos. Augant šalies elektros vartotojų

skaičiui bei uždarius Ignalinos AE antrąjį bloką, esami techniniai įrenginiai negalėjo patenkinti vartotojų poreikių kaip anksčiau ar užtikrinti pakankamo elektros įtampos lygio.

Dujų ūkis

Lietuva savo gamtinių dujų išteklių neišgauna, todėl iki 2014 m. gruodžio mėn. visas reikalingas dujų kiekis buvo importuojamas iš Rusijos Federacijos. Remiantis „Eurostat“ duomenimis, Lietuva buvo 100 proc. priklausoma nuo importuojamų dujų⁴. Gamtinių dujų perdavimo jungčių su Vakarų Europa neturėjimas ribojo Lietuvos galimybes jungtis į bendrą ES dujų rinką ir skatinti konkurencingumo augimą. Iki SGD terminalo veiklos pradžios (2014 m. pabaiga) šalis neturėjo galimybės naudotis pasauline SGD rinka. Nesukuriant sąlygų dujų tiekimo alternatyvai, esamam monopoliniam tiekėjui kurtos palankios sąlygos vienašališkai nustatyti kainas ir taip užkirsti kelią gamtinių dujų rinkos konkurencingumui. Dujų tiekimas iš Rusijos Federacijos nebuvo ribojamas techninėmis galimybėmis, tačiau egzistavo tiekimo patikimumo problema, kadangi dalis vamzdynų buvo pasenę, dujų slėgis juose ribojamas.

Šilumos ūkis

Esama CŠT infrastruktūra prieš 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos finansavimo periodą buvo nusidėvėjusi, todėl esant žemai aplinkos temperatūrai, didėjo tikimybė, kad vamzdynai nebeišlaikys esančio slėgio ir temperatūros parametrų ir taip sukels avariją. Vamzdynai buvo neizoliuoti, juose patiriami dideli šilumos nuostoliai.

CŠT sistemos pastatų viduje nebuvo pakankamai efektyvios ir patrauklios vartotojams – nesuteiktos galimybės savarankiškai reguliuoti gaunamą šilumos kiekį ir mažinti neracionalias sąnaudas. Šios priežastys skatino vartotojus nuo centrinių šilumos tinklų atsijungti, tačiau tokius vartotojų ketinimus ribojo sudėtingi teisiniai procesai. Susidėvėjusi infrastruktūra – prasti statybos darbai bei nelabai gera eksploatacija – prisidėjo prie šilumos tinklų korozijos, o per mažas atnaujinimo darbų tempas didino avarijų tikimybę.

Tiekiant šilumą į CŠT tinklus, esami tinklai nebuvo pajėgūs tiekti reikiamo šiluminės energijos kiekio, todėl buvo būtina tiesti techniškai pakankamo slėgio vamzdynus. Be to, katilinės bei elektrinės turi didelį potencialą tam naudoti skirtingas kuro rūšis, įskaitant biokurą. Vis dėlto didžiąją dalį šilumos gamybai reikalingų kuro sąnaudų sudarė gamtinės dujos, nebuvo išnaudojamas kitų kuro alternatyvų potencialas.

AEI ūkis

2007–2013 m. ES struktūrinių fondų finansavimo laikotarpio pradžioje itin mažą bendro Lietuvos energijos balanso dalį sudarė AEI. Strateginiuose dokumentuose bei veiksmų programose viena pagrindinių AEI ūkio problemų išskiriama maža energijos gamybos iš AEI dalis, palyginti su bendru energijos balansu, ypač akcentuojant elektros energijos gamybos iš AEI dalį – nepaisant sudaromų palankių sąlygų elektros energijos gamybai iš AEI plėtoti, jų nepakako – 2005 m. Lietuvoje, naudojant AEI, pagaminta 3,83 proc. viso šalyje suvartoto elektros energijos kiekio, tačiau tai yra apie 4 kartus mažiau nei ES vidurkis.

Pasaulinis tradicinių energijos šaltinių kainų kilimas turėjo neigiamą poveikį Lietuvos ekonomikai, kadangi po IAE uždarymo Lietuvai reikėjo importuoti apie 70 proc. visos pirminės energijos. Iškastinių energijos išteklių importui bei energetinės priklausomybės mažinimui buvo reikalinga AEI plėtra bei efektyvesnio energijos vartojimo skatinimas.

Pastatų renovavimas

Iki 1990 m. pastatytų gyvenamųjų namų bei kitų pastatų sienų, langų, stogų ir kitų konstrukcinių elementų šiluminė varža yra labai maža, o tai lemia didelį suvartojamos energijos kiekį reikiama temperatūrai pastate palaikyti šaltuoju metų periodu. Dideliam šildymui naudojamos energijos kiekiui įtakos turi nusidėvėjusios centrinio šildymo ir karšto vandens tiekimo sistemos ir neracionaliai naudota energija. Šildymui sunaudojamos sąnaudos buvo dvigubai didesnės nei išsivysčiusiose Europos valstybėse⁵.

Problemoms spręsti iškelti tikslai / uždaviniai bei jų įgyvendinimo mastas

Pirmiau identifikuotiems energetikos sektoriaus trūkumams mažinti veiksmų programose bei kituose strateginiuose dokumentuose numatyti esminiai tikslai bei jiems pasiekti reikalingi uždaviniai.

Energetikos srities ir energijos vartojimo efektyvumo tikslai, uždaviniai ir rodikliai buvo apibrėžti ES lygmens strateginiuose dokumentuose (Lisabonos strategijoje⁶ ir „Europa 2020“⁷), nacionaliniuose jų įgyvendinimo dokumentuose

⁴ „Eurostat“ duomenų bazė, Priklausomumo nuo dujų tiekimo rodikliai (2017-01-25)

<<http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/refreshTableAction.do?tab=table&plugin=1&pcode=tsdcc310&language=en>>.

⁵ Sanglaudos skatinimo veiksmų programa, patvirtinta Europos Komisijos 2007-07-30 sprendimu Nr. (2007)3738.

⁶ Europos Vadovų susitikimo išvados (Lisabonos strategija 2000–2010), 2000 m. kovo 23–24 d., Lisabona
<http://www.consilium.europa.eu/en/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/ec/00100-r1.en0.htm>.

(Lisabonos strategijos įgyvendinimo programoje⁸ ir Nacionalinėje reformų darbotvarkėje⁹), Baltijos jūros regiono strateginiuose dokumentuose (Baltijos šalių energetikos strategijoje¹⁰, Baltijos jūros šalių energetikos strategijos projekte¹¹, Baltijos jūros regiono strategijoje¹², jos įgyvendinimo instrumente BEMIP¹³). Taip pat tai buvo apibrėžta ir nacionaliniuose strateginiuose dokumentuose (Valstybės ilgalaikės raidos strategijoje¹⁴, Nacionalinėje darnaus vystymosi strategijoje¹⁵, Lietuvos pažangos strategijoje¹⁶, Nacionalinėje klimato kaitos valdymo politikos strategijoje¹⁷) ir strateginiuose energetikos dokumentuose (Nacionalinėje energetikos strategijoje¹⁸ ir Nacionalinėje energetinės nepriklausomybės strategijoje¹⁹). Išplėstinė šių dokumentų keliamų tikslų, uždavinių ir rodiklių analizė pateikta prieduose (žr. 2 priedasą).

Svarbų Vertinimo apribojimą lemia tai, kad pirmiau išvardytuose dokumentuose iškelti tikslai, uždaviniai ir rodikliai siekami panaudojant ne vien 2007–2013 m. ES struktūrinių fondų lėšas, bet ir kitų užsienio fondų ir nacionalinio finansavimo lėšas. Šiame Vertinime apsiribota tik tų ES, Baltijos jūros ir Lietuvos strateginių dokumentų tikslų, uždavinių ir rezultatų pasiekimo vertinimu, prie kurių prisidėjo 2007–2013 m. ES struktūrinių fondų lėšomis įgyvendinti projektai.

Kitas svarbus aspektas yra energetikos srities ir energetinio efektyvumo strateginių krypčių pokyčiai ES, Baltijos jūros ir Lietuvos strateginiame planavime. Pavyzdžiui, Nacionalinėje darnaus vystymosi strategijoje, 2003 m. redakcijoje, vienas iš tikslų buvo naudoti daugiau ekologiškai švaresnio iškastinio kuro, t. y. gamtinių dujų, arba 2009 m. Lietuvos energetinės nepriklausomybės strategijoje vienu iš strateginių siekių įvardijama branduolinė energetika. Vertinimo laikotarpiu, vykstant geopolitiniams procesams Europoje, koreguojamos ir energetinės politikos strateginės kryptys. Šiuo požiūriu iškeltų tikslų ir uždavinių pasiekimo rezultatyvumą būtų nekorektiška vertinti vien dėl vykusių pokyčių. Todėl Vertinime atsižvelgiama tik į aktualius iki Vertinimo išlikusius energetikos srities ir energijos efektyvumo didinimo tikslus, uždavinius ir rodiklius.

Vertinimas atliktas atskirai nagrinėjant penkias energetikos ūkio sritis – elektros, dujų, šilumos, AEI ir pastatų ūkį, visgi skirtingiems Vertinimo klausimams atsakyti taikomas klausimo kontekstui adaptuotas sričių grupavimas. Strateginių tikslų pasiekimo vertinimui grupavimas atliktas pagal tikslų grupes, kurios išryškėjo ES, Baltijos jūros ir Lietuvos strateginių dokumentų analizės (žr. 2 priedas) kontekste:

- energijos vartojimo efektyvumo (taupumo) didinimas;
- AEI dalies, palyginti su visa suvartojama energija, didinimas;
- energijos tiekimo saugumo ir patikimumo didinimas (daugiausiai akcentuojamas Baltijos jūros regiono ir nacionaliniuose strateginiuose dokumentuose). Ši dimensija apima ir techninį visų rūšių energijos (elektros, dujų, šilumos) tiekimo ir perdavimo patikimumą, ir ekonominį saugumą – t. y. energetinės priklausomybės nuo vieno tiekėjo mažinimą (dujų atveju).

Energijos vartojimo efektyvumo didinimas

Energijos vartojimo efektyvumo didinimas, akcentuojamas Lisabonos strategijoje ir „Europa 2020“, susijęs su klimato kaitos pokyčiais ir yra orientuotas į ŠESD emisijos mažinimą. Dokumentuose iškelti siejami rodikliai ir jų reikšmės:

⁷ Europos Komisijos 2010-03-03 komunikatas „Europa 2020“. Pažangaus, tvaraus ir integracinio augimo strategija, KOM(2010), Briuselis. <<http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:LT:PDF>>.

⁸ Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2015-11-26 nutarimas Nr. 1270 „Dėl Nacionalinės Lisabonos strategijos įgyvendinimo programos“. Valstybės žinios, 2015, Nr. 139-5019.

⁹ Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2011-05-07 nutarimas Nr. 491 „Dėl Lietuvos konvergencijos 2011 metų programos ir Nacionalinės reformų darbotvarkės“. Valstybės žinios, 2011, Nr. 54-2596.

¹⁰ „Baltijos šalių energetikos strategija“. Baltic Council of Ministers', 1999 m. balandis, Vilnius, Riga, Tallinn.

¹¹ Baltic Energy Strategy

<https://enmin.lrv.lt/uploads/enmin/documents/files/Teisinė%20informacija/Teisės%20aktai/Bendrieji%20energetikos%20strateginiai%20dokumentai/Nacionalinė%20energetikos%20strategija/BES2007_en.pdf>.

¹² Europos Komisijos 2009 m. komunikatas COM(2009) 248 „Europos Sąjungos Baltijos jūros regiono strategija“, Briuselis.

¹³ Baltic Energy Market Interconnection Plan 2009 (BEMIP), Europos Komisija.

¹⁴ Lietuvos Respublikos Seimo 2002-11-12 nutarimas Nr. IX-1187 „Dėl Valstybės ilgalaikės raidos strategijos“, Valstybės žinios, 2002, Nr. 113-5029.

¹⁵ Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2003-09-19 nutarimas Nr. 1160 „Dėl Nacionalinės darnaus vystymosi strategijos patvirtinimo ir įgyvendinimo“. Valstybės žinios, 2003, Nr. 89-4029.

¹⁶ Lietuvos Respublikos Seimo 2012-05-30 nutarimas Nr. XI-2015 „Dėl Valstybės pažangos strategijos „Lietuvos pažangos strategija „Lietuva 2030“ patvirtinimo“. Valstybės žinios, 2012, Nr. 61-3050.

¹⁷ Lietuvos Respublikos Seimo 2012-11-17 nutarimas Nr. XI-2375 „Dėl Nacionalinės klimato kaitos valdymo politikos strategijos patvirtinimo“. Valstybės žinios, 2012, Nr. 133-6762.

¹⁸ Lietuvos Respublikos Seimo 2007-01-26 nutarimas Nr. X-1046 „Dėl Nacionalinės energetikos strategijos patvirtinimo“. Valstybės žinios, 2007, Nr. 11-430.

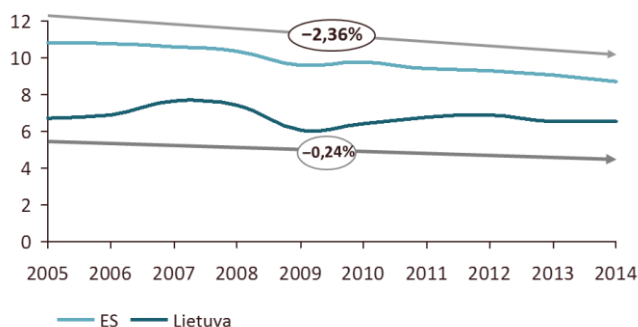
¹⁹ Lietuvos Respublikos Seimo 2012-07-10 nutarimas Nr. XI-2133 „Dėl Nacionalinės energetinės nepriklausomybės strategijos patvirtinimo“. Valstybės žinios, 2012, Nr. 80-4149.

- iki 2020 m. 15 proc. sumažinti išmetamą šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį („Europa 2020“; Nacionalinė reformų darbotvarkė);
- iki 2020 m. sumažinti suvartojamos energijos kiekį 1,14 mtne („Europa 2020“; Nacionalinė reformų darbotvarkė);
- nuo 2008 m. sausio 1 d. per 9 metus sutaupyti 9 proc. galutinės energijos, palyginti su 2005 m. galutinio energijos suvartojimo lygiu (Nacionalinė energetikos strategija).

Panaudojant ES 2007–2013 m. struktūrinių fondų lėšas, 7 priemonės buvo skirtos energetiniam efektyvumui didinti. Jomis buvo remiamos energijos vartojimo mažinimo veiklos (pastatų šiltinimas, šilumos mazgų rekonstrukcija, šilumos tinklų rekonstrukcija). Pastatų energetiniam efektyvumui didinti (daugiabučių namų, viešųjų pastatų, socialinio būsto renovacijoms) skirta 77,3 proc. (subsидijos – 48,7 proc., finansų inžinerija – 28,6 proc.) visų 2007–2013 m. periodu Lietuvos energetikos sektoriui skirtų lėšų.

Energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemonės neabejotinai prisidėjo prie ŠESD kiekio mažinimo, suvartojamos energijos kiekio mažinimo ir energijos galutinio suvartojimo taupymo. Lietuvoje 2014 m. ŠESD emisija, palyginti su 2010 m., mažėjo vidutiniškai 0,24 proc. per metus (žr. 2)²⁰. Mažėjimui didžiausią reikšmę turėjo 2008–2009 m. ekonominio nuosmukio metu sumažėjusios pramonės gamybos apimtys. 2007–2013 m. ES struktūrinė parama energetikos sektoriui daugiausiai buvo skiriama energetiniam efektyvumui didinti, tačiau dėl vėlyvos šių priemonių įgyvendinimo pradžios (2010–2011 m.) statistika neleidžia stebėti ryškaus ŠESD emisijos sumažėjimo, kuris būtų siejamas būtent su pastatų renovavimo investicijomis. Nepaisant to, jog pastatams renovuoti skirta net 77,3 proc. visos energetikos sektoriui skirtos 2007–2013 m. ES struktūrinių fondų paramos, investicijos leido renovuoti tik gana mažą dalį šalies pastatų, kadangi renovavimo poreikiai yra žymiai didesni.

2 pav. ŠESD emisija tonomis CO₂ ekv. 1 gyventojui 2005–2014²¹ m. laikotarpiu



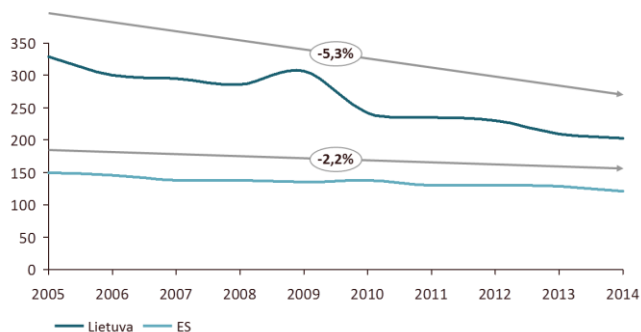
Šaltinis: „Eurostat“

Suvaltos energijos kiekis, tenkantis 1 000 Eur BPV (žr. 3) parodo šalies energijos vartojimo intensyvumą. Lietuva vis dar suvaltoja daugiau energijos nei ES vidurkis, tačiau energijos naudojimo intensyvumo mažėjimo tendencijos yra spartesnės nei ES. 2007–2013 m. parama efektyvesniam energijos naudojimui, ypač pastatų energetiniam efektyvumui, prisidėjo prie bendro šalies energetinio intensyvumo rodiklio gerėjimo.

²⁰ Čia ir toliau rodyklė grafike rodo sudėtinį metinį augimo tempą (angl. *Compound annual growth rate* arba *CAGR*). Rodiklis rodo augimo tempą tarp laikotarpio pradžios ir laikotarpio pabaigos. Jis apskaičiuojamas pagal formulę: $CAGR = \left(\frac{\text{Laikotarpio pabaigos reikšmė}}{\text{Laikotarpio pradžios reikšmė}} \right)^{\frac{1}{\text{metų skaičius}}} - 1$.

²¹ Čia ir toliau, remiantis „Eurostat“, VKEKK, Lietuvos statistikos departamento bei Energetikos agentūros duomenimis, pradiniu tašku pasirenkami 2005/2006 m., siekiant įvertinti sektoriaus situaciją prieš ir po ES struktūrinės paramos. Paskutiniai metai pasirenkami atsižvelgiant į naujausius prieinamus duomenis.

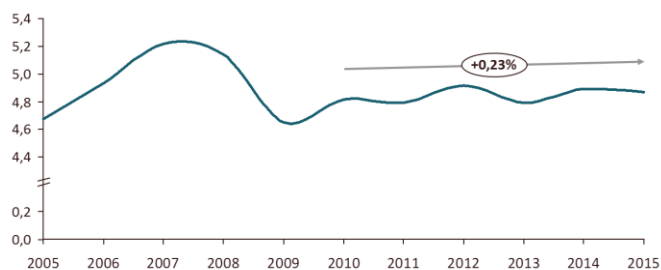
3 pav. Energijos naudojimo intensyvumas, tne/1 000 Eur BVP



Šaltinis: „Eurostat“

Kitas rodiklis, nurodytas strateginiuose dokumentuose, – **energijos sunaudojimo mažėjimas**. Nors suvartojimas 2005–2015 m. laikotarpiu svyruoja, tačiau vis tiek išlieka panašaus lygio (žr. 4).

4 pav. Galutinis energijos sunaudojimas 2005–2015 m. laikotarpiu, mtne

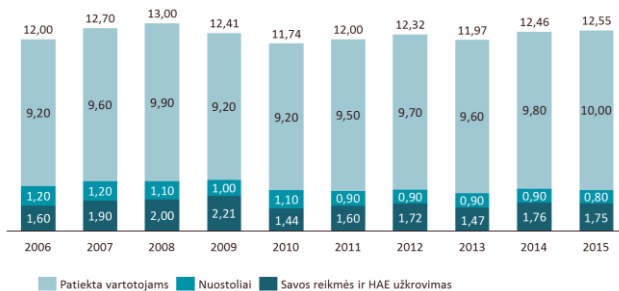


Šaltinis: „Eurostat“

Nuo dokumentų, kuriais numatyta siekti energijos suvartojimo mažėjimo, patvirtinimo fiksuojamas priešingas, nei tikėtasi, poveikis – energijos suvartojimas išaugo 0,23 proc., t. y. 0,05 mtne. Vis dėlto 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos projektai baigti įgyvendinti sąlyginai vėlai (2013–2015 m.), o numatytasis 1,14 mtne sumažėjimas planuojamas iki 2020 m., todėl įgyvendintų projektų poveikis, tikėtina, bus matomas vėliau.

Tikslų ir uždavinių rezultatyvumą energijos vartojimo efektyvumo didinimo srityje parodo ir kiti rodikliai, kuriais vertinamas energijos vartojimo patikimumas bei kokybė. Vienas iš jų – technologiniai nuostoliai. **Elektros tinkluose technologiniai nuostoliai 2006–2015 m. laikotarpiu sumažėjo 34²² proc.** 2006–2015 m. suvartojamas elektros kiekis svyravo nežymiai, laikotarpio pabaigoje elektros buvo suvartojama 0,55 TWh daugiau nei periodo pradžioje (žr. 5). Svarbu, kad technologiniai nuostoliai, patiriami perduodant elektrą, tolygiai mažėjo.

5 pav. Elektros naudojimas, TWh



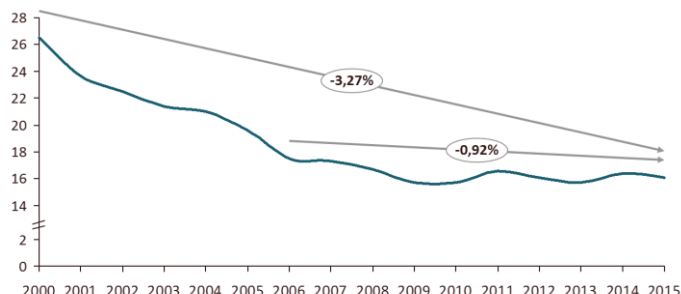
Šaltinis: VKEKK

²² Valstybinė kainų ir energetikos kontrolės komisija, Energetikos sektoriaus plėtros apžvalgos, 2006–2015 m.

Didesnę elektros energijos tiekimo kokybę pagrindžia ir tai, jog proporcija tarp vartotojams patiekto energijos ir technologinių nuostolių keitėsi – nežymiai didėjant patiekiamos elektros kiekiams, patiriami nuostoliai mažėjo.

Mažėjantys technologiniai nuostoliai šilumos tinkle. Nuo 2006 m. technologinių nuostolių dalies šilumos tinkluose sudėtinis metinis mažėjimas siekia 0,92 proc., tačiau nuo 2000 m. – 3,27 proc. (žr. 6).

6 pav. Technologiniai nuostoliai šilumos sektoriuje, proc.



Šaltinis: LŠTA

2011 m. ir 2014 m. nuostolių procentinė dalis padidėjo dėl sumažėjusio šilumos vartojimo, klimato sąlygų, nors dalis vamzdynų jau pradėta keisti – didinta vamzdynų izoliacija²³. Minėtu laikotarpiu buvo pradėti įgyvendinti ES finansuojami projektai šilumos sektoriuje – nusidėvėję vamzdynai keičiami pramoniniu būdu izoliuotais, optimizuoto diametro tinklais. Vis dėlto bendra technologinių nuostolių dalies šilumos tinkluose tendencija yra mažėjanti, o tolesniame laikotarpyje nuostolių pokyčiams įtakos gali turėti kintančios klimato sąlygos, šilumos vartojimas, modernizuotos šilumos tinklų trasos.

AEI dalies, palyginti su visa suvartojama energija, didinimas

Antrasis strateginis siekis ES – AEI dalies, palyginti su visa suvartojama energija, didinimas. Neturėdama iškastinio kuro šaltinių, ES vienareikšmiškai skatina ir remia AEI naudojimo plėtrą. Lisabonos strategijoje akcentuojama, kad elektros energijos dalis, gaunama iš AEI, ES mastu sudarytų 22 proc., tačiau „Europa 2020“ tikslas praplečiamas iki AEI naudojimo bendroje energijos suvartojimo srityje (neapsiribojant tik elektra). 2007–2013 m. ES struktūrinių fondų lėšomis vėjo, saulės bei geoterminės energijos naudojimas elektrai gaminti nebuvo remiamas, tačiau remiama šilumos gamyba iš biokuro (biokuro katilinių statyba). Kogeneracinėse elektrinėse AEI buvo naudojami tiek šilumai, tiek elektrai, tačiau skirtos lėšos sudarė tik 0,9 proc. visos paramos energetikos sektoriui. Saulės, vėjo ir geoterminė energetika buvo remiama kitais finansavimo šaltiniais (pvz., pagal Klimato kaitos programą, panaudojant LAAIF lėšas, Norvegijos finansinės paramos mechanizmus), taip pat naudojant elektros supirkimo kvotų ir supirkimo tarifų instrumentus. Strateginiuose dokumentuose iškelti siekiami rodikliai ir jų reikšmės:

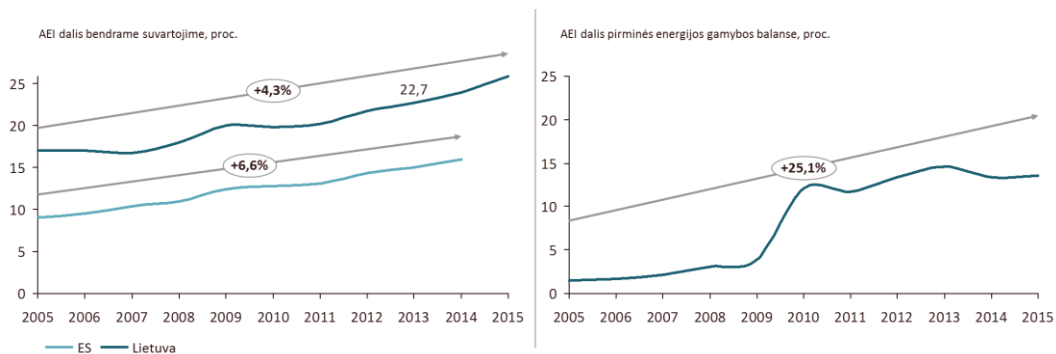
- iki 2020 m. pasiekti, kad 23 proc. suvartojamos energijos būtų iš AEI („Europa 2020“; Nacionalinė reformų darbotvarkė, rodiklis Lietuvai);
- pasiekti, kad šiluma, pagaminta iš atsinaujinančių ir atliekinių energijos išteklių, 2010 m. sudarytų 17 proc. bendro šilumos gamybos balanso, o elektros energijos gamyba iš AEI sudarytų daugiau kaip 7 proc. visos šalyje suvartojamos elektros energijos (Nacionalinė darnaus vystymosi strategija);
- pasiekti, kad 2020 m. biodegalų gamyba 2020 m. sudarytų ne mažiau kaip 15 proc. transportui naudojamų degalų (Nacionalinė darnaus vystymosi strategija);
- AEI dalį bendrame šalies pirminės energijos balanse 2025 m. padidinti ne mažiau kaip iki 20 proc. (Nacionalinė energetikos strategija);
- siekti, kad 2010 m. AEI sudarytų iki 12 proc. bendrame pirminės energijos balanse, o elektros energijos gamyba iš šių išteklių sudarytų 7 proc. visos suvartojamos elektros energijos pagal sutartus su ES įsipareigojimus (Nacionalinė energijos vartojimo efektyvumo didinimo 2006–2010 m. programa);
- pasiekti, kad 2020 m. kombinuotu režimu būtų gaminama apie 35 proc. elektros energijos (Nacionalinė darnaus vystymosi strategija);
- siekti, kad elektros energijos dalis, gaunama iš AEI, ES mastu sudarytų 22 proc. (Lisabonos strategija);

²³ LŠTA, „Šilumos tiekimo bendrovių 2015 metų ūkinės veiklos apžvalga“, 2016 m.

- sudaryti sąlygas, kad kogeneracijos būdu iki 2020 m. būtų gaminama ne mažiau kaip 35 proc. visos elektros energijos (Nacionalinė energijos vartojimo efektyvumo didinimo 2006–2010 m. programa).

2005–2014 m. laikotarpiu AEI dalis, palyginti su bendra suvartojama energija, augo. Spartesnis augimas stebimas Europos Sąjungoje, tačiau AEI dalis, palyginti su bendra suvartojama energija, didesnė Lietuvoje. „Europa 2020“ ir Nacionalinėje reformų darbotvarkėje numatytas rodiklis iki 2020 m. pasiekti 23 proc., 2013 m. – pasiekta reikšmė sudarė 22,7 proc. (žr. 7).

7 pav. Bendra suvartojamos energijos dalis, kurią sudaro energija, gaminama iš AEI bei pirminės energijos gamybos balanso dalis, kurią sudaro energija, gaminama iš AEI, proc.



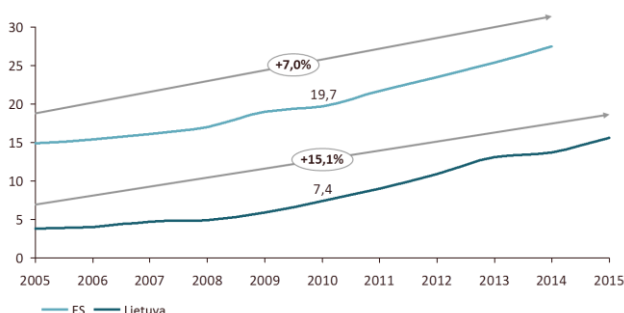
Šaltinis: „Eurostat“

Kitas planuotas rodiklis buvo AEI dalis pirminės energijos gamybos balanse – siekta, kad 2020 m. AEI dalis siektų 15 proc. 2015 m. rodiklis rodo, jog tikslas beveik pasiektas, – AEI jau sudarė 13,57 proc. visos pirminės pagaminamos energijos (žr. 7). Nacionalinėje energetikos strategijoje numatyta, kad šis rodiklis pasieks 20 proc. 2025 m., o auganti tendencija rodo, jog kryptingai einama link to.

Strateginiuose dokumentuose siekta didinti ne vien AEI dalį, palyginti su bendra suvartojama ar gaminama energija, bet ir atskirose energijos gamybos srityse. Vienas iš rodiklių numato, kad 2010 m. Lietuvoje elektros energija iš AEI sudarys ne mažiau kaip 7 proc. visos suvartojamos elektros energijos. Šis rodiklis pasiektas, kaip planuota, – 2010 m. Lietuvoje 7,4 proc. suvartojamos elektros energijos pagaminta iš AEI (žr. 8), 2015 m. AEI dalis išaugo tris kartus – iki 15,55 proc.

Lisabonos strategijoje buvo numatyta, jog ES mastu AEI elektros gamybos srityje sudarys 22 proc. Šis rodiklis 2010 m. siekė 19,7 proc., tačiau, kaip planuota, pasiektas ir net viršytas 2012 m. – 23,5 proc.

8 pav. Elektros energijos dalis, kurią sudaro energija, gaminama iš AEI, proc.

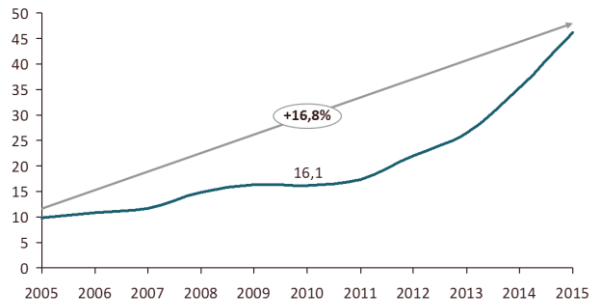


Šaltinis: „Eurostat“

Prie rodiklio pokyčių iš dalies prisidėjo ir 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos lėšomis finansuotų kogeneracinių (šilumos ir elektros gamybos) elektrinių diegimas. Vėjo ir saulės elektros energijos gamybos plėtra nebuvo finansuota 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos lėšomis, tačiau plėtota kitais finansavimo šaltiniais ir taip pat prisidėjo prie rodiklio didėjimo.

Didesni pokyčiai įvyko šiluminės energijos gamybos srityje. Siekta, kad šilumos energijos gamyba iš AEI sudarytų 17 proc. 2010 m. – rodiklis buvo kiek mažesnis ir siekė 16,1 proc. Vis dėlto vėliau rodiklis ėmė augti ir 2015 m. šiluma, pagaminama iš AEI, sudarė jau 46,17 proc. visos pagaminamos šilumos (žr. 9).

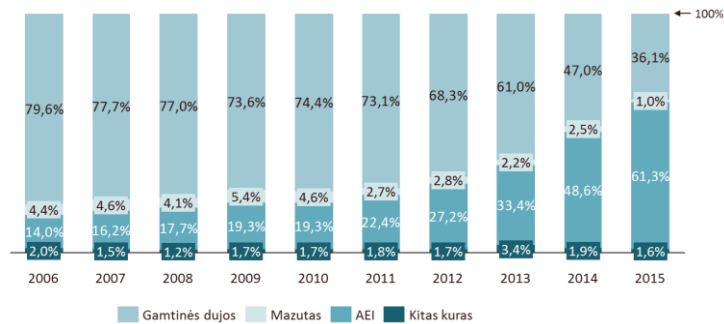
9 pav. Šilumos gamybos dalis, kurią sudaro energija, gaminama iš AEI, proc.



Šaltinis: Energetikos agentūra ir Lietuvos statistikos departamentas

Prie šio rodiklio rezultatyvumo prisidėjo 2007–2013 m. ES struktūrinėmis lėšomis įgyvendinti projektai, kurių metu buvo statomos biokuro katilinės. Rezultatus patvirtina ir stipriai išaugusi biokuro dalis šilumos gamybos kuro balanse (žr. 10).

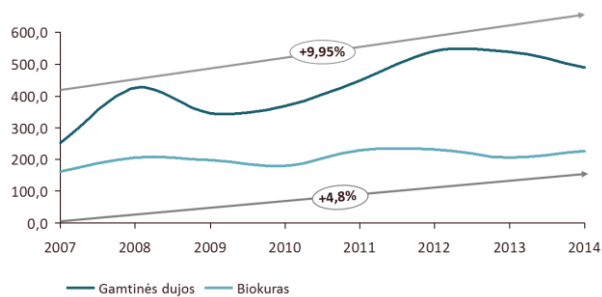
10 pav. Kuro sąnaudos šilumos sektoriuje, proc.



Šaltinis: LŠTA

Įgyvendintų projektų apimtyje statomos kogeneracinės jėgainės, katilinių katilai keičiami į galinčius naudoti biokurą bei mažesnės biokuro kainos turėjo teigiamos įtakos didėjančiai biokuro paklausai šiluminės energijos gamybai. 2007–2013 m. laikotarpiu energetikos sektoriuje daug dėmesio buvo sutelkta į AEI, siekiant didinti iš AEI gaminamos energijos dalį, palyginti su bendra energijos gamyba. Kitoms AEI rūšims 2007–2013 m. ES struktūrinių fondų finansavimas neskirtas²⁴. Svarbus rodiklis investuojant į biokurą kaip į energijos gamybos rūšį – perkamo kuro kainos. Brangiau perkamas kuras (žr. 11), reikalingas energijai gaminti, prisideda prie augančių energijos paslaugų kainų šalyje. Importuojamų gamtinių dujų bei biokuro kainos 2007–2014 m. laikotarpiu pasižymėjo augimo tendencija, tačiau biokuro kainų augimas buvo dvigubai lėtesnis.

11 pav. Perkamo kuro kainos 2007–2014 m. laikotarpiu, Eur už tne

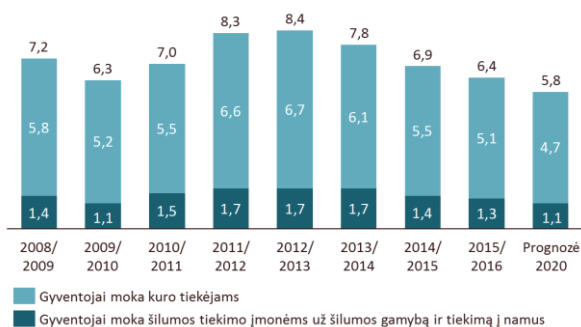


Šaltinis: VKEKK

²⁴ Kitos AEI rūšys (vėjo, saulės, geoterminė energija) finansuotos LAAF lėšomis, kitų ES fondų lėšomis ir kitais šaltiniais.

Įvertinus perkamo kuro kainos pokyčius, apžvelgiami centralizuotai tiekiamos šilumos vartotojams kainos pokyčiai Lietuvoje (žr.12).

12 pav. Centralizuotai tiekiamos šilumos vidutinė kaina skirtingais šildymo sezonais Lietuvoje (Eur su PVM)



Šaltinis: LŠTA

Šilumos kaina vartotojams Vertinimo periodu didėjo ir tai buvo susiję su dujų kainų brangimu. Prieš Vertinimo laikotarpį gamtinėmis dujomis buvo gaminama net 84 proc. šilumos, tačiau 2007–2013 m. ES lėšomis finansuota biokuro katilinių plėtra paspartino perėjimą nuo dujų prie AEI – biokuro. 2015 m. gamtinės dujos šildymui naudojamos jau 36 proc., o biokuras ir komunalinės atliekos – 61 proc.

Energijos tiekimo saugumo ir patikimumo didinimas

ES lygmens strateginiai dokumentai parengti visos ES problematikos kontekste, kur energetikos sektoriuje dominuoja ŠESD emisijos mažinimas bei AEI, tačiau energijos tiekimo saugumo ir patikimumo klausimai nėra iškeliami nei Lisabonos strategijoje, nei „Europa 2020“. Šie aspektai būdingi Rytų Europai, todėl jie suformuluoti Baltijos jūros regiono ir šalies strateginiuose dokumentuose.

Strateginis EAVP tikslas – spartinti ūkio augimą ilguoju laikotarpiu, siekiant sumažinti Lietuvos ir ES vidurkio išsivystymo netolygumus. Viena iš pagrindinių šalies ekonomikos konkurencingumo augimo prielaidų EAVP įvardinta **saugi ir patikima energetinė infrastruktūra**. Vienas iš trijų EAVP išskirtų tikslų yra efektyvinti ekonominę infrastruktūrą. EAVP 4 prioriteto „Esminė ekonominė infrastruktūra“ intervencijos logika grindžiama tuo, kad „struktūrinės paramos investicijos į energetinių tinklų darbo efektyvumo padidinimą ir plėtrą, diegiant pažangias technologijas, leis ne tik **sumažinti tiekiamos energijos kainas**, bet ir teigiamai paveiks šalies importo / eksporto balansą, kadangi didžioji dalis kuro yra importuojama“. Vienintelis skaitine reikšme išreikštas rodiklis buvo:

- užtikrinti, kad iš vienos šalies tiekiamų gamtinių dujų dalis, naudojama energijos gamybai, metiniame Lietuvos kuro balanse būtų ne didesnė kaip 30 proc. (Nacionalinė energetikos strategija).

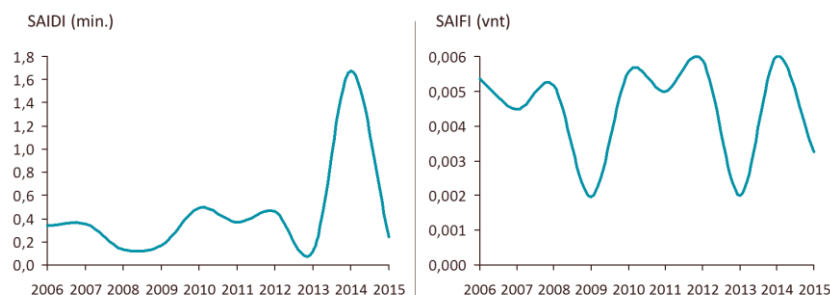
Energijos tiekimo saugumo ir patikimumo didėjimą pagrindžia ir atskirų energetikos sričių teigiami rodiklių pokyčiai.

Dujų ūkis. Prie energetinės nepriklausomybės užtikrinimo prisidėjo ne vien tik 2007–2013 m. ES struktūrinių fondų parama energetikos sektoriui, bet ir kiti finansavimo šaltiniai²⁵. Strateginis tikslas – nepriklausyti nuo vienintelio dujų tiekėjo – Rusijos Federacijos įmonės „Gazprom“, įgyvendintas sėkmingai ir sukurta galimybė alternatyviam dujų importui. Taip pat mažinamas dujų poreikis ir reikšminga dalis teko šilumos sistemos perėjimui prie AEI (biokuro), kuris finansuotas didele dalimi 2007–2013 m. ES struktūrinių fondų lėšų. Alternatyviam dujų importui užtikrinti reikšmingas buvo ir magistralinio dujotiekio sužiedijimas, finansuotas pagal priemonę VP2-4.1-ŪM-02-V „Gamtinių dujų perdavimo sistemos modernizavimas ir plėtra“.

Dujų tiekimo kokybė ir patikimumas svyruoja netolygiai. Dujų tiekimo kokybė ir patikimumas vertinami dviem rodikliais – SAIDI (vidutinė dujų transportavimo nutraukimų trukmė vienam vartotojui, min.) ir SAIFI (vidutinis dujų transportavimo nutraukimų skaičius vienam vartotojui, vnt.) (žr. 13).

²⁵ TEN-E fondas, Connecting Europe Facility, Tarptautinis Ignalinos eksploatavimo nutraukimo rėmimo fondas.

13 pav. SAIDI (min.) ir SAIFI (vnt.) patikimumo rodiklių reikšmės



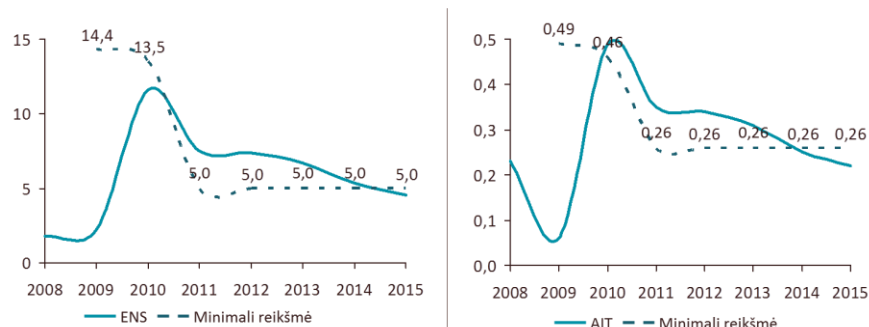
Šaltinis: VKEKK

2014 m. gedimas fiksuotas AB „Lietuvos dujos“ gamtinių dujų slėgio reguliavimo įrenginyje, dėl šios priežasties kilo gamtinių dujų transportavimo sutrikimų, lėmusių sąlyginai ilgą dujų tiekimo nutraukimą vartotojams. Patikimumo rodikliai rodo, jog gedimai dažniausiai įvyksta skirstymo tinkluose – tiekimo nutraukimai yra mažo masto, priešingai nei tuo atveju, jei gedimai vyktų perdavimo tinkle, kaip rodo SAIDI ir SAIFI rodikliai. Dujų perdavimo tinkluose dideli gedimų mastai nefiksuojami, o tiekimo kokybė ir patikimumas yra aukšto lygio²⁶.

Elektros ūkis. Elektros perdavimo ir skirstymo ūkyje didžiausia 2007–2013 m. ES struktūrinių fondų parama panaudota techniniam energijos tiekimo patikimumui ir saugumui didinti.

Gerėjantys elektros energijos perdavimo kokybės ir patikimumo rodikliai. Elektros energijos perdavimo tinklų patikimumas ir kokybė vertinami dviem rodikliais – ENS (perdavimo tinklu neperduotos energijos kiekis, MWh) ir AIT (vidutinė elektros energijos perdavimo nutraukimo trukmė, min.) (žr. 14). Šie rodikliai apskaičiuojami atsižvelgiant į elektros perdavimo nutraukimus pagal priežasčių grupes – *force majeure*, išorinis poveikis, operatoriaus atsakomybė ir nenumatytos aplinkybės. VKEKK rodikliams nustato minimalias reikšmes, taip siekiant tiksliau stebėti elektros tiekimo kokybės pokyčius²⁷.

14 pav. ENS (MWh) ir AIT (min.) patikimumo rodiklių reikšmės



Šaltinis: VKEKK

Nors, remiantis Elektros energijos tiekimo kokybės reikalavimais, nustatoma minimali reikšmė negali būti didesnė nei ankstesnio periodo minimali reikšmė, dėl pastaruosius penkerius metus sąlyginai aukšto elektros perdavimo patikimumo rodiklio 2016–2020 m. periodui numatytos minimalios reikšmės yra didesnės nei ankstesnio laikotarpio: ENS – 6,3 MWh, AIT – 0,29 min. Kita vertus, 2010 m. staigus rodiklio augimas siejamas su Alytaus transformatorinės pastotės gedimu, todėl jis iš dalies iškreipė laikotarpio vidurkį. Vis dėlto po avarijos fiksuojamas elektros energijos perdavimo kokybės gerėjimas – nuo 2014 m. rodikliai neviršija minimalių reikšmių. Iki 2008–2009 m. buvusių reikšmių dar nesugrįžta, tačiau elektros perdavimo kokybė linkusi gerėti.

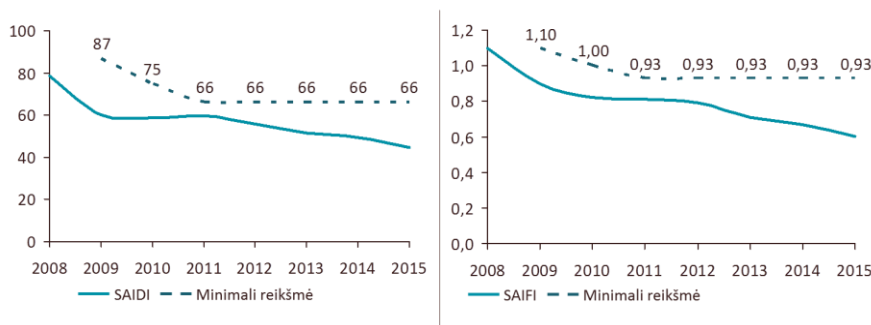
²⁶ Renatas Pocius, VKEKK Dujų ir elektros departamento direktorius, interviu, 2017 m. sausio 18 d., Vilnius.

²⁷ Minimali reikšmė skaičiuojama penkerių metų laikotarpiui, remiantis paskutinių penkerių metų reikšmėmis (skaičiuojant tik nutraukimus dėl operatoriaus atsakomybės ar nenumatytų aplinkybių) pagal Valstybinės kainų ir energetikos kontrolės komisijos nutarimas Nr. 03-82 „Dėl Valstybinės kainų ir energetikos kontrolės komisijos 2009 m. brželio 11 d. nutarimo nr. 03-75 „Dėl elektros energijos persiuntimo patikimumo ir paslaugų kokybės reikalavimų“ pakeitimo“. TAR, 2016-03-25, Nr. 6348.

Svarbu paminėti, kad 2007–2013 m. ES finansavimo laikotarpiu didesnė paramos suma buvo investuota į elektros energijos perdavimo tinklus, kuriuose gedimai retesni nei skirstymo tinkluose. Pastaruosiuose gedimai, nors ir mažesnio masto, tačiau dažnesni²⁸.

Didėjanti elektros energijos skirstymo kokybė ir patikimumas. Elektros skirstymo tinklų kokybė ir patikimumas taip pat matuojami dviem rodikliais – SAIDI (sistemos ilgų elektros energijos skirstymo nutraukimų vidutinė trukmė, min.) ir SAIFI (sistemos ilgų elektros energijos skirstymo nutraukimų vidutinis skaičius vartotojui, vnt.) (žr. 15).

15 pav. SAIDI (min.) ir SAIFI (vnt.) patikimumo rodiklių reikšmės



Šaltinis: VKEKK

Priešingai nei perdavimo srityje, elektros energijos skirstymo kokybės rodikliai rodo mažėjimo tendenciją nuo pat 2008 m. 2016–2020 m. laikotarpiui nustatytos reikšmės taip pat mažėjančios: SAIDI – 52,12 min., SAIFI – 0,72 karto. Tai rodo mažėjantį elektros energijos skirstymo tinklų gedimų skaičių dėl techninių kliūčių – operatoriaus atsakomybės ar nenustatytų priežasčių.

Elektra patikimiau ir saugiau tiekama penktadaliui Lietuvos gyventojų. Įgyvendintų projektų metu buvo elektrifikuojamos atokiau esančios kaimo vietovės, sodybos – plečiant skirstomąjį elektros tinklą prijungta 81 kaimo sodyba / sodo bendrija²⁹, patikimesnis elektros tiekimas užtikrintas 239 tūkst. vartotojų. Didžiausią produkto rodiklį sukūręs projektas „AB LESTO komplektinių transformatorinių keitimas stulpinėmis transformatorinėmis“ prisidėjo prie santykinai žemo elektros vartotojų, kuriems patikimiau tiekama elektra, skaičiaus – 12 732 gyventojų. Rekonstruotos / naujai pastatytos transformatorinės pastotės / skirstyklos perdavimo tinkle elektros tiekimo kokybę padidino 239 tūkst. vartotojų³⁰. Projekto įgyvendinimo metu sujungtos dvi aukštos įtampos transformatorinės pastotės (Klaipėdos ir Telšių), taip sukuriant prielaidas „NordBalt“ tinklo eksploatacijai Lietuvoje³¹.

Apžvelgus bendrus strateginius dokumentus energetikos sektoriuje, toliau pateikiami sektoriaus tikslai bei uždaviniai, numatyti 2007–2013 m. ES veiksmų programose (žr. 2).

2 lent. EAVP ir SSSP tikslai ir uždaviniai energetikos sektoriaus problemoms spręsti

Tikslai	Uždaviniai
Ekonomikos augimo veiksmų programa	
Efektyvinti ekonominę infrastruktūrą.	Sudaryti technines galimybes ir aplinkosaugines prielaidas Lietuvos elektros ir dujų rinkų integracijai į ES bendrąsias elektros ir dujų vidaus rinkas.
	Didinti energijos tiekimo patikimumą ir saugumą.
Sanglaudos skatinimo veiksmų programa	
Siekti geresnės aplinkos kokybės, ypatingą dėmesį skiriant energijos panaudojimo efektyvumui didinti.	Padidinti energijos gamybos ir vartojimo efektyvumą bei atsinaujinančių energijos išteklių vartojimą.
Paskatinti efektyvų vietos potencialo panaudojimą ūkio plėtrai.	Sumažinti pagrindinių ir likusių šalies miestų gyvenimo aplinkos ir kokybės skirtumus, ypatingą dėmesį skiriant būsto sąlygoms pagerinti.

²⁸ Renatas Pocius, VKEKK Dujų ir elektros departamento direktorius, interviu, 2017 m. sausio 18 d., Vilnius.

²⁹ SFMIS duomenys, rodiklių ataskaita [duomenys gauti 2017.01.09].

³⁰ SFMIS duomenys, rodiklių ataskaita [duomenys gauti 2017.01.09].

³¹ Šiuo tinklu į Lietuvą perduodamas vienas didžiausių elektros srautų – vidutiniškai 276 MWh elektros per valandą (AB „Litgrid“ duomenys).

Pagal kiekvieną programą skirtos priemonės, kurių dėka finansuoti projektai prisidėjo prie numatytų tikslų bei uždavinių pasiekimo: elektros oro linijos keistos kabelinėmis, pastatyta strategiškai svarbi elektros perdavimo linija Klaipėda–Telšiai, rekonstruotos elektros transformatorinės, skirstyklos, pastatytas magistralinis dujotiekis Jurbarkas–Klaipėda, rekonstruotos šilumos energijos tiekimo trasos, įrengtos naujos ar renovuotos esamos katilinės, naudojančios biokurą, renovuoti viešieji pastatai, daugiabučiai namai, vykdyta socialinio būsto plėtra.

Išvardytos pagal priemones įgyvendintos veiklos patvirtina, jog 2007–2013 m. ES finansavimo periodu spęstos svarbiausios energetikos sektoriaus problemos. Tiksliau įvertinti, ar numatyti tikslai bei uždaviniai buvo pasiekti, leidžia VP bei jų prieduose numatyti atitinkami stebėsenos rodikliai. Pažymėtina, jog nagrinėjamu ES finansavimo periodu tiek VP, tiek VP priedai buvo redaguojami, atsižvelgiant į kintančią ekonominę bei socialinę situaciją.

1.1.1. Veiksmų programų rodiklių rezultatyvumas ir priežastys

Šiame skyriuje pateikiama strateginio konteksto, programų bei priemonių rodiklių analizė, jų rezultatyvumas lyginant faktines reikšmes su VP, VP priedo bei projektų vykdytojų sutartyse numatytais reikšmėmis. Detalus nagrinėjamo rodiklių rezultatyvumas pateikiamas prieduose (žr. 3 priedas).

EAVP rodiklių rezultatyvumas

Strateginio konteksto rodikliai, numatyti EAVP, skirti esminiams pokyčiams energetikos sektoriuje įvertinti. Laikotarpio pradžioje bendrame perduodamos elektros ir šilumos balanse beveik penktadalį sudarė transportavimo nuostoliai. Įgyvendinus 2007–2013 m. ES finansavimo periodo projektus, nuostoliai žymiai sumažėjo – rodiklių rezultatyvumas siekia 119,31³² proc. elektros energijos srityje bei 103,73 proc. šiluminės energijos srityje³³ (žr. 3 priedas).

Pirminėje programos redakcijoje³⁴ buvo numatytas dar vienas strateginio konteksto rodiklis – MAIFI, kuriuo skaičiuojamas vidutinis neplanuotų trumpų elektros energijos tiekimo nutraukimų skaičius. Vis dėlto rodiklis nebevertintas dėl kintančių metodikų, o bendrame elektros / dujų energijos tiekimo patikimumo ir kokybės vertinime naudojami SAIDI (vidutinė ilgų nutraukimų trukmė vienam vartotojui) bei SAIFI (vidutinės ilgų nutraukimų skaičius vienam vartotojui) rodikliai (žr. 15 ir 13).

Rezultatyvumą vertinant priemonių lygmenyje faktinės rodiklių reikšmės daugeliu atvejų yra tokios, kaip planuota, ar geresnės. Atsižvelgiant į rezultatyvumo rodiklius, toliau aptariami esminiai pastebėjimai, susiję su priemonių rodiklių rezultatyvumu, o detalesnis rezultatyvumo vertinimas, apimantis ir VP³⁵ bei projektų vykdytojų sutartyse numatytas pasiekti reikšmes, pateikiamas prieduose (žr. 3 priedas).

VP2-4.1-ŪM-01-V „Elektros perdavimo sistemos modernizavimas ir plėtra“. Šios priemonės produkto ir rezultato rodiklių faktinės ir planuotos reikšmės buvo labiau susijusios, t. y. įrengus / modernizavus didesnę transformatorių pastočių / skirstyklų skaičių didėjo ir vartotojų, kuriems patikimiau tiekama elektros energija, skaičius:

- naujai įrengtos ir (arba) modernizuotos transformatorių pastotės ir (arba) skirstyklos (vnt.): VP priedo reikšmė – 7, faktinė reikšmė – 18;
- elektros vartotojai, kuriems elektros energija tiekama patikimiau (vnt.): VP priedo reikšmė – 200 tūkst. vartotojų, faktinė reikšmė – 433 tūkst. vartotojų.

VP2-4.1-ŪM-02-V „Gamtinių dujų perdavimo sistemos modernizavimas ir plėtra“. Svarbu paminėti, kad šios priemonės rodikliai taip pat buvo vertinami kaip bendrieji programos rodikliai. Planuotas produkto rodiklis pasiektas, kaip planuota, tačiau fiksuojamas didesnis rezultato rodiklių rezultatyvumas – 148,87 proc. ir 158,0 proc.

VP2-4.2-ŪM-01-K „Elektros skirstymo sistemos modernizavimas ir plėtra“. Šiuo atveju vertinant rodiklį „Naujai įrengtos ir / arba modernizuotos transformatorių pastotės ir / arba skirstyklos“ išsiskyrė vienas projektas, vykdytas AB LESTO – „AB LESTO komplektinių transformatorinių keitimas stulpinėmis transformatorinėmis“. Projekto metu komplektinės transformatorinės perkeltos į stulpines transformatorines, taip siekiant užtikrinti patikimesnę elektros energijos tiekimą vartotojams. Faktiškai projekto metu pasiekta produkto rodiklio reikšmė – 707 vnt. Bendra pagal priemonę pasiekta

³² Čia ir toliau, nagrinėjant rodiklių rezultatyvumą, remiamasi SFMIS duomenų bazės rodiklių ataskaitų informacija, duomenys gauti 2017-01-09 ir 2017-01-18.

³³ Strateginio konteksto rodiklių rezultatyvumas vertintas lyginant faktinę reikšmę su pradine rodiklio reikšme.

³⁴ Ekonomikos augimo veiksmų programa, patvirtinta Europos Komisijos sprendimu Nr. K(2007)3740, 2007 m. liepos 30 d.

³⁵ Ekonomikos augimo veiksmų programa, patvirtinta Europos Komisijos 2014-06-02 sprendimu Nr. C(2014)3643.

rodiklio reikšmė – 774 vnt., o VP priede planuota reikšmė – 40 vnt. Produkto rodiklio rezultatyvumą iškreipia minėtasis AB LESTO projektas, kurio metu įrengtas didelis kiekis stulpinių transformatorių.

Vis dėlto didelis produkto rezultatyvumas prie rezultato rodiklio pasiekimo nepridėjo, kaip planuota: VP priedo reikšmė – 500 tūkst. elektros vartotojų, kuriems elektros energija tiekiamą patikimiau, faktiškai pasiekta reikšmė – 239 tūkst. vartotojų. Rodiklio nepasiekimas siejamas su gyventojų skaičiaus mažėjimu, tačiau vertinama, jog bendrai sistemos veiklai įtakos tai neturėjo.

SSVP rodiklių rezultatyvumas

Strateginio konteksto rodikliai, numatyti SSVP, padeda įvertinti energijos vartojimo efektyvumo pokyčius bei sukuriama poveikį aplinkai. SSVP strateginio konteksto rodiklių rezultatyvumas rodo, jog energijos vartojimo efektyvumas Lietuvoje didėja (žr. 3 priedas).

Atsižvelgiant į kintančią ekonominę situaciją, SSVP ir jos priedas nagrinėjamu laikotarpiu buvo pritaikomas esamai ekonominei ir socialinei situacijai. Vertinant rezultatyvumą pagal priemones, naudojami naujausių redakcijų duomenys³⁶. Atsižvelgiant į rezultatyvumo rodiklius, toliau aptariami esminiai pastebėjimai, susiję su priemonių rodiklių rezultatyvumu, o detali rezultatyvumo analizė pateikiama prieduose (žr. 3 priedas).

Programos rodikliai apima po vieną produkto ir rezultato rodiklį – energijos taupymo požiūriu atnaujintų viešosios paskirties pastatų kiekis (vnt.) ir atnaujintuose viešosios paskirties pastatuose sutaupyta energija (GWh). Šie rodikliai taip pat vertinami pagal priemones, todėl jų rezultatyvumas detalai nagrinėjamas prieduose (žr. 3 priedas).

- **VP3-3.4-ŪM-03-V „Viešosios paskirties pastatų renovavimas nacionaliniu lygiu“.** Faktiškai pasiektos reikšmės 4,8 karto viršija suplanuotą pasiekti rodiklio reikšmę. Nors pasiektas žymiai didesnis produkto rodiklis, rezultato rodiklio viršijimas siekia kiek mažiau – 2,8 karto. Produkto rodiklio rezultatyvumas aiškinamas tuo, jog planavimo etape buvo numatyti keli stambūs projektai, tačiau faktiškai įgyvendinta daugiau smulkesnės apimties projektų, kurių metu atnaujintas didesnis kiekis objektų³⁷. Panaši situacija matoma nagrinėjant **VP3-3.4-ŪM-04-R „Viešosios paskirties pastatų renovavimas regioniniu lygiu“** priemonės rezultatyvumą – produkto rodiklio rezultatyvumas siekia 4,8 karto, o rezultato – 2,4 karto. Teigiama, jog rezultato rodiklis taip pat didesnis nei produkto, tačiau jo augimas nėra toks spartus. Tokius rezultatus galima paaiškinti mažėjančiu gyventojų skaičiumi, didelės apimties vidine migracija.
- **VP3-1.1-AM-01-V „JESSICA kontroliuojantysis fondas“.** Planuoti produkto rodikliai pasiekti tokios pat ar didesnės apimties, nei planuota, – atnaujintas 1 profesinio mokymo įstaigos bendrabutis, 15 valstybinių aukštųjų mokyklų bendrabučių, 763 daugiabučiai namai. Rezultato rodikliai taip pat pasiekti didesni – tiek renovuotų daugiabučių namų, tiek atnaujintų valstybinių aukštųjų mokyklų ir profesinio mokymo įstaigų bendrabučių energijos vartojimo efektyvumo padidėjimas buvo kiek daugiau nei du kartus didesnis.
- **VP3-1.1-VRM-04-R „Socialinio būsto plėtra ir jo kokybės gerinimas“.** Rodiklių reikšmės nežymiai skiriasi lyginant projektų vykdytojų sutartyse bei VP priede numatytas reikšmes. Pastebima viena išskirtis – produkto rodiklio „Asmenys, gavę iš ES struktūrinių fondų įrengtą socialinį būstą probleminėse teritorijose“ faktinė reikšmė VP priede numatytą viršijo beveik dvigubai, tačiau atnaujintų socialinių būstų skaičius buvo 7 proc. mažesnis, nei planuota.

Veiksniai, turėję įtakos priemonių rezultatyvumui pagal sritis

Elektros ūkis

Gyventojų skaičiaus mažėjimas ir neefektyviai energiją vartojančių prietaisų keitimas ekologiškais. Bendras namų ūkių elektros energijos suvartojimas šalyje kito netolygiai, tačiau mažėjantis gyventojų skaičius prisidėjo prie mažėjančio vienam gyventojui tenkančio suvartotos elektros energijos kiekio (žr. 16). Mažėjimui įtakos galėjo turėti ir ES direktyvose³⁸ paskelbti nutarimai, jog nuo 2009 m. rugsėjo mėn. vartotojai kaitrines lemputes ir kitus neefektyviai elektros energiją vartojančius prietaisus turi keisti į ekologiškus ir energiją taupančius prietaisus. Direktyvoje nurodoma, jog „(8)<...>

³⁶ Sanglaudos skatinimo veiksmų programa, patvirtina Europos Komisijos 2007-07-30 sprendimu Nr. (2007)3738, ir Sanglaudos skatinimo veiksmų programos priedas, patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2014-12-30 nutarimu Nr. 1481 „Dėl Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2008 m. liepos 23 d. nutarimo Nr. 787 „Dėl Sanglaudos skatinimo veiksmų programos priedo patvirtinimo“ pakeitimo“, TAR, 2014-12-30.

³⁷ Egida Kunigienė, LVPA Energetikos ir verslo produktyvumo departamento Energetikos projektų skyriaus vedėja, ir Lina Bružaitė, LVPA Energetikos ir verslo produktyvumo departamento direktorė, interviu, 2017 m. sausio 17 d., Vilnius.

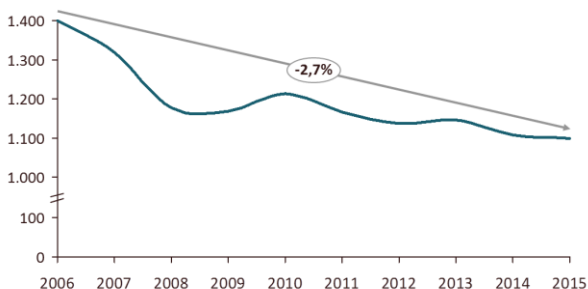
³⁸ Aktualūs Europos Sąjungos direktyvų numeriai yra EC 244/2009 (pataisa EC 859/2009) ir EC 245/2009 (pataisa EC 347/2010). Jie apibrėžė ekologijos standartų neatitinkančių buitinių lempų pašalinimą iš rinkos Europoje nustatant leidžiamą maksimalų energijos suvartojimo kiekį ir kitus parametrus.

<<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009R0244&from=EN>

<<https://publications.europa.eu/lt/publication-detail/-/publication/0ddbc72c-4a57-46ff-a2ff-d1b2b300776d/language-lt>

gaminiai, kuriems taikomas šis reglamentas, kasmet Bendrijoje suvartoja 112 TWh elektros energijos (2007 m.), o į aplinką atitinkamai išmetama 45 mln. tonų CO₂. Jei nebus imtasi specialių priemonių, prognozuojama, kad suvartojamos elektros energijos kiekis didės ir 2020 m. pasieks 135 TWh. <...> nustatyta, kad gaminių, kuriems taikomas šis reglamentas, suvartojamą elektros energijos kiekį įmanoma gerokai sumažinti. <...> (13) Taikant šį reglamentą į rinką turėtų patekti daugiau energiją taupančių gaminių, kuriems taikomas šis reglamentas, o tai leistų 2020 m. sutaupyti maždaug 39 TWh elektros energijos, <...>“. Iki 2012 m. prekybos vietose nebeliko kaitrinių lempučių ir žemiausių energijos suvartojimo klasės buitinių prietaisų³⁹.

16 pav. Suvartojamos elektros energijos kiekis vienam gyventojui 2006–2015 m. laikotarpiu, GWh

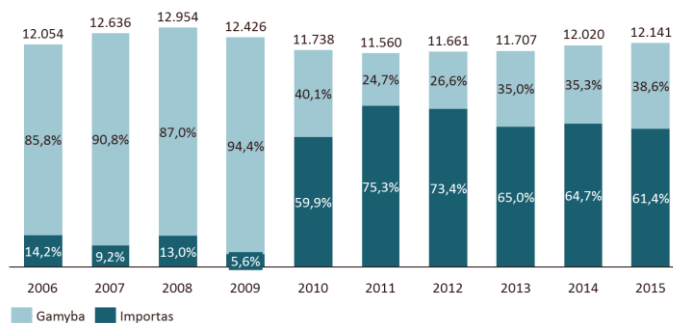


Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas

Lietuvos narystė BRELL žiedo sistemoje. Lietuva prisijungė prie BRELL elektros žiedo, tai galėjo sukelti energijos tiekimo patikimumo rizikas⁴⁰. Norint perorientuoti savo elektros sistemas sinchroniniam darbui su kontinentinės Europos tinklu, reikalingas elektros tinklų dažnio koregavimas bei galimai komplikuotas pasitraukimas iš BRELL sąjungos. Neišstojus iš šios sąjungos, elektros perdavimo patikimumo užtikrinimo procesas tampa sudėtingesnis.

Ignalinos atominės elektrinės uždarymas. Prieš IAE uždarymą šalyje buvo pagaminama 94 proc. reikalingos elektros energijos, tačiau elektrinę uždarius importuojamos elektros kiekis žymiai išaugo – nuo 2011 m. jis sudaro 75 proc. visos reikalingos energijos, IAE uždarymas lėmė privalomą trūkstamos elektros energijos importą, kuris lemia aukštesnes elektros energijos kainas.

17 pav. Bendrosios elektros gamybos ir importo kiekis Lietuvoje, proc.



Šaltinis: Energetikos agentūra

Dujų ūkis

Dvi gamtinių dujų biržos. Vertinimui aktualiu 2007–2015 m. laikotarpiu Lietuvoje veikė dvi tarpusavyje konkuruojančios gamtinių dujų biržos. Joms nepavykdavo pasiekti pakankamų prekybos apyvartų, užtikrinančių pelningą biržų veiklą. Dubliuojamos funkcijos (vystymas, buhalterija, IT) sukeldavo papildomus kaštus. Atsižvelgiant į tai, kad Lietuvos rinka yra nedidelė, dvi gamtinių dujų biržos **skatino rinkos fragmentaciją ir apsunkindavo rinkos dalyvių veiklą**. 2015 m.

³⁹ Buitinių elektros prietaisų eko-dizaino reglamentų sąrašas <https://ec.europa.eu/growth/single-market/european-standards/harmonised-standards/ecodesign_lt>

⁴⁰ Korovina E., „Integration of the Baltic states into the internal energy market of the EU“, Master’s thesis, International relations, 2013.

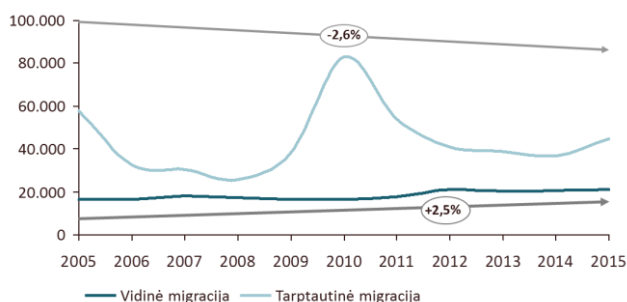
panaikinus UAB „Baltpool“ gamtinių dujų rinkos operatoriaus licencijos galiojimą⁴¹, Lietuvoje liko viena gamtinių dujų birža.

Mažėjanti dujų kaina. Dujų kainos kritimas Lietuvoje ir pasaulyje fiksuojamas dėl krentančios naftos kainos⁴² – pasaulinis indeksas rodo, jog 2007–2016 m. laikotarpiu naftos kaina smuko 4 proc. Įtakos kainos mažėjimui turi ir šiltesnės žiemos (žr. 20) bei skalūnų dujų pramonės atradimas – tai padėjo išgauti anksčiau nepasiekiamus dujų telkinius JAV ir sukurti didesnę konkurenciją gamtinėms dujoms. Be to, 2014 m. pab. – 2015 m. pr. Lietuvoje veiklą pradėjo SGD terminalas, skatinęs rinkos konkurenciją.

Šilumos ūkis

Gyventojų migracija ir statybų sektorius bei NT plėtra. Šalyje augo vidinė ir tarptautinė migracija – 2005–2015 m. laikotarpiu vidinė šalies migracija (iš kaimo į miestus) didėjo 2,5 proc., dėl to miestuose suvartota daugiau šilumos. Tarptautinė migracija vis dar įvardijama kaip problema, nors emigruojančių asmenų skaičius sąlyginai sumažėjo (žr. 18).

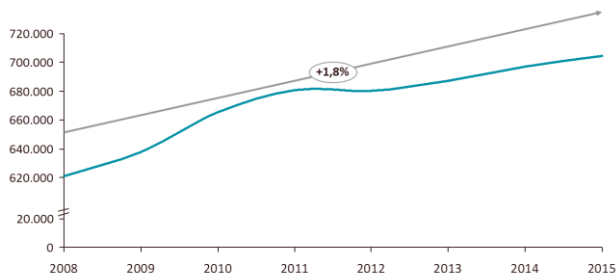
18 pav. Vidinė ir tarptautinė gyventojų migracija 2005–2015 m.



Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas

Į miestus persikėlusį didesnę dalį gyventojų sukuria papildomą našą CŠT sektoriui miestuose. Tai buvo viena iš priežasčių, kodėl 2007–2013 m. laikotarpiu augo statybų sektorius, intensyvėjo naujų NT objektų plėtra⁴³. Būtent ši plėtra labiausiai prisidėjo prie CŠT vartotojų skaičiaus augimo (žr. 19).

19 pav. CŠT vartotojų skaičius Lietuvoje 2008–2015 m.



Šaltinis: VKEKK

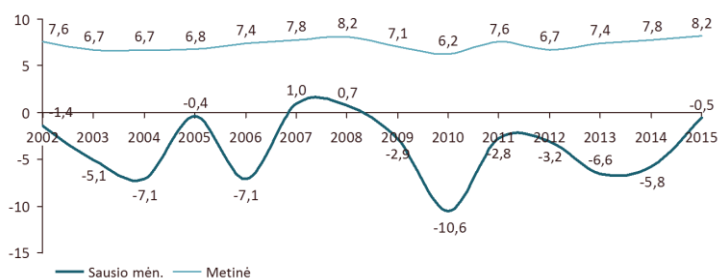
Klimato sąlygos. Vidutinė metinė temperatūra šalyje 2002–2015 m. laikotarpiu svyruoja nežymiai (žr. 20). Vis dėlto vidutinė sausio mėn. temperatūra svyravo labiau ir turėjo įtakos techninių nuostolių pokyčiams bendrame šilumos gamybos balanse. Vertinama, kad 2011 m. ir 2014 m. techninių nuostolių procentinė dalis padidėjo dėl sumažėjusio šilumos vartojimo, sąlyginai nulemtu klimato sąlygų.

⁴¹ Valstybinė kainų ir energetikos kontrolės komisija 2015-09-23 nutarimu Nr. O3-522 UAB „Baltpool“ prašymu panaikino UAB „Baltpool“ gamtinių dujų rinkos operatoriaus licencijos galiojimą. Nuo 2015-10-01 operatorius nutraukė prekybą gamtinių dujų produktais energijos išteklių biržoje. Nuoroda į VKEKK nutarimą Nr. O3-522: http://www.vkekk.lt/Docs/nutarimas_522_.pdf#search=O3%2D522.

⁴² Ilgalaikių gamtinių dujų pirkimo kaina, nustatyta kontraktuose, paprastai būna susieta su naftos kaina dėl labiau išsivysčiusios, likvidesnės ir labiau energetikos poreikius atspindinčios rinkos.

⁴³ Antanavičius A., UAB „InReal“ Konsultacijų ir analizės departamento vadovas, „Naujos statybos būsto tendencijos Lietuvoje: ką sako rinka?“, 2014 m.

20 pav. Vidutinė metinė ir vidutinė sausio mėn. temperatūra Lietuvoje 2002–2015 m., °C



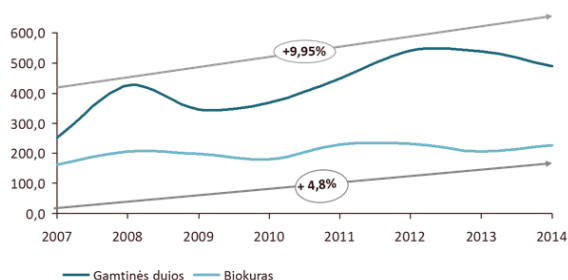
Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas

Biokuro gamybai naudojamų žaliavų rūšių išplėtimas. Platesnis ir efektyvesnis miškininkystės bei antrinės – panaudotos medienos atliekų, greitos rotacijos energetinių plantacijų, rūšiuotų komunalinių atliekų, šiaudų ir tamsių durpių – panaudojimas prisidėjo prie biokuro naudojimo energijos gamybai skatinimo.

AEI ūkis

Žema biokuro kaina. 2007–2013 m. laikotarpiu tiek gamtinių dujų, tiek biokuro kainos augo, tačiau biokuro kainų kilimas buvo lėtesnis ir nepasižymėjo dideliais svyravimais (žr. 21). Kuro kainų skirtumai prisideda prie skatinimo investicijas nukreipti į biokuro panaudojimo plėtrą ir taip prisidėti prie mažesnės aplinkos taršos bei mažesnių galutinių kainų vartotojams.

21 pav. Gamtinių dujų ir biokuro kainų palyginimas, Eur už tne



Šaltinis: LŠTA

Pastatų renovavimas

Daugiabučių renovacijos programos nepopuliarumas visuomenėje. Būsto energijos taupymo agentūros (BETA) atliktas gyventojų nuomonės tyrimas⁴⁴ parodė, jog 2011 m. pradžioje skeptiškai renovacijos procesus vertino net 93,4 proc. apklausos dalyvių. Prie to prisidėjo ir informacijos apie vykdomą programą gyventojams trūkumas. Skeptiškas daugiabučių namų renovacijos vertinimas turėjo įtakos renovuotų daugiabučių namų skaičiui.

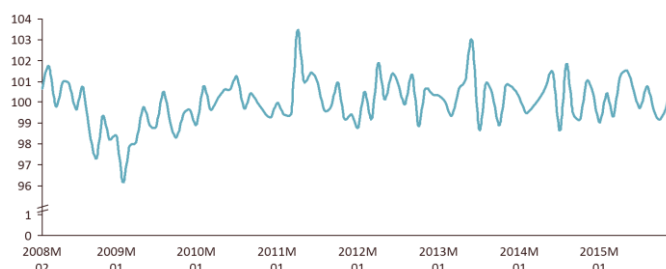
Mažėjantis gyventojų skaičius. Gyventojų mažėjimas, ypač pastebimas mažesniuose Lietuvos miestuose, lėmė mažesnių renovuotų pastatų – viešosios paskirties bei daugiabučių – išnaudojimo lygį ir sumažino bendrą sukuriamą renovacijos poveikį.

Bendrieji veiksniai

Ekonominiai ciklai. 2008 m. finansinė recesija sumažino statybos darbų įkainius (žr. 22), tai leido už suteiktą finansinę paramą atlikti daugiau darbų, nei buvo suplanuota, ir pasiekti geresnius produkto ir rezultato rodiklius.

⁴⁴ BETA <<http://www.betal.lt/praejusiais-metais-renovuotuose-daugiabučiuose-isikure-daugiau-kaip-23-tukst-seimu/>>.

22 pav. Pastatų statybos darbų kainos pokyčiai 2008–2015 m. laikotarpiu



Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas

Alternatyvios priemonės / būdai efektyvesniam įgyvendintų priemonių rodiklių pasiekimui

Šiame skyriuje pagrindžiamas investicijų į konkrečias energetikos sritis tikslingumas, atsižvelgiant į esamą Lietuvos energijos gamybos potencialą.

Elektros ūkis

Investicijos elektros ūkiui buvo reikalingos siekiant didinti elektros perdavimo ir skirstymo sistemų patikimumą ir saugumą, užtikrinti susidėvėjusių transformatorių pastočių ir jų skirstyklų atnaujinimą, keičiant ekonominio naudojimo laiką viršijusią infrastruktūrą. Vienas pagrindinių rekonstrukcijos tikslų – mažinti neperduodamos elektros energijos kiekį, optimizuoti esamų elektros perdavimo / skirstymo įrenginių skaičių. Elektros linijų keitimas kabeliais buvo būtinas, siekiant didinti elektros perdavimo patikimumą ir saugumą, kadangi 2005–2007 m. dažniausios neplanuotų elektros tiekimo nutraukimų priežastys buvo *force majeure* ir išoriniai veiksniai⁴⁵.

Projektų metu atlikta strategiškai svarbios elektros perdavimo linijos Klaipėda–Telšiai statyba, kuri sudarė prielaidas elektros energijai tiekti nauja „NordBalt“ jungtimi. Kita vertus, tiek „NordBalt“, tiek „LitPol Link“ elektros jungčių tiesimo darbai buvo finansuojami ir kitų ES fondų ar VIAP lėšomis⁴⁶.

2007–2013 m. ES finansavimo periodu daugiau dėmesio buvo skiriama vidaus elektros tinklų rekonstrukcijai, oro linijų keitimui kabelinėmis. Atnaujinus 792 transformatorių pastotes / skirstyklas, buvo sukurtos prielaidos tolesniems strateginės reikšmės projektams bei naujų linijų statybai kitu ES finansavimo laikotarpiu – tiesiamai jungčiai su Lenkija svarbi Kruonio HAE–Alytaus perdavimo linija, „NordBalt“ tinklui reikalinga Kretingos–Benaičių perdavimo linija.

Dujų ūkis

2007–2013 m. ES finansavimo periodu į dujų srities plėtrą buvo investuota 20,69 mln. Eur. Investicijos į šį sektorių reikalingos, siekiant padidinti Vakarų Lietuvos gamtinių dujų perdavimo patikimumą, sukurti sąlygas SGD terminalui Klaipėdoje prijungti prie Lietuvos dujų perdavimo sistemos.

Pagal priemonę „Gamtinių dujų perdavimo sistemos modernizavimas ir plėtra“ įgyvendintas strateginis projektas buvo reikalingas šalies dujų perdavimo sistemos plėtrai – magistralinio dujotiekio Klaipėda–Jurbarkas statyba užtikrino Lietuvos dujų sistemos sužiedinimą, leido prie bendros šalies dujų sistemos prijungti SGD terminalą, sukuriantį sąlygas pirkti dujas iš globalios rinkos⁴⁷.

AEI ūkis

2007–2013 m. laikotarpiu energetikos sektoriuje daugiau dėmesio buvo sutelkta į AEI, siekiant didinti iš AEI gaminamos energijos dalį, palyginti su bendra energijos gamyba. SSVP išskirtos dvi priemonės (konkursinė ir valstybinio planavimo „Atsinaujinančių energijos išteklių panaudojimas energijos gamybai“), pagal kurias įgyvendintų projektų metu modernizuotos katilinės ir pritaikytos biokurui naudoti, įrengtos naujos, naudojančios biokurą. Bendra projektams skirta lėšų suma – 88,57 mln. Eur.

Biokuro kainos

⁴⁵ VKEKK, „Lietuvos Respublikos elektros energijos ir gamtinių dujų rinkų metinė ataskaita Europos Komisijai“, 2008.

⁴⁶ „LitPol Link“ lėšos skirtos iš AB „Litgrid“ lėšų, „Connecting Europe Facility“, „Trans-European Networks Energy“, Tarptautinio Ignalinos eksploatavimo nutraukimo rėmimo fondo. „NordBalt“ iš dalies finansuota ES bei VIAP lėšomis.

⁴⁷ Remiantis „Amber Grid“ duomenimis, vidutinis metinis dujų srautas yra apie 31,397 mln. kWh.

Priemonių pasirinkimo tinkamumą pagrindžia perkamo biokuro kainos – gamtinių dujų kaina žymiai didesnė nei biokuro (žr. 11). Tai, jog priemonės buvo pasirinktos tinkamai, pagrindžia ir žymiai išaugęs biokuro panaudojimas bendrame šiluminės energijos gamybos balanse (žr. 10). Dėl žemesnių nei gamtinių dujų biokuro kainų, naudojant šią kuro rūšį sutaupomos lėšos, vartotojams mažėja galutinė šilumos energijos kaina. Vertinama, jog investicijos į biokurą parinktos tikslingai.

Vertintina, kad pasirinkimas investuoti į centralizuoto šildymo katilines, o ne individualius biokuro katilus buvo tinkamas, atrenkant priemones, finansuojančias biokuro katilus CŠT. Naudojant biokuro katilus individualiose namų katilinėse, dažnai reikia specialiai paruoštų briketų, granulių, kurių santykinė kaina yra gerokai didesnė (pvz. 2015 m. vidutinė smulkintos medienos kaina buvo 134,62 Eur už tne, vidutinė medienos granulių kaina – 286,16 Eur už tne)⁴⁸ nei centralizuotose katilinėse naudojamų skiedrų ir kitų atliekų. Individualių biokuro katilų energetinis efektyvumas yra mažesnis – individualiuose namų ūkiuose naudojami biokuro katilai dažniausiai yra seni, naudojantys beveik dvigubai daugiau energijos nei CŠT tinklai⁴⁹. Atsižvelgiant į tai, jog 2007–2013 m. laikotarpiu daugiau dėmesio skirta CŠT bei AEI plėtrai tiekiant centralizuotą šildymą, vertintina, jog ateityje tikslinga investicijas nukreipti į individualių biokuro katilų plėtrą.

Igyvendintų projektų tvarumas

Šiame skyrelyje apžvelgiami įgyvendintų projektų bei priemonių tvarumo užtikrinimo būdai. Atliekant vertinimą, remiamasi ES struktūrinės paramos vertinimų metodinėmis gairėmis⁵⁰. Dokumente nurodoma, jog tvarumas (arba tęstinumas) vertinamas pagal priemones ir projektus, siekiant nustatyti, ar įgyvendinant programą, sukurti rezultatai bus tvarūs ir naudojami programai pasibaigus. Pirmiausia analizuojami tvarumo užtikrinimo būdai pagal projektus, darant prielaidą, jog užtikrinus tvarumą žemesnėje programos grandyje (projektuose), užtikrinamas ir priemonės tvarumas.

Remiantis priemonių finansavimo sąlygų aprašais, sukuriama infrastruktūra turi būti apdraudžiama maksimaliu turto atkuriamosios vertės draudimu nuo visų galimų rizikos atvejų projektų įgyvendinimo laikotarpiu bei ne mažiau kaip 5-erius metus po projektų įgyvendinimo. Tokios sąlygos padeda užtikrinti įgyvendintų projektų rezultatų tvarumą mažiausiai penkerius metus ir sukurti sąlygas sukurtiems produktams ir rezultatams toliau išlaikyti.

Kitas aspektas – nusidėvėjimo kaštai. Atsižvelgiant į tai, kad ES lėšomis finansuotos infrastruktūros nusidėvėjimo kaštų negalima įtraukti į galutinę paslaugos kainą vartotojams, projektų vykdytojai privalo iš anksto numatyti sąnaudas, reikalingas nusidėvėjimo kaštams padengti ateityje. Jeigu per menkai įvertinamos tokios išlaidos, tai gali lemti trukdžius ieškant investicijų, reikalingų atsiradusioms išlaidoms padengti. Tinkamo biudžeto išankstinis įsivertinimas apsaugo nuo nenumatytų išlaidų projekto vykdytojus, o kartu garantuoja įgyvendintos priemonės tvarumą.

Prie įgyvendintų priemonių tvarumo užtikrinimo prisideda nacionaliniu, ES lygmeniu suplanuoti dokumentai, strategijos, kuriose numatoma tolesnė energetikos sektoriaus plėtra ir veiksmų planas.

- ES lygmens dokumentai⁵¹ apima bendros energijos gamybos dalies, kurią sudaro energija, gaminama iš AEI, didinimą, energetinio saugumo stiprinimą, oro taršos mažinimą, energijos vartojimo efektyvumo didinimą.
- Nacionalinio lygmens dokumentai⁵² apima AEI panaudojimo energijos gamybai plėtrą, energetikos sektoriaus darną ir tarptautinės konkurencijos skatinimą, priklausomybės nuo kuro importo mažinimą, tolesnę integraciją į Vakarų Europos energetikos rinką.

Tai, kad 2007–2013 m. ES finansavimo laikotarpiu įgyvendinti projektai bei jais numatyti siekti tikslai yra ilgalaikiai ir ateityje siekiama išlaikyti sukurtus rezultatus, pagrindžia jų atitiktis ilgalaikiams energetikos sektoriaus tikslams (iki 2020 m. ar 2030 m.), numatytiems strateginiuose ES bei nacionalinio lygmens dokumentuose. Nagrinėjamu periodu sukurtiems rezultatams užtikrinti ir palaikyti ateityje numatyti konkretūs veiksmų planai strateginiuose dokumentuose.

Atsižvelgiant į kintančias politines kryptis, strateginiai dokumentai taip pat koreguojami – 2016 m. viduryje pateiktas naujos redakcijos Nacionalinės energetikos strategijos projektas. Jame įvertinama, jog Visagino AE nebėra tokia aktuali šaliai, kokia galėjo būti ją pastačius anksčiau. Pagal tai naujoje strategijoje planuojama daugiau dėmesio sutelkti į tarpvalstybines dujų ir elektros tiekimo jungtis su Vakarų Europa, didinti AEI dalį bendrame energijos gamybos balanse, kuo daugiau dėmesio skirti turimiems ištekliams ir siekti stiprinti šalies energetinę nepriklausomybę⁵³. Siekiant įgyvendinti

⁴⁸ Energijos išteklių biržos („Baltpool“) duomenys.

⁴⁹ Stasiūnas, V., „Centralizuoto šilumos ūkio padėtis“, 2016 m.

⁵⁰ LR finansų ministerija, VŠĮ Viešosios politikos ir vadybos institutas, VŠĮ „Europos socialiniai, teisiniai ir ekonominiai projektai“, „ES struktūrinės paramos vertinimas: Metodinės gairės“, 2010.

⁵¹ „Europa 2020“, „2020–2030 m. klimato ir energetikos politikos strategija“.

⁵² „Nacionalinė darnaus vystymosi strategija“, Lietuvos pažangos strategija „Lietuva 2030“, „Nacionalinė klimato kaitos valdymo politikos strategija“, „Nacionalinė energetinės nepriklausomybės strategija“.

⁵³ Lietuvos nacionalinė energetikos strategija. Pirminis projektas diskusijoms, 2015 m.

naujausias energetikos kryptis ir nukreipti šalies energetikos vystymąsi kryptingai, tolesnėje Lietuvos energetikos strategijoje įtvirtinamos naujausias energetikos srities kryptys.

Atlikus strateginių dokumentų analizę⁵⁴, identifikuoti esminiai energetikos sektoriaus trūkumai iki 2007 m. – fizinis infrastruktūros nusidėvėjimas elektros, dujų, šilumos ūkiuose; šalies izoliacija nuo Vakarų Europos elektros bei dujų rinkų, tarpvalstybinių jungčių trūkumas; neefektyvus šilumos energijos panaudojimas, ypač senos statybos daugiabučiuose namuose bei viešosios paskirties pastatuose; maža AEI dalis bendrame šalies energijos gamybos balanse.

Išanalizavus trijų grupių energetikos sektoriaus strateginius dokumentus – ES, Baltijos jūros regiono, nacionalinio lygmens – Vertinimo metu nustatyti trys pagrindiniai tikslai bei uždaviniai, kuriais siekiama spręsti identifikuotus energetikos sektoriaus trūkumus:

- **Energijos vartojimo efektyvumo didinimas.** Numatyta mažinti ŠESD emisijų kiekį, bendrą energijos suvartojimą ir didinti galutinės energijos sutaupymus. Vertinama, jog 2005–2014 m. laikotarpiu energijos intensyvumas vidutiniškai kasmet mažėjo 5,3 proc., o ŠESD emisijos CO₂ ekv / mln. Eur BVP kiekis sumažėjo 0,24 proc. Vertinama, kad nors Lietuvoje vis dar suvartojama daugiau energijos nei ES (2014 m.: Lietuvoje – 202,5 tne/1 000 Eur BVP, ES – 121,6 tne/1 000 Eur BVP), energijos vartojimo intensyvumo mažėjimas spartesnis (5,3 proc. Lietuvoje ir 2,2 proc. ES).
- **Suvartojamos energijos dalies, kurią sudaro AEI, didinimas.** Numatyta didinti AEI dalį, palyginti su bendrai suvartojamos energijos kiekiu, bendru energijos gamybos balansu, taip pat akcentuojant elektros energijos gamybos dalies, kurią sudaro AEI, padidėjimą. Vertinama, jog AEI plėtra vyko efektyviai, kadangi jau 2014 m. AEI sudarė 13,57 proc. pirminės energijos gamybos balanso (2005–2015 m. AEI dalis padidėjo 25,2 proc.), 2015 m. – 15,5 proc. elektros energijos gamybos (2005–2015 m. laikotarpiu AEI dalis padidėjo 15,1 proc.), 46,17 proc. šiluminės energijos gamybos (2005–2015 m. laikotarpiu AEI dalis padidėjo 16,8 proc.).
- **Energijos tiekimo saugumo ir patikimumo didinimas.** Numatyta užtikrinti dujų tiekėjų diversifikaciją bei saugų ir patikimą energijos tiekimą. SAIDI (–7,38 proc.) ir SAIFI (–8,3 proc.) rodikliai rodo, jog elektros skirstymo tinkluose 2008–2015 m. laikotarpiu užtikrinamas kokybiškas energijos tiekimas. ENS (–17,1 proc.) ir AIT (–13,7) rodikliai rodo, jog elektros perdavimo tinkluose 2010–2015 m. laikotarpiu užtikrinamas kokybiškas energijos tiekimas. Dujų perdavimo kokybė (SAIDI (–3,5 proc.) ir SAIFI (–5,4 proc.) 2008–2015 m. laikotarpiu išlieka aukšto lygio.

Įvertinus analizės rezultatus, vertinama, jog strateginių dokumentų tikslai ir uždaviniai buvo pasiekti.

ES intervencijos energetikos sektoriuje buvo numatytos pagal dvi veiksmų programas: EAVP ir SSVP. Programos nukreiptos tikslingai identifikuotoms problemoms spręsti, numatyti tikslai bei uždaviniai, susiję su infrastruktūros modernizavimu, integracija į Vakarų Europos energetikos rinką, energijos tiekimo saugumą ir patikimumą, energijos gamybos bei suvartojimo AEI dalies didinimą, būsto sąlygų ir aplinkos kokybės gerinimą. Tikslai ir uždaviniai pasiekti 15 priemonių pagalba visuose penkiuose energetikos ūkiuose⁵⁵.

EAVP numatyti trys programos lygmens rodikliai: elektros energijos transportavimo nuostoliai, šiluminės energijos transportavimo nuostoliai bei MAIFI (vidutinis neplanuotų trumpų nutraukimų elektros vartotojams skaičius)⁵⁶. Vertinama, jog technologiniai nuostoliai 2006–2015 m. laikotarpiu sumažėjo elektros (–4,4 proc.) bei šilumos (–0,92 proc.) tinkluose.

SSVP numatyti trys programos lygmens rodikliai buvo pasiekti: energijos intensyvumas tne/1 000 Eur (202,5 proc.), AEI panaudojimas tne (140,35 proc.), ŠESD emisija į atmosferą tūkst. tne CO₂ ekv./mln. Eur BVP (115,38 proc.).

Priemonėms numatyti produkto bei rezultato rodikliai, kurių rezultatyvumas skiriamas į tris grupes:

- **Rodikliai viršyti.** Elektros perdavimo sistemų modernizavimo srityje pasiektas du kartus didesnis produkto rodiklis (18 vnt.) bei dvigubai didesnis rezultato rodiklis (433 tūkst. vartotojų). Panaši tendencija fiksuojama ir elektros skirstymo modernizavimo srityje: pasiektas net 19 kartų didesnis produkto rodiklis (774 vnt.). Taip pat 50 proc. viršytas elektros nuostolių sumažėjimo rodiklis. Viešosios paskirties pastatų renovavimo nacionaliniu bei regioniniu lygmeniu pasiekti didesni, nei planuota, produkto rodikliai – fiksuojamas viršijimas siekia 4,8 karto. 2,6 karto viršytas valstybinių aukštųjų mokyklų ir profesinio mokymo bendrabučių energijos efektyvumo vartojimo rodiklis bei 2,2 karto – renovuotų daugiabučių.
- **Rodikliai nepasiekti.** Rodikliai nepasiekti elektros energijos skirstymo modernizavimo srityje: faktinis vartotojų, kuriems pagerėjo elektros tiekimas, skaičius buvo du kartus mažesnis – 239 tūkst. vartotojų. Taip pat nepasiektas gamtinių dujų priemonės rodiklis – pritraukta 43,3 proc. planuotų privačių investicijų. Iškastinio kuro jėgainių įrengimo srityje pastatyta vienu pajėgumu mažiau, nei planuota (7 vnt.). Nežymiai nepasiektas rodiklis fiksuojamas socialinių būstų įrengimo srityje – atnaujinta 19 pastatų mažiau, nei planuota.
- **Rodikliai pasiekti, kaip planuota.** Dauguma programose numatytų produkto bei rezultato rodiklių pasiekta, kaip planuota, – 100 proc. produkto ir rezultato rodikliai pasiekti pagal priemones VP2-4.1-ŪM-02-V „Gamtinių dujų perdavimo sistemos modernizavimas ir plėtra“ bei VP2-4.2-ŪM-03-V „Energetikos objektų rekonstravimas ir perkėlimas“.

<[http://www.lei.lt/_img/_up/File/atvir/2016/NES/NES_projektas_\(Versija_viesoms_diskusijoms\)-2015.12.16.pdf](http://www.lei.lt/_img/_up/File/atvir/2016/NES/NES_projektas_(Versija_viesoms_diskusijoms)-2015.12.16.pdf)>

⁵⁴ „Europa 2020“, Lisabonos strategija, Baltijos šalių energetikos strategija, Baltijos jūros regiono strategija, Nacionalinė darnaus vystymosi strategija, Valstybės ilgalaikės raidos strategija, Nacionalinė energetikos strategija, Nacionalinė energijos vartojimo efektyvumo didinimo programa, Nacionalinė reformų darbotvarkė.

⁵⁵ Elektros, dujų, šilumos, AEI, pastatų renovavimo.

⁵⁶ 2007–2013 m. laikotarpiu veiksmų programa keitėsi, priklausomai nuo ekonominės situacijos, todėl MAIFI rodiklis nebebuvo skaičiuojamas kaip programos įgyvendinimo rodiklis.

Vertinama, jog energetikos srities plėtrai bei energijos vartojimo efektyvumui didinti numatytų rodiklių rezultatyvumas teigiamas, išskyrus rezultato rodiklių nepasiekimą elektros energijos skirstymo tinklų modernizavimo srityje.

Identifikuotos išorinės ir vidinės priežastys, lėmusios nepasiektus rodiklius:

- Mažėjantis gyventojų skaičius lėmė mažą (239 tūkst.) elektros vartotojų, kuriems elektros energija tiekama patikimiau, rodiklio rezultatyvumą.
- Lietuvos narystė BRELL žiedo sistemoje didino šalies izoliaciją nuo Vakarų Europos elektros tinklų bei apsunkino šalies integraciją į Vakarų Europos energetikos rinką.
- Tam, kad buvo pritraukta mažai privačių investicijų (34,67 mln. Eur), įgyvendinus magistralinio dujotiekio Jurbarkas–Klaipėda projektą, neigiamos įtakos turėjo 2008–2009 m. ekonominė krizė.
- Dviejų gamtinių dujų biržų veikimas šalyje neskatino verslo kūrimosi mažesniuose regionuose, dujų tiekėjų diversifikacijos.
- Technologiniai šilumos perdavimo nuostoliai sumažėjo dėl ES intervencijų (–0,92 proc.), tačiau vidutinės sausio mėnesio temperatūros svyravimai ir nuo jų priklausantis šilumos suvartojimas turėjo neigiamos įtakos nuostolių pokyčiams.
- Daugiabučių namų renovacijų programos ilgą laiką visuomenėje buvo nepopuliarios, finansavimo būdas atrodė nepatrauklus⁵⁷, o tai turėjo neigiamos įtakos renovuojamų daugiabučių skaičiui.

Identifikuotos vidinės ir išorinės priežastys, lėmusios pasiektus rodiklius:

- IAE uždarymas lėmė žymiai išaugusį importuojamos energijos kiekį (59,9 proc. 2010 m.), o tai teigiamai paveikė bendros elektros energijos gamybos santykinę dalį, kurią sudarė AEI (+16,0 proc. 2010–2015 m. laikotarpiu).
- Didėjantis į miestus emigravusių žmonių skaičius (202 145 gyv. 2005–2015 m laikotarpiu) savo ruožtu prisidėjo prie NT plėtos, kuri tiesiogiai siejasi su CŠT vartotojų skaičiaus augimu (+1,8 proc. 2008–2015 m laikotarpiu).
- Gyventojų skaičiaus mažėjimas (–1,3 proc. 2006–2015 m. laikotarpiu) šalyje turėjo teigiamos įtakos elektros energijos suvartojimui – šiuo laikotarpiu vienam gyventojui tenkantis elektros energijos kiekis sumažėjo 2,7 proc.
- Žema biokuro kaina (227 Eur/tne 2014 m.) prisidėjo prie biokuro kaip AEI panaudojimo šilumos energijos gamybai plėtos (61,3 proc. 2015 m.) ir sėkmingo projektų įgyvendinimo (rezultato rodiklio – šilumos vartotojai, kuriems šiluma tiekama patikimiau ir kuriems pagerėjo tiekimo kokybė – rezultatyvumas siekia 156,08 proc.).
- Ekonominių ciklų kaita (2008–2009 m.) lėmė sumažėjusias statybos darbų kainas (2009–2010 m. laikotarpiu iki 10 proc.), kurios leido atlikti daugiau darbų, nei buvo suplanuota, – pasiekti didesnius produkto rodiklius (ypač pagal priemones, imlias statyboms, – renovacijos, kt.).

2007–2013 m. ES finansavimo laikotarpiu struktūrinių fondų investicijos elektros ūkyje buvo nukreiptos į infrastruktūros modernizavimą. Strategiskai valstybei svarbūs projektai („NordPool“, „LitPol Link“, kt.), prisidedantys prie izoliacijos nuo Vakarų rinkos mažinimo (taip pat ir AEI infrastruktūra elektros gamybai), buvo finansuojami kitų ES fondų ar VIAP lėšomis. Tai rodo, jog strateginių tikslų ir uždavinių elektros srityje buvo siekiama įgyvendinant projektus ne vien per 2007–2013 m. ES investicijas į energetikos sektorių. Vertinama, kad priemonės buvo suderintos ir parinktos geriausiai, atsižvelgiant į problematiką bei siekiant didinti elektros energijos tiekimo patikimumą.

ES struktūrinių fondų investicijos į dujų ūkį buvo strategiškai svarbus sprendimas, kadangi sukurta sužiedinta dujų perdavimo sistema, sudarytos prielaidos prie Lietuvos dujų perdavimo sistemos prijungti suskystintų gamtinių dujų terminalą, išvengti slėgio sumažėjimo ties Klaipėda. Atsižvelgiant į strateginius tikslus, parinktas projektas neturėjo geresnių alternatyvų, kadangi padėjo pagrindą tiekėjų diversifikacijai, SGD terminalo statybai.

2007–2013 m. ES investicijų tikslingumą patvirtina sparti AEI plėtra visu nagrinėjamu periodu. Vertinama, kad ES struktūrinių fondų investicijos į biokurą, kaip į AEI, buvo nukreiptos tikslingai, kadangi biokuras turėjo didžiausią potencialą greitai aprūpinti šalį energija, o kitų AEI (saulės, vėjo, geoterminės energijos) potencialas mažesnis (žr. 4 priedas).

Tvarumas vertinamas projektų bei priemonių lygmenyje, remiantis ES vertinimų metodinėse gairėse⁵⁸ numatytu tvarumo kriterijaus apibrėžimu⁵⁹.

Įgyvendintų projektų tvarumas užtikrinamas šiais būdais:

- privalomuoju sukurto turto draudimu mažiausiai 5-eriems metams po projekto pabaigos;
- privalomas tikslus nusidėvėjimo kaštų išankstinis planavimas projektų vykdytojams;
- ilgalaikėmis nacionalinio ir ES lygmens energetikos sektoriaus strategijomis.

Užtikrinus šių sąlygų įgyvendinimą, projektai vertinami kaip tvarūs, jų poveikis užtikrinamas ilgalaikėje perspektyvoje. Vertinama, jog

⁵⁷ „Spinter tyrimai“, „Kiekybinis visuomenės nuomonės tyrimas“, 2016 m.

⁵⁸ LR finansų ministerija, VŠĮ Viešosios politikos ir vadybos institutas, VŠĮ „Europos socialiniai, teisiniai ir ekonominiai projektai“, „ES struktūrinės paramos vertinimas: Metodinės gairės“, 2010.

⁵⁹ Tvarumo (arba tęstinumo) kriterijus – vertinama, ar įgyvendinant programą sukurti rezultatai bus tvarūs arba bus naudojami programai pasibaigus.

elektros srityje sukurta infrastruktūra naudojama tiekti elektrą vartotojams, taip pat užtikrinti „NordBalt“ jungties veikimą. Dujų srityje pastatytas magistralinis dujotiekis, kuriuo vidutiniškai per parą transportuojama 17 991 761,06 kWh dujų⁶⁰. Šilumos srityje tvarumą rodo didėjantis CŠT vartotojų skaičius (+1,8 proc. 2008–2015 m. laikotarpiu). AEI srityje sukurta infrastruktūra išnaudojama didinant AEI dalį šilumos energijos gamybos balanse (61,3 proc. 2015 m.). Pastatų renovavimo srityje vertinama, jog gyventojų migracija į miestus (202 145 gyv. 2005–2015 m. laikotarpiu) rodo augančią pastatų renovavimo paklausą.

Vertinama, jog 2007–2013 m. periodu įgyvendintos priemonės yra tvrios, kadangi pagal jas įgyvendintų projektų sukurti rezultatai yra reikšmingi energijos tiekimo patikimumui, kokybei bei saugumui trumpalaikėje ir ilgalaikėje perspektyvoje užtikrinti.

1.2. Priemonių bei projektų sukuriama poveikio energetikos sektoriui vertinimas

Šiame skyriuje atsakoma į Vertinimo klausimą:

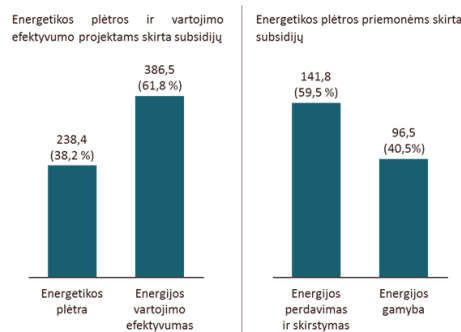
- Kurios 2007–2013 m. ES struktūrinių fondų veiksmų programų priemonės ir (arba) projektai turėjo didžiausią teigiamą poveikį energetikos srities plėtrai ir energijos vartojimo efektyvumui didinti? Kodėl ir kaip?

Energetikos sektoriaus priemonės, finansuotos 2007–2013 m. ES struktūrinėmis lėšomis, išskirtos į dvi grupes – energetikos srities plėtra ir energijos vartojimo efektyvumo didinimas. Energetikos srities plėtra suvokiama kaip energijos gamybos, perdavimo ir skirstymo modernizavimas, energijos vartojimo efektyvumas pasireiškia per galutinių energijos vartotojų poreikių patenkinimą.

EAVP priemonėmis paremta energijos perdavimo ir skirstymo plėtra, o SSVP priemonėmis – energijos gamybos plėtra, įskaitant energijos gamybos efektyvumo didinimą ir AEI plėtrą. Priemonės VP2-4.2-ŪM-02-K „Šilumos tiekimo sistemos modernizavimas ir plėtra“ metu įgyvendintomis veiklomis mažinti šilumos perdavimo nuostoliai – dalis nuostolių buvo centrinės šildymo sistemos šilumos trasose, dalis pačių pastatų sanitariniuose mazguose. Pagrindinės investicijos buvo nukreiptos būtent į šilumos perdavimą. Norint šią priemonę atskirti nuo paties pastato charakteristikomis lemiamos energijos suvartojimo efektyvumo priemonių, ji priskiriama energetikos plėtros sričiai.

Iš viso Lietuvos energetikos sektoriui buvo skirta 624,87 mln. Eur subsidijų (173,4 mln. Eur skirta finansų inžinerijos forma), iš kurių 38,2 proc. buvo skirta energetikos srities plėtrai, o 61,8 proc. – energijos vartojimo efektyvumui didinti. Energetikos srities plėtrai lėšos buvo skirtos energijai perduoti ir skirstyti (dujų, elektros, šilumos srityse) bei energijai gaminti (žr. 23).

23 pav. Energetikos srities projektams skirtų subsidijų pasiskirstymas, mln. Eur

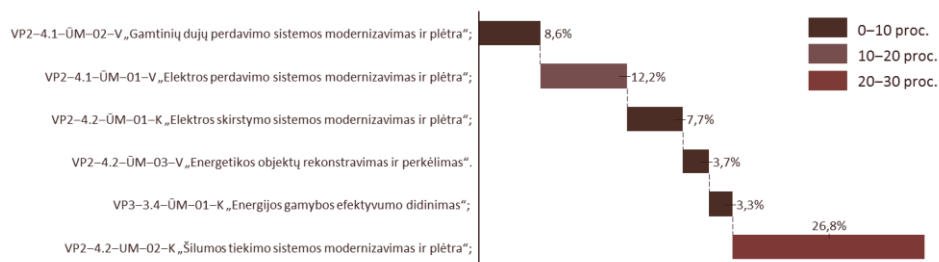


Šaltinis: sudaryta autorių, remiantis esparama.lt

Enerģijos gamybai skirta 5,2 proc. visų energetikos plėtrai skirtų subsidijų. Enerģijai perduoti, skirstyti (įtraukiant ir šilumos tiekimą) skirta 94,8 proc. visų ES subsidijų. Enerģetikos srities plėtrai skirtų subsidijų pasiskirstymas vaizduojamas toliau, 24

⁶⁰ AB „Amber Grid“, Pajėgumų ir dujų srautų duomenys, 2017-04-11.

24 pav. Energetikos srities plėtrai skirtų ES lėšų pasiskirstymas, proc.



Šaltinis: *esparama.lt*

Priemonė VP3-3.4-ŪM-01-K „Energinės gamybos efektyvumo didinimas“ rėmė šilumos ir elektros energijos gamybos įrenginius, netgi panaudojant iškastinį kurą. Visgi AEI skatinimas ir prioritetas pasireiškė ir šioje priemonėje, nes paraiškų vertinime pagal surinktų balų sistemą PFSA žymiai daugiau balų buvo skiriama už AEI panaudojimą energijos gamybai nei už iškastinio kuro panaudojimą. Tuo būdu vertinant, visoms trimis priemonėmis, finansuojančioms visiškai ar tik iš dalies AEI, kartu paėmus skirta 40,4 proc. viso finansavimo energetikos plėtrai.

Elektros ūkis

Elektros energetikos ūkyje įgyvendintos priemonės elektros perdavimo ir skirstymo srityse skirta investicijų suma sudarė tik 6 proc. visų finansavimo periodu energetikos sektoriui skirtų ES lėšų. Kiekvienos srities sukuriamas poveikis vertinamas atskirai pagal vartotojų, kuriems pagerėjo elektros energijos tiekimas, skaičių.

Nagrinėjant priemonių lygmeniu, didžiausią teigiamą poveikį elektros energijos tiekimui turėjo priemonė VP2-4.1-ŪM-01-V „Elektros perdavimo sistemos modernizavimas ir plėtra“, kurios metu 433 tūkst. šalies vartotojų pagerėjo elektros energijos tiekimo kokybė ir patikimumas.

Analizuojant sukurtą projektų poveikį, vertinimas atliekamas atsižvelgiant į pasiektus rezultatus. Vertinama, jog didžiausią poveikį elektros perdavimo srityje sukūrė du AB „Litgrid“ projektai: „330/110/10 kV Alytaus TP 330 kV skirstyklos rekonstravimas“ ir „330/110/10 kV Alytaus TP 110 kV skirstyklos rekonstravimas“, kurių dėka elektros perdavimo kokybė pagerėjo 169,8 tūkst. Lietuvos vartotojų⁶¹.

Elektros energijos skirstymo srityje didžiausią teigiamą poveikį elektros energijos tiekimui sukūrė projekto „AB „Rytų skirstomieji tinklai“ Vilkaviškio, Ukmergės, Rokiškio skyrių SCADA įrengimas ir Alytaus skyriaus TP įjungimas į Alytaus ir RST dispečerinio centro (DC) SCADA sistemas“ įgyvendinimas. Remiantis SFMIS duomenimis, vertinama, kad elektros energijos tiekimo kokybė pagerėjo 91,6 tūkst. Lietuvos vartotojų⁶².

Trečioji priemonė, susijusi su elektros ūkiu, – „Energetikos objektų rekonstravimas ir perkėlimas“, kurios metu vykdytas vienas projektas, kurio metu elektros oro linijos pakeistos kabelinėmis, įgyvendinant Vilniaus aplinkkelio antrojo etapo statybos darbus. Šiuo projektu sukuriama nauda matuojama produkto rodikliais – 12,09 km perkeltų elektros linijų bei 20,35 ha viešajai infrastruktūrai atlaisvinto ploto.

Pagal minėtas priemones atlikti energetikos srities plėtros darbai, kuriems įtakos turėjo ir papildomi išoriniai veiksniai. Į nagrinėjamą ES investicijų periodą pateko ekonominė krizė, krito statybos darbų kainos, leidusios atnaujinti didesnią, nei planuota, kiekį elektros linijų (675,66 km elektros skirstymo tinkle).

Dujų ūkis

Šioje srityje 2007–2013 m. ES investicijos skirtos dujų perdavimo sistemos plėtrai – AB „Lietuvos dujos“ projektui „Magistralinio dujotiekio Jurbarkas–Klaipėda statyba“ pagal priemonę VP2-4.1-ŪM-02-V „Gamtinių dujų perdavimo sistemos modernizavimas ir plėtra“. Projekto metu nutiestas magistralinis dujotiekis ir pastatyta antroji Klaipėdos dujų skirstymo stotis. Sužiedinta dujų sistema prisidėjo prie patikimesnio dujų tinklo sukūrimo, Tauragės miesto dujotifikavimo, dujų perdavimo slėgio padidinimo Klaipėdos regione.

Projektu metu buvo įdiegti papildomi 79 tūkst. m³/val. dujų perdavimo pajėgumai⁶³. Sukurti pajėgumai užtikrino didesnius slėgio parametrus Klaipėdos regione, apsaugant nuo slėgio trūkumo problemos. Taip pat šis projektas turėjo

⁶¹ SFMIS duomenys, Rodiklių ataskaita, duomenys gauti 2017-01-09.

⁶² SFMIS duomenys, Rodiklių ataskaita, duomenys gauti 2017-01-09.

⁶³ SFMIS duomenys, Rodiklių ataskaita, duomenys gauti 2017-01-09.

teigiamos įtakos Lietuvos dujų rinkos izoliacijos mažinimui – magistralinis dujotiekis buvo būtina sąlyga, norint prie Lietuvos dujų perdavimo sistemos prijungti SGD terminalą. Pastarasis garantuoja dujų tiekimą Lietuvai iš alternatyvaus šaltinio, o ne monopolinio tiekėjo – Rusijos Federacijos įmonės „Gazprom“.

Dujų ūkio plėtrai įtakos turėjo pagrindinio dujų tiekėjo akcininkų struktūra. Nuo 2004 m. 34 proc. AB „Lietuvos dujos“ akcijų priklausė Rusijos įmonei OAO „Gazprom“⁶⁴. Daroma prielaida, jog dėl geopolitinių ir politinių priežasčių bendrovės AB „Lietuvos dujos“ akcininkai nebuvo suinteresuoti gamtinių dujų perdavimo sistemos plėtra, siekiant sudaryti prielaidas prieigai prie Vakarų Europos dujų rinkos. Dėl šios priežasties įmonė nebūtų visos projektui reikalingos sumos investavusi iš nuosavų lėšų. Kita vertus, projekto planuose SGD terminalas dar nebuvo numatytas. Situacija pasikeitė 2014 m., kuomet buvo patvirtintas OAO „Gazprom“ sprendimas parduoti turimas AB „Lietuvos dujos“ bei „Amber Grid“ akcijas⁶⁵. Prie tokio sprendimo prisidėjo ir 2009 m. patvirtintas III ES Energetikos paketas⁶⁶, kuriame reglamentuojama vartotojo teisė rinktis tiekėjus bei tiekėjų teisė laisvai aprūpinti vartotojus. Paketo dokumentai numatė gavybos ir tiekimo veiklų atskyrimą, kuris užtikrintų konkurencingą rinką bei skatintų investicijas.

Šilumos ūkis

Šioje srityje 2007–2013 m. lėšos buvo skiriamos siekiant patenkinti pagrindinius šilumos ūkio poreikius. Viena iš pasirinktų veiklų – šilumos tinklų modernizavimas⁶⁷ (nusidėvėję tinklai keičiami naujais, pramoniniu būdu izoliuotais, optimizuoto diametro vamzdynais), siekiant mažinti oro užterštumą ir didinti šilumos energijos tiekimo patikimumą ir kokybę.

Šilumos srityje pagal priemonę VP2-4.2-ŪM-02-K „Šilumos tiekimo sistemos modernizavimas ir plėtra“ įgyvendintų projektų bendra sukurta nauda – 1,404 mln. vartotojų patikimiau ir kokybiškiau tiekiama šiluma. Sukurtas poveikis vertinamas pagal projektus, atsižvelgiant į sukurtus rezultato rodiklius – kokiam skaičiui vartotojų projekto įgyvendinimas užtikrino patikimesnį ir kokybiškesnį šilumos tiekimą.

Didžiausią rezultato rodiklį pagal sąlyginai mažą produkto rodiklį pasiekė AB „Kauno energija“ įgyvendinti projektai „Kauno m. integruoto tinklo Pramonės raj. magistralės (1Ž) modernizavimas“ ir „Kauno m. 1Ž magistralės rekonstravimas tarp šilumos kamerų 1Ž-7 ir 1Ž-8 bei tarp šilumos kamerų 1Ž-10 ir 1Ž-12 Chemijos g.“. Įgyvendinus šiuos projektus, šilumos tiekimas pagerėjo 92,03 tūkst. šalies vartotojų.

Priemonė VP3-3.4-ŪM-01-K „Energetikos gamybos efektyvumo didinimas“ buvo orientuota į šilumos ir elektros gamybos įrenginių statybą. Vertinama, jog įrengti šilumos gamybos pajėgumai, diegiant inovatyvias technologijas bei kondensacinius ekonomizerius, prisidėjo prie efektyvesnio šilumos energijos gamybos proceso. Naujai įdiegta galia siekia 5,25 MW.

Remiantis projektų vykdytojų apklausa, įgyvendinta priemonė žymiai prisidėjo prie technologinių nuostolių, perduodant šilumos energiją vamzdynais, sumažėjimo⁶⁸. Kita vertus, atsižvelgiant į tai, kad nuostoliai apskaičiuojami santykinu dydžiu, jiems didelės įtakos turėjo ir lauko temperatūra – šiltesnės žiemos lėmė didesnę santykinę technologinių nuostolių dalį.

Teigiamos įtakos energetikos srities plėtrai šilumos ūkyje turėjo ir šiluminės energijos poreikis, esami nusidėvėję vamzdynai negalėjo visiškai patenkinti vartotojų poreikių, todėl buvo būtina modernizuoti vamzdynus ir juos pakeisti moderniais, optimizuoto veikimo, galinčiais patiekti reikalingą šilumos energijos kiekį. Kita vertus, buvo renovuojami ir daugiabučiai namai bei viešosios paskirties pastatai, didinant energijos vartojimo efektyvumą, dėl ko galėjo atsirasti pertekliniai vamzdynų pajėgumai.

AEI ūkis

Šioje srityje 2007–2013 m. lėšos buvo skiriamos AEI panaudojimo energijos gamybai plėtrai – dauguma investicijų buvo skiriama biokuro katilinėms diegti. Taip siekta didinti AEI panaudojimą bendrame energijos gamybos balanse šalyje ir užtikrinti efektyvią AEI plėtrą.

Didžiausi AEI gamybos pajėgumai sukurti įgyvendinus konkursinės priemonės „Atsinaujinančių energijos išteklių panaudojimas energijos gamybai“ projektus – bendrai sukurti pajėgumai siekia 615,81 MW. Šios priemonės poveikis šalies šilumos energijos gamybai iš energijos gamybos priemonių yra didžiausias. Dar 33,35 MW pajėgumai sukurti įgyvendinant valstybinio planavimo priemonę „Atsinaujinančių energijos išteklių panaudojimas energijos gamybai“, 138,9 MW pajėgumai sukurti įgyvendinant priemonę „Energetikos gamybos efektyvumo didinimas“. Visomis priemonėmis sukurti

⁶⁴ Lietuvos Respublikos konkurencijos tarybos 2004-03-18 nutarimas Nr. 1S-38 „Dėl leidimo OAO „Gazprom“ vykdyti koncentraciją įsigyjant 34 % AB „Lietuvos dujos“ akcijų paketą ir įgyjant kartu su VĮ Valstybės turto fondo, „Ruhrgas energie beteiligungs AG“ ir „E.ON energie AG“ bendrą AB „Lietuvos dujos“ kontrolę“.

⁶⁵ AB „Lietuvos dujos“, „AB „Lietuvos dujos“ metinis pranešimas ir finansinė ataskaita“, 2014 m.

⁶⁶ Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2009/73/EB, „Dėl gamtinių dujų vidaus rinkos bendrųjų taisyklių, panaikinanti Direktyvą 2003/55/EB“, 2009.

⁶⁷ Su šiluminės energijos gamyba susijusios priemonės aprašomos kitame skyrelyje „AEI ūkis“.

⁶⁸ Elektroninė 2007–2013 m. ES lėšomis finansuotų energetikos sektoriaus projektų vykdytojų apklausa, 2017 m. vasario mėn.

energijos gamybos pajėgumai sudarė 769,18 MW. Vertinant tik AEI priemones, didžiausi pajėgumai sukurti įgyvendinus AB „Lietuvos energija“ projektą „Šilumos energijos gamybos pajėgumų statyba Lietuvos elektrinėje“ – sukurti 40 MW energijos gamybos iš biokuro pajėgumai. Pagal valstybės planavimo AEI plėtros priemonę, įgyvendinti keturi projektai, vienas iš jų – „Šilutės miesto katilinės modernizavimas pastatant 10 MW šiluminės galios biokuro katilą“ – vertinama, sukūrė didžiausią teigiamą poveikį. Įgyvendinus projektą, sukurta 10 MW papildomų energijos tiekimo pajėgumų. Visgi net AEI didelių energijos gamybos pajėgumų kūrimas neturėtų būti savitiksli, nes energijos gamyba, perdavimas ir vartojimas yra tarpusavyje susiję priklausomybės saitais. Suvartojamos energijos poreikis diktuoja energijos paklausą, taigi ir energijai pateikti reikalingus energijos perdavimo ir gamybos pajėgumus. Vertinimo metu atlikti interviu atskleidė, kad mažėjant energijos suvartojimui, dėl energijos vartojimo efektyvumo priemonių diegimo, mažėja energijos paklausa, todėl miestams reikalingi mažesni energijos gamybos pajėgumai ir energijos perdavimo pajėgumai (pvz., šiluminių trasų vamzdžių diametrai)⁶⁹. Kaip tik Kaune šiuo metu yra susidariusi situacija, kai sukurti energijos gamybos pajėgumai iš biokuro viršija miesto energetinius poreikius.

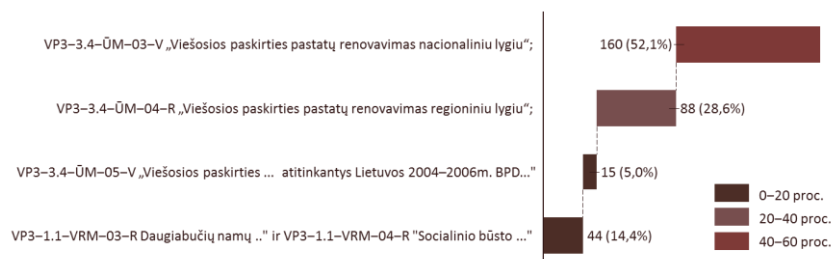
Teigiamas projektų poveikis taip pat vertinamas pagal ateityje panaudojamą biokuro katilinių pajėgumą energijos gamybai – remiantis atliktos apklausos rezultatais, pagrindžiamas teiginys, jog dalis įmonių po projektų įgyvendinimo energijos gamybai 100 proc. pradėjo naudoti tik biokurą⁷⁰.

Įgyvendinus priemonės projektus, šilumos energijos gamybos biokuro dalis vietoj 14 proc. 2007 m. sudaro 61 proc. 2015 m. Vertinant tai, jog perkamo biokuro kaina žymiai mažesnė už gamtinių dujų, sukuriama reikšmingas teigiamas poveikis galutinei šilumos energijos kainai vartotojams (žr. 2.4 skyrių). Energijos vartojimo efektyvumo didinimui įtakos turėjo ir įsigaliojusios ES direktyvos, draudžiančios naudoti energetiškai neefektyvius prietaisus. Taip skatinama kuo racionaliau panaudoti energiją ir mažinti jos vartojimą.

Pastatų renovavimas

Šioje srityje 2007–2013 m. ES finansavimo periodu skirta daugiausiai investicijų išskirtinai daugiabučių namų renovacijoms. Taip siekta pagerinti sąlygas daugiabučių namų gyventojams, didinti pastatų energetinį efektyvumą ir taip prisidėti prie energijos vartojimo efektyvumo didinimo. Įgyvendinti projektai, skirti viešosios paskirties pastatų bei daugiabučių renovacijoms, prisidėjo prie energijos sutaupymų.

25 pav. Energijos taupymo priemonių poveikis, GWh



Šaltinis: SFMIS

Vertinant priemones pagal joms skirtą finansavimą, priemonei VP3-3.4-ŪM-03-V „Viešosios paskirties pastatų renovavimas nacionaliniu lygiu“ skirtas finansavimas sudarė net 54,5 proc. visų subsidijų pastatų renovacijai, jai skirta 212,6 mln. Eur. Priemonei VP3-3.4-ŪM-04-R „Viešosios paskirties pastatų renovavimas regioniniu lygiu“ skirta 100,5 mln. Eur (25,9 proc.). Abi viešiesiems pastatams renovuoti skirtos priemonės sudarė 80,4 proc. viso pastatų renovacijų skirtų subsidijų. Viešosios paskirties pastatų renovavimas regionuose vyko ir pagal priemonę VP3-3.4-ŪM-05-V „Viešosios paskirties pastatų renovavimo projektai, atitinkantys Lietuvos 2004–2006 m. bendrojo programavimo dokumento 1.2 priemonės“ naudos ir kokybės vertinimo kriterijus“. Ši priemonė buvo skirta 2004–2006 m. programavimo periodą paruoštiems projektams, kurie nebuvo spėti įgyvendinti finansuoti. Kartu su šia priemone – viešosios paskirties pastatams skirtos 83,6 proc. visų būsto renovacijai skirtų subsidijų.

Iš regioninio lygmens viešosios paskirties pastatų renovavimo projektų didžiausią poveikį sukūrė Druskininkų savivaldybės administracijos įgyvendintas projektas „Druskininkų viešosios paskirties pastatų renovavimas“ – sutaupyta 1,62 GWh energijos. Nacionaliniu lygmeniu didžiausią teigiamą poveikį sukūrė projektas „VŠĮ Vilniaus universiteto vaikų ligoninės Chirurgijos centro pastatų atitvarų ir inžinerinių sistemų modernizavimas“, po kurio įgyvendinimo skaičiuojami energijos

⁶⁹ Elektroninė 2007–2013 m. ES lėšomis finansuotų energetikos sektoriaus projektų vykdytojų apklausa, 2017 m. vasario mėn.

⁷⁰ Elektroninė 2007–2013 m. ES lėšomis finansuotų energetikos sektoriaus projektų vykdytojų apklausa, 2017 m. vasario mėn.

sutaupymai siekia 4,04 GWh⁷¹. Daugiausia sutaupymų pavyko pasiekti būtent sveikatos priežiūros institucijose dėl jų energijos vartojimo intensyvumo ir pastatų kompleksų dydžių. Antroje vietoje pagal sutaupymus – Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninės Kauno klinikų projektas „Onkologijos ligoninės nerenovuotų atitvarų 1D6p, 2D1p, 3D1p, 4D1p korpusuose rekonstrukcija“ – sutaupymai 3,23 GWh.

Daugiabučių renovavimo projektuose, finansuotuose pagal priemones „Daugiabučių namų atnaujinimas pirmiausia didinant jų energijos vartojimo efektyvumą“ ir „Socialinio būsto plėtra ir jo kokybės gerinimas“ projektų stebėsenos rodikliais pasirinktos ne energijos sutaupymo reikšmės, o rodikliai, susiję su investiciniu klimatu, darbo rinka, gyvenimo kokybe. Taip atsitiko dėl to, kad pagrindinis priemonių tikslas buvo regioninės politikos įgyvendinimo siekis, o ne energijos efektyvumas. Pagal minėtas Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos administruotas priemones renovavus 386 pastatus probleminėse teritorijose, generuoti suminiai energijos sutaupymai siekia 44,37 GWh.

Vertinime svarbu paminėti, kad be subsidijų, energijos efektyvumo buvo siekiama ir finansų inžinerijos priemone „JESSICA kontroliuojantysis fondas“. Pagal turimus LR aplinkos ministerijos duomenis, renovuota 763 daugiabučiai (iki 2016 m. gruodžio 31 d.), 15 aukštųjų mokyklų ir 1 profesinio rengimo mokyklos bendrabutis. Energijos sutaupymai renovuotuose daugiabučiuose siekia 66,6 proc., bendrabučiuose – 52,0 proc. Pastatų renovavimas taip pat turėjo teigiamos įtakos gyventojų sveikatai, kadangi pastatuose pakilo vidutinė temperatūra, viešosios paskirties pastatuose tiek darbo, tiek mokymosi sąlygos tapo atitinkančiomis higienos reikalavimus. Tokius pokyčius pagrindžia ir Vertinimo metu atliktos elektroninės projektų vykdytojų apklausos rezultatai⁷².

Didžiausia finansavimo suma energetikos srities plėtrai skirta priemonei VP2-4.2-ŪM-02-K „Šilumos tinklų modernizavimas ir plėtra“ – 64 837 193,78, Eur. Energijos vartojimo efektyvumo didinimui didžiausia finansavimo suma skirta priemonei VP3-3.4-ŪM-03-V „Viešosios paskirties pastatų renovavimas nacionaliniu lygiu“ – 212 063 884,81 Eur.

Vertinama, jog atskirose energetikos srityse buvo sukurtas skirtingas teigiamas poveikis vartotojams bei šaliai. Analizuojamas sukurtas poveikis energetikos srities **plėtrai**, tačiau skirtingi energetikos sektoriaus ūkiai tarpusavyje nelyginami.

2007–2013 m. ES struktūrinės lėšos elektros ūkiui (6,0 proc. viso ES finansavimo energetikos sektoriui) prisidėjo prie elektros tiekimo pagerėjimo 433 tūkst. vartotojų perdavimo srityje ir 239 tūkst. vartotojų skirstymo srityje. Vertinant pagal vartotojų, kuriems pagerėjo elektros energijos tiekimo kokybę, skaičių, didžiausią teigiamą poveikį elektros srityje sukūrė priemonė, skirta elektros energijos perdavimo infrastruktūrai gerinti.

2007–2013 m. ES struktūrinės lėšos dujų ūkiui pagal vieną priemonę (2,6 proc. viso ES finansavimo energetikos sektoriui) prisidėjo prie papildomų 79 tūkst. m³/h perdavimo pajėgumų įrengimo, prielaidų prijungti SGD terminalą prie bendros Lietuvos dujų sistemos sukūrimo. Vertinama, kad įgyvendintas vienintelis projektas dujų ūkyje padarė didžiausią teigiamą poveikį. Šio projekto įgyvendinimas turėjo teigiamą poveikį energetikos srities plėtrai, sukurdamas prielaidas pasiekti strateginius tikslus⁷³ – Lietuvai prisijungti prie Vakarų Europos energetikos rinkos.

2007–2013 m. ES struktūrinės lėšos šilumos ūkiui pagal vieną priemonę (8,1 proc. viso ES finansavimo energetikos sektoriui) prisidėjo prie kokybiškiau ir patikimiau tiekiamos šilumos 1,404 mln. vartotojų. Šilumos technologiniai nuostoliai taip pat mažėjo (–0,92 proc.), tačiau tam įtakos turėjo ne tik CŠT trasų modernizavimas, bet ir temperatūros pokyčiai. Šilumos ūkio plėtrai įtaką darė didelis energijos vartojimas (2007 m. – 7 965,9 GWh, o 2015 m. – 6 857,4 GWh), suveikęs kaip viena iš paskatų atlikti vamzdinių rekonstrukciją.

Vertinamas sukurtas poveikis energijos vartojimo **efektyvumui**, tačiau skirtingi energetikos sektoriaus ūkiai tarpusavyje nelyginami.

ES struktūrinės investicijas (11,1 proc. viso ES finansavimo energetikos sektoriui) nukreipus į AEI ūkį, prisidėta prie didesnių šilumos energijos gamybos pajėgumų sukūrimo – įrengta 796,18 MW galios (9,66 proc. visos įrengtosios galios). AEI plėtra prisidėjo prie gamtinių dujų dalies mažinimo (36,1 proc. 2015 m.) šilumos energijos gamybos ūkyje. Užtikrinama kuro diversifikacija, žema perkamo biokuro kaina (227 Eur už tne 2014 m., o gamtinių dujų kaina siekė 489 Eur už tne).

Pastatų renovavimui skirtos 6 priemonės, kurioms skirta 69,5 proc. viso ES finansavimo energetikos sektoriui. Nacionaliniu, regioniniu lygmenimis atliktos renovacijos viešuosiuose pastatuose (279,22 GWh) bei daugiabučiuose namuose (38,72 GWh). Viešųjų pastatų srityje vertinama, jog didžiausią poveikį sukūrė viešųjų pastatų renovavimo nacionaliniu lygiu priemonė, pagal kurią skaičiuojami 170,06 GWh energijos sutaupymai. Senos statybos pastatuose buvo fiksuojamas didelis energijos suvartojimas (vidutiniškai 0,034 MWh/m², o naujos statybos namuose rodiklis siekia vidutiniškai 0,008 MWh/m²). Renovuojami daugiabučiai namai bei viešosios paskirties pastatai prisidėjo prie energijos vartojimo sumažėjimo (bendras sutaupyto energijos kiekis 2007–2015 m. laikotarpiu siekia 317,94 GWh). Energijos sutaupymai renovuotuose daugiabučiuose siekia 66,6 proc., bendrabučiuose – 52,0 proc. Pagal Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos administruotas priemones renovavus 386 pastatus probleminėse teritorijose, generuoti suminiai energijos sutaupymai siekia 44,37 GWh.

⁷¹ SFMIS duomenys [žiūrėta 2017-01-09].

⁷² Elektroninė 2007–2013 m. ES lėšomis finansuotų energetikos sektoriaus projektų vykdytojų apklausa, 2017 m. vasario mėn.

⁷³ Lisabonos strategijos įgyvendinimo programa, 6 tikslas.

1.3.2007–2013 m. ES finansuotų energetikos sektoriaus priemonių remtų veiklų pakankamumas ir tinkamumas veiksmų programų tikslams, uždaviniams įgyvendinti

Šiame skyriuje siekiama:

- Įvertinti pagal energetikos srities ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemones remtų veiklų pakankamumą ir tinkamumą 2007–2013 m. veiksmų programų tikslams, uždaviniams ir rodikliams pasiekti.

Nagrinėjant SSVP, EAVP tikslus, uždavinius ir išsikeltus rodiklius, svarbus vertintojų pastebėjimas, kad ne visų Vertinimui pasirinktų 15 priemonių (ir pagal jas numatytų veiklų) pirminis tikslas buvo atitikti energetikos sektoriaus tikslus. Intervencijos logika, kuria remiantis buvo suplanuotos 15 priemonių ir jų numatytos veiklos, pateikiama prieduose (8 priedas). Energetikos plėtra buvo remiama EAVP 4 ir SSVP 3 prioritetų priemonių veiklų įgyvendinimu. Energijos vartojimo efektyvumo didinimas buvo remiamas SSVP 3 ir SSVP 1 prioritetų priemonių veiklų įgyvendinimu.

EAVP intervencijos logika remtinios veiklos

Strateginis EAVP tikslas – spartinti ūkio augimą ilguoju laikotarpiu, siekiant sumažinti Lietuvos ir ES vidurkio išsivystymo netolygumus. Pagrindiniai EAVP tikslai yra: didinti aukštos pridėtinės vertės verslo lyginamąją dalį; didinti verslo produktyvumo lygį, ypač sudarant palankią aplinką inovacijos ir smulkiajam bei vidutiniam verslui; **efektyvinti ekonominę infrastruktūrą**.

EAVP nurodoma, kad „investicijos į fizinės ir ekonominės infrastruktūros plėtrą, atitinkančią tvarios plėtros principus, kaip ir investicijos į žmoniškąjį kapitalą, neatsiejama tarptautinio ekonomikos konkurencingumo kūrimo dalis“.

Siekis užtikrinti efektyvią, saugią ir patikimą energetinę infrastruktūrą buvo įgyvendinamas pagal EAVP 4 prioritetą „Esminė ekonominė infrastruktūra“. Prioritetas susideda iš dviejų veiksmų programų grupių: 1 veiksmų grupės objektas – energijos tiekimo tinklai ir 2 veiksmų grupės objektas – transporto tinklas. Intervencijos logikos schema pateikiama prieduose (žr. 8 priedas).

Vertinant 2007–2013 m. ES finansuotų energetikos sektoriaus priemonių remtų veiklų pakankamumą ir tinkamumą EAVP tikslams, aktuali 1 veiksmų grupė, kurios objektas – energijos tiekimo tinklai. Pagal 4 prioritetą energijos tiekimo tinklų plėtrai keliami du pagrindiniai uždaviniai: sudaryti technines galimybes ir aplinkosaugines prielaidas Lietuvos elektros ir dujų rinkų integracijai į Europos Sąjungos bendrąsias elektros ir dujų vidaus rinkas; didinti energijos tiekimo patikimumą ir saugumą.

Įgyvendinant EAVP, numatyti strateginiai konteksto rodikliai ir programos įgyvendinimo rodikliai. Strateginiai rodikliai susiję su bendrais tikslais, nustatytais Nacionalinėje Lisabonos strategijos įgyvendinimo programoje ir kituose strateginiuose dokumentuose, todėl apibrėžia bendrą strateginį veiksmų programos įgyvendinimo kontekstą. EAVP 3 tikslo „Efektyvinti ekonominę infrastruktūrą“ strateginiai konteksto rodikliai skirstomi į tris grupes: informacinė visuomenė, transporto infrastruktūra, energetikos infrastruktūra. Atliekant 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos poveikio energetikos sektoriui vertinimą, yra aktualūs 3 grupės „Energetikos infrastruktūra“ strateginiai konteksto rodikliai: elektros energijos transportavimo nuostoliai (proc.); šiluminės energijos transportavimo nuostoliai (proc.); vidutinis neplanuotų trumpų elektros energijos nutraukimų skaičius vienam vartotojui per metus skirstomuose elektros tinkluose (MAIFI).

Programos įgyvendinimo rodikliai matuoja tik VP įgyvendinimo poveikį ir jie yra skirstomi pagal prioritetų uždavinius. Toliau pateikiami programoje nurodyti 4 prioriteto „Esminė ekonominė infrastruktūra“ 1 veiklų grupės „Energijos tiekimo tinklai“ uždavinių rodikliai, kuriems pasiekti orientuotos projektų veiklos:

1 uždavinys: sudaryti technines galimybes ir aplinkosaugines prielaidas Lietuvos elektros ir dujų rinkų integracijai į vieningą ES elektros ir dujų rinką. Rodikliai: suformuoti papildomi gamtinių dujų perdavimo sistemos pajėgumai (tūkst. m³/val.); pritraukta privačių investicijų (mln. eurų); nutiesta naujų magistralinių dujotiekių (km).

2 uždavinys: padidinti energijos tiekimo patikimumą ir saugumą. Rodikliai: šilumos vartotojų, kuriems pagerėjo šilumos tiekimo patikimumas ir kokybė, skaičius; modernizuota centralizuoto šilumos tiekimo tinklų (sutartinių 100 mm skersmens viengubų vamzdžių) (km).

EAVP vizijoje nurodoma, kad „viena iš pagrindinių šalies ekonomikos konkurencingumo augimo prielaidų yra saugi ir patikima energetinė infrastruktūra. Moderni ir išplėta energetinė infrastruktūra yra svarbus faktorius, lemiantis sėkmingą daugumos įmonių darbą, teigiamai veikiantis ekonominį ir socialinį atskirų regionų patrauklumą. Patikimo ir saugaus energijos tiekimo Lietuvos gyventojams užtikrinimas yra ypač aktualus, įvertinant Lietuvos energetinę priklausomybę nuo vieno tiekėjo“.

Investicijos į fizinės ekonominės infrastruktūros plėtrą, atitinkančią tvarios plėtros principus, kaip ir investicijos į žmoniškąjį kapitalą, yra neatsiejama tarptautinio ekonomikos konkurencingumo kūrimo dalis. Efektyvi ekonominė

infrastruktūra kartu su bendru verslo klimatu ir reguliavimo aplinka sudaro esminį pagrindą ilgalaikiai ir stabiliai socialinei ir ekonominei plėtrai. Viena iš pagrindinių šalies ekonomikos konkurencingumo augimo prielaidų yra efektyvi, saugi ir patikima energetinė infrastruktūra, kurios esminė dalis yra elektros, dujų ir CŠT tinklai ir sistemos. Planuojant EAVP tikslus, uždavinius bei rodiklius buvo atsižvelgta į:

- didelę priklausomybę nuo energijos išteklių, gaunamų iš vieno šaltinio;
- poreikį integruoti savo energetines sistemas į Skandinavijos ir / arba Vakarų Europos energetines sistemas;
- poreikį modernizuoti bei plėsti centralizuoto šilumos tiekimo tinklus ir sistemas.

EAVP pagrindiniai teiginiai Energijos gamybos ir vartojimo efektyvumo bei AEI vartojimo didinimo srityje yra:

- Lietuvos nacionaliniai energijos tiekimo tinklai ir sistemos iš esmės tenkina esamus vartotojų poreikius, tačiau didelė dalis įrenginių yra techniškai ir morališkai pasenusi, neatitinka nūdienos tiekimo saugumo ir patikimumo reikalavimų bei techninių ir aplinkosauginių parametru, reikalingų darbui bendroje ES elektros ir gamtinių dujų rinkose ir tinkamų konkurencinių galimybių užtikrinimui.
- Gamtinės dujos tiekiamos iš vienintelio šaltinio – Rusijos, todėl būtina įgyvendinti projektus, didinančius energijos tiekimo patikimumą ir saugumą.
- Būtina modernizuoti ir plėtoti energijos tiekimo tinklus ir sistemas, taikant naujausius technologinius sprendimus, siekiant didinti energijos tiekimo saugumą ir patikimumą bei sudaryti geresnes kuro diversifikavimo ir elektros gamybos termofikacinėse jėgainėse plėtros galimybes.

Strateginis EAVP tikslas – spartinti ūkio augimą ilguoju laikotarpiu, siekiant sumažinti Lietuvos ir ES vidurkio išsivystymo netolygumus. Viena iš pagrindinių šalies ekonomikos konkurencingumo augimo prielaidų EAVP įvardinta saugi ir patikima energetinė infrastruktūra.

Vienas iš trijų EAVP išskirtų tikslų yra efektyvinti ekonominę infrastruktūrą. EAVP 4 prioriteto „Esminė ekonominė infrastruktūra“ intervencijos logika grindžiama tuo, kad „struktūrinės paramos investicijos į energetinių tinklų darbo efektyvumo didinimą ir plėtrą, diegiant pažangias technologijas, leis ne tik sumažinti tiekiamos energijos kainas, bet ir teigiamai paveiks šalies importo / eksporto balansą, kadangi didžioji dalis kuro yra importuojama. Gerai išplėta, efektyvi ir patikima energetinė infrastruktūra sudarys palankų klimatą naujų įmonių kūrimuisi ir verslo plėtrai. Energetinių tinklų modernizavimas ir plėtra taip pat prisidės siekiant aukštesnės gyvenimo kokybės ir didesnės sanglaudos. Energetinių tinklų modernizacija ir plėtra Lietuvos miesteliuose ir regioniniuose centruose padidins jų investicinį patrauklumą, skatins ekonominės ir socialinės infrastruktūros plėtrą“. EAVP trečiasis tikslas „Efektyvinti ekonominę infrastruktūrą“ atitinka:

- 2007–2013 m. sanglaudos politikos 4.1 gairės „Europa ir jos regionai – patrauklesnė vieta investicijoms ir darbui“ prioritetą „Didinti valstybių narių, regionų ir miestų patrauklumą, gerinant jų prieinamumą, užtikrinant tinkamą paslaugų kokybę ir lygį bei išsaugant jų aplinkos potencialą“;
- Nacionalinės Lisabonos strategijos įgyvendinimo programos (2005–2008 m.) prioritetą mikroekonomikos srityje „Skatinti Lietuvos įmonių konkurencingumą“ bei vieną iš tikslų – „Sujungti Lietuvos energetikos tinklus su Vakarų Europos tinklais ir tobulinti tarptautinės ir vietinės reikšmės transporto infrastruktūrą“.

EAVP pagrindinis dėmesys kreipiamas į: **elektros ūkį** (perdavimą ir skirstymą); **dujų ūkį**; **šilumos ūkį** (Centralizuoto šilumos tiekimo ūkį).

Elektros ūkis

Elektros energijos perdavimo tinklai. EAVP išskirta, jog sisteminiai elektros perdavimo tinklai Lietuvoje apima 330 kV ir 110 kV elektros linijas bei transformatorių pastotes ir skirstyklas. EAVP numatyta, kad „būtina didinti rekonstruojamų transformatorių pastotėlių skaičių, kad būtų galima patenkinti vis didėjančius energijos tiekimo patikimumo ir saugumo reikalavimus“ ir „sudarant prielaidas integracijai į bendrą ES elektros rinką“.

EAVP nurodomas esminis „esamų sisteminių tinklų trūkumas – elektros jungčių su Lenkija ar Skandinavijos šalimis nebuvimas, kuris būtinas integracijai į Vakarų Europos arba Šiaurės šalių elektros energetikos sistemas. Be elektros jungčių su minėtomis energetikos sistemomis, Lietuvos EES kartu su kitomis Baltijos EES yra izoliuota nuo ES elektros energetikos sistemos ir rinkos“.

EAVP akcentuota, kad dėl tinklo plėtros aplinkybių, vyravusių 7–8 deš., šiuo metu „plečiant Lietuvos EES būtina atsižvelgti ir stiprinti energetinį savarankiškumą, **stiprinant ir modernizuojant vidaus 330 kV tinklą**“. Numatoma, kad Lietuvos EES bendrasis poreikis ir toliau augs, dėl to didės elektros tinklų apkrovimai. Tai pareikalaus papildomų investicijų sisteminio tinklo plėtrai, 330 kV elektros perdavimo linijų statybai.

EAVP akcentuota, kad „ryškėja apkrovų koncentravimosi šalia didžiųjų miestų tendencija, todėl iškilo **būtinybė statyti naujas transformatorines pastotes**, tuo tarpu regionuose dar bus laisvo potencialo esančiose pastotėse“.

EAVP akcentuota, kad „didėjant žemės kainai ir ūkiui stengiantis efektyviau išnaudoti galimas teritorijas statyboms miestuose, sparčiai didės poreikis miestuose esančias oro linijas keisti kabelių linijomis. Tai reikalauja didelių investicijų esamų elektros tinklų ir sistemų pertvarkymui“.

Skirstomieji elektros energijos tinklai. Pagrindiniai elektros skirstomųjų tinklų įrenginiai yra žemesnės kaip 110 kV įtampos oro ir kabelinės elektros linijos bei elektros transformatorių pastotės. EAVP akcentuota, kad „45 proc. 35–110 kV transformatorių pastočių įrenginių eksploataavimo amžius viršija jų ekonominį naudojimo laiką – 30 metų, 35 kV oro linijos – 25 proc. šių linijų amžius viršija jų ekonominį naudojimo laiką – 45 metus. Beveik visos 0,4–10 kV elektros oro linijos yra nutiestos naudojant gelžbetoninius stiebus. Virš 50 proc. šių linijų amžius viršija jų ekonominį naudojimo laiką – 30 metų. Atramos, įrenginiai fiziškai susidėvėję, vyksta daug gedimų“.

EAVP konstatuota, kad efektyvesniam elektros skirstomojo tinklo valdymui bei turimų išteklių panaudojimui trūksta bendros elektros tinklo informacinės sistemos, į kurią būtų sujungti atskiri elektros skirstomojo tinklo elementai, jų geografinė informacija bei pranešimai apie įrenginių gedimus. Tokios sistemos įdiegimas paspartintų avarijų likvidavimą (ypač didelių avarijų metu) dinamiškai ir optimaliai paskirstant gedimų šalinimui turimus resursus. Siekiant pagerinti elektros skirstomojo tinklo patikimumą ir įdiegti efektyvų valdymą, numatyta atlikti dispečerinio valdymo modernizavimo projektus ir likusiose dispečerinėse.

Prieš 2007–2013 m. ES finansavimo laikotarpį daugumos šalyje įrengtų transformatorių pastočių įrenginių eksploataavimo amžius viršijo ekonominį naudojimo laiką (30 m.) – tai prisidėjo prie didėjančių išlaidų, reikalingų pastotėje esančio transformatoriaus veiklai palaikyti, ir prie didelių technologinių nuostolių, transformatoriui veikiant tuščiąja eiga. Visos šalyje esančios 35 kV oro linijos nutiestos ant gelžbetoninių ir metalinių atramų, o ketvirtadalis šių linijų amžius viršijo ekonominį jų naudojimo laiką – 45 metus. Senstant linijoms, didėjo defektų ir gedimų skaičius, kartu didėjant ir remonto darbų apimtims. Fiziškai ir moraliai pasenę įrenginiai nebeatitiko šiuolaikinių energijos tiekimo patikimumo ir saugumo reikalavimų, o tai trukdė tolesnei Lietuvos integracijai į Vakarų Europos elektros rinką. Elektros tinklai Lietuvoje neturėjo tiesioginių ryšių su Vakarų Europos energetikos sistemomis – jungčių su Lenkija ar Skandinavijos šalimis nebuvimas izoliavo Lietuvos elektros rinką nuo likusios Europos. Augant šalies elektros vartotojų skaičiui bei uždarius Ignalinos AE antrąjį bloką, esami techniniai įrenginiai negalėjo patenkinti vartotojų poreikių kaip anksčiau ar užtikrinti pakankamo elektros įtampos lygio.

EAVP priemonių remtinios veiklos **elektros ūkyje**:

Priemonės VP2-4.1-ŪM-01-V „**Elektros perdavimo sistemos modernizavimas ir plėtra**“ remtinios veiklos: elektros perdavimo linijų tiesimas; transformatorių pastočių ir skirstyklų modernizavimas; transformatorių pastočių ir skirstyklų statyba; elektros oro linijų keitimas kabelinėmis.

Priemonės VP2-4.2-ŪM-01-K „**Elektros skirstymo sistemos modernizavimas ir plėtra**“ remtinios veiklos: esamų elektros skirstymo linijų, transformatorių pastočių ir skirstyklų statyba; transformatorių pastočių ir skirstyklų modernizavimas; elektros oro linijų keitimas kabelinėmis; automatizuotų valdymo, duomenų rinkimo ir perdavimo, energijos apskaitos sistemų diegimas.

Priemonės VP2-4.2-ŪM-03-V „**Energetikos objektų rekonstravimas ir perkėlimas**“ remtinios veiklos: esamų gamtinių energetikos objektų, priklausančių energetikos įmoneis, tačiau esančių kitų savininkų žemėje ar statiniuose, rekonstravimas ir perkėlimas žemės ar statinių savininko ir energetikos įmonės susitarimu, kai tai būtina viešosios infrastruktūros plėtos projektams įgyvendinti.

Galima apibendrinti, kad elektros ūkyje remtos šios veiklų grupės:

- **elektros oro linijų keitimas kabelinėmis** – sukuria sąlygas gerinti elektros tiekimo patikimumą bei saugumą, apsaugant elektros tiekimo linijas nuo *force majeure* ir gamtinių priežasčių.
- **elektros perdavimo linijos Klaipėda–Telšiai statyba** – sukurta sąlyga Lietuvos elektros sistemos integracijai į bendrą ES elektros vidaus rinką. Perdavimo linija užtikrina elektros perdavimą Lietuvai iš Šiaurės Europos šalyje pradėjus veikti „NordBalt“ elektros tiltui.
- **transformatorių pastočių, jų skirstyklų rekonstrukcija** – atnaujinami fiziškai ir moraliai susidėvėję įrenginiai, taip prisidedant prie elektros technologinių nuostolių mažinimo, užtikrinant patikimesnį elektros tiekimą didesniai kiekiui elektros vartotojų.

Elektros ūkyje remtos veiklos pasirinktos tinkamai ir visiškai atitinka tiek EAVP, tiek ir ES bei nacionaliniuose strateginiuose dokumentuose išskeltus tikslus ir uždavinius. Šių veiklų sukurtas rezultatas ir poveikis užtikrinant elektros tiekimo saugumą ir patikimumą aprašytas atsakant į 1.1 ir 2.1 klausimus. Veiklos buvo pakankamos, atsižvelgiant į EAVP uždavinių ir keliamų tikslų rodiklų apimtį.

Dujų ūkis

Pagrindinis akcentas gamtinių dujų apsirūpinimo srityje, išskirtas EAVP – „visos dujos importuojamos iš Rusijos Federacijos. Lietuvos dujų sistema sujungta su Baltarusijos, Latvijos ir Rusijos Federacijos Kaliningrado srities dujų sistemomis, tačiau nėra tiesioginių jungčių su Vakarų Europos dujų tinklais. Nesant alternatyvios dujų tiekimo galimybės, vienintelis dujų tiekėjas gali vienašališkai didinti kainas, kartu darydamas įtaką Lietuvos pramonės – dujų vartotojų konkurenciniam pajėgumui“. EAVP numatyta „plėsti ir modernizuoti dujų perdavimo tinklus ir sistemas, ypač Vakarų Lietuvoje, stiprinti prielaidas Baltijos šalių rinkos integracijai, siekiant išnaudoti esamų saugyklų pajėgumus dujų atsargoms kaupti, įrengti Lietuvos / Baltijos šalių teritorijoje saugyklą ir / arba suskystintų gamtinių dujų priėmimo terminalą“.

EAVP konstatuota, kad dalis magistralinių vamzdynų yra pasenę ir net dabartiniu metu perduodamų dujų slėgis juose ribojamas. Todėl ateityje juos būtina atnaujinti ir didinti dujotiekių pralaidumą. Daugėja norinčiųjų tapti gamtinių dujų vartotojais. Dujofikuotose teritorijose sukuriama daug palankesnė verslo sąlyga, gerėja gyvenimo kokybė. Deja, dujų sistemų plėtra, ypač į atokesnius miestus ir gyvenvietes, ne visais atvejais ekonomiškai priimtina“.

Lietuva savo gamtinių dujų neišgauna, todėl visas būtinas dujų kiekis importuojamas iš Rusijos Federacijos. Remiantis „Eurostat“ duomenimis, Lietuva iki 2014 m. gruodžio mėn. buvo 100 proc. priklausoma nuo importuojamų dujų. Prieš 2007–2013 m. ES finansavimo laikotarpį šalies dujų sistema buvo sujungta su Baltarusijos, Latvijos ir Rusijos Federacijos Kaliningrado srities dujų sistemomis, tačiau tiesioginių jungčių su Vakarų Europos dujų tinklais nebuvo. Tai riboja Lietuvos galimybes jungtis į bendrą ES dujų rinką ir skatinti konkurencingumo augimą. Nesukuriant sąlygų dujų tiekimo alternatyvai, esamam monopoliniam tiekėjui kurtos palankios sąlygos vienašališkai nustatyti kainas ir taip užkirsti kelią gamtinių dujų rinkos konkurencingumui. Dujų tiekimas iš Rusijos Federacijos nebuvo ribojamas techninėmis galimybėmis, tačiau egzistavo tiekimo patikimumo problema, kadangi dalis vamzdynų buvo pasenę, dujų slėgis juose ribojamas.

Priemonės VP2-4.1-ŪM-02-V „**Gamtinių dujų perdavimo sistemos modernizavimas ir plėtra**“ remtinos veiklos: esamų gamtinių dujų perdavimo tinklų ir jų priklausinių modernizavimas; naujų gamtinių dujų perdavimo tinklų ir jų priklausinių statyba ir modernizavimas.

Magistralinio dujotiekio Jurbarkas–Klaipėda statyba leido sujungti dujų perdavimo sistemą į žiedinę, taip sukuriant prielaidas gamtinių dujų tinklų jungties tarp Lietuvos ir ES atsiradimui. Magistralinio dujotiekio statyba taip pat leido prijungti SGD terminalą Klaipėdoje prie bendros dujotiekių sistemos. Dujų sistemos sužiedijimas sukūrė galimybę perduoti dujas tarp rytų ir vakarų Lietuvos dviem magistralėmis, o tai užtikrina dujų tiekimo patikimumą avarijos ar remonto atveju. Be to, šaltais žiemos mėnesiais Klaipėdos regione nepakakdavo dujų slėgio, tačiau papildoma žiedinė magistralinė atšaka išsprendė ir šią problemą. Atsižvelgiant į tai, kad Lietuva įgyvendino dujų išskystinimo terminalo projektą „Independence“, magistralė Jurbarkas–Klaipėda užtikrino ir dujų tiekimą iš Klaipėdos į likusią Lietuvos dalį. Dujų ūkyje remtos veiklos pasirinktos tinkamai ir visiškai atitinka tiek EAVP, tiek ir ES bei nacionaliniuose strateginiuose dokumentuose iškeltus tikslus ir uždavinius. Šių veiklų sukurtas rezultatas ir poveikis užtikrinant dujų tiekimo saugumą ir patikimumą aprašytas atsakant į 1.1 ir 2.1 klausimus.

Šilumos ūkis

EAVP konstatuota, kad CŠT sistemos „nusidėvėjusios, todėl esant žemai išorės oro temperatūrai, artimai vietovės skaičiuotinai šildymo temperatūrai (minus 20–23 laipsniai Celsijaus), yra didelė tikimybė, kad seni vamzdynai neišlaikys aukštų slėgio bei temperatūros parametrų ir centralizuoto šildymo sistemoje įvyks avarija“.

CŠT pastoviosios sąnaudos yra didelės, todėl šis tiekimo būdas efektyvus tik esant dideliame šilumos vartotojų tankiui ir šią sąlygą tenkinančiose teritorijose ekonomiškai tikslinga CŠT modernizuoti, rekonstruoti arba pakeisti naujais ir juos plėtoti prijungiant naujus šilumos vartotojus.

Kaip atskiras vertintinas objektas išskirtas energetinės priklausomybės laipsnis. EAVP konstatuota, kad bendra energetinė Lietuvos priklausomybė yra 57,7 proc. (ES vidurkis – 50,5 proc.), energetinė priklausomybė nuo gamtinių dujų yra 100 proc. (ES vidurkis – 54,5 proc.), o elektros energijos gamyba, tenkanti vienam gyventojui, yra 2 338 kWh (ES vidurkis – 5 800 kWh).

Tiekiant šilumą į CŠT tinklus, katilinės bei elektrinės turi didelį potencialą tam naudoti skirtingas kuro rūšis, įskaitant biokurą. Vis dėlto didžiąją dalį šilumai reikalingų kuro sąnaudų sudarė gamtinės dujos, neišnaudojant turimo potencialo ir kitų kuro alternatyvų.

Priemonės VP2-4.2-UM-02-K „**Šilumos tiekimo sistemos modernizavimas ir plėtra**“ remtinos veiklos: susidėvėjusių centralizuoto šilumos tiekimo tinklų keitimas naujais diegiant naujausias technologijas; naujų centralizuoto šilumos tiekimo tinklų statyba.

Įgyvendinant šias veiklas atlikta šilumos trasų rekonstrukcija – keičiamos / renovuojamos CŠT kanaliniu būdu nutiestos trasos, seni vamzdynai keičiami į bekanalius, pramoniniu būdu izoliuotus vamzdynus. Vamzdynų diametrai keičiami į optimizuotus (mažesnius), kurių dėka galima optimizuoti kuro sąnaudas, racionaliau naudoti energiją. Šilumos ūkyje remtos veiklos pasirinktos tinkamai ir visiškai atitinka tiek EAVP, tiek ir ES bei nacionaliniuose strateginiuose dokumentuose iškeltus tikslus ir uždavinius. Šių veiklų sukurtas rezultatas ir poveikis užtikrinant šilumos tiekimo saugumą

ir patikimumą aprašytas atsakant į 1.1 ir 2.1 klausimus. Veiklos prisidėjo ir prie energijos taupymo, ją perduodant ir mažinant technologinius nuostolius. Nors dar didelis kiekis šilumos trasų yra nerenovuotas, tačiau veiklos įgyvendintos tose trasose, kur nusidėvėjimo lygis ir šilumos nuostoliai buvo didžiausi. Šilumos tiekėjai turi užtikrinti nepertraukiamą šilumos tiekimą gyventojams, tai yra viena esminių jų licencijavimo sąlygų. Įgyvendintos veiklos padidino šilumos tiekėjų pajėgumus užtikrinti šilumos tiekimo nepertraukiamumą, nes finansavimas sprendė pagrindinius „butelio kakliukus“ centrinėje šildymo sistemoje.

SSVP intervencijos logika

Energetikos ir energijos efektyvumo didinimo priemonės SSVP buvo planuojamos pagal 3 ir 1 prioritetus. 3 prioriteto priemonės buvo tiesiogiai nukreiptos į AEI skatinimą ir energijos vartojimo efektyvumo didinimą bei netiesiogiai į viešosios paskirties pastatų energijos vartojimo efektyvumo didinimą, o 1 prioriteto priemonės – į daugiabučių ir socialinio būsto pastatų energijos vartojimo efektyvumo didinimą. 3 prioriteto priemonių panaudojimo viešosios paskirties pastatų renovavimui nauda pasireiškia per tai, kad siekiamas tikslas ir išsikelti rodikliai buvo orientuoti į regioninės politikos įgyvendinimą.

2007–2013 m. SSVP⁷⁴ buvo nustatyti trys pagrindiniai tikslai: **sudaryti visas reikalingas prielaidas vietos plėtros potencialui stiprėti**; užtikrinti prieinamas ir aukštos kokybės esmines viešąsias sveikatos priežiūros, švietimo, valstybės užimtumo rėmimo politiką įgyvendinančių institucijų teikiamas paslaugas, nestacionarias socialines paslaugas ir paslaugas neįgaliesiems; **siekti geresnės aplinkos kokybės, ypatingą dėmesį skiriant energijos panaudojimo efektyvumui**.

Kiekvienam SSVP tikslui pateikti strateginiai konteksto rodikliai, kurie susiję su Nacionaline Lisabonos strategija ir kitais strateginiais dokumentais: energijos intensyvumas (kg ne/1 000 Lt); AEI naudojimas (tne); šiltnamio dujų emisija į atmosferą (tūkstančiai tne CO2 ekvivalentas/mln. Lt BVP).

Trečiasis veiksnių programos tikslas yra tiesiogiai susijęs su energetikos sektoriumi – nurodoma, kad „energija yra vartojama neefektyviai, eksploatuojant neekonomiškus visuomeninės paskirties pastatus, nepakankamai panaudojamas šalyje esantis atsinaujinančių energijos išteklių potencialas“.⁷⁵ SSVP 3 tikslas buvo įgyvendinamas pagal 3 prioritetą „Aplinka ir darnus vystymasis“. Investuojant 3 prioritetui skirtas lėšas, veiksnių programoje buvo numatyta daugiausiai dėmesio skirti šiems uždaviniams spręsti: vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo sistemų renovavimas ir plėtra; šiuolaikinės atliekų tvarkymo sistemos sukūrimas; oro kokybės gerinimas; **energijos gamybos ir vartojimo efektyvumo bei atsinaujinančių energijos išteklių vartojimo didinimas**.

2007–2013 m. SSVP energetikos srities priemonės, susijusios su energijos efektyvumu bei AEI, buvo planuojamos pagal 3 prioriteto 4 uždavinį. Prie uždavinio yra nurodyta, kad siekiant sumažinti energetinę priklausomybę yra būtina skatinti AEI ir didinti energijos gamybos ir vartojimo efektyvumą. Uždavinio aprašyme taip pat atkreipiamas dėmesys į tai, kad AEI skatinimas sudarys prielaidas prisidėti prie įsipareigojimo, susijusio su AEI dalimi bendrame energijos balanse (iki 2010 m. AEI sudarytų ne mažiau 12 proc. bendro pirminės energijos balanso). 3 prioriteto 4 uždavinio aprašyme taip pat yra pabrėžiama, kad SSVP „numatomos investicijos įgalins programuojamo laikotarpio pabaigoje 10 proc. sumažinti energijos intensyvumą ir 20 proc. padidinti atsinaujinančių energijos išteklių vartojimą (palyginti su 2005 m.)“.

SSVP 3 prioriteto priemonės iš esmės buvo dviejų tikslų. Energijos gamybos iš **AEI ir efektyvesnės energijos gamybos** siekiama per priemones: VP3-3.4-ŪM-01-K „Energijos gamybos efektyvumo didinimas“; VP3-3.4-ŪM-02-K „Atsinaujinančių energijos išteklių panaudojimas energijos gamybai“; VP3-3.4-ŪM-06-V „Atsinaujinančių energijos išteklių panaudojimas energijos gamybai“.

Energijos vartojimo efektyvumas užtikrinamas per priemones: VP3-3.4-ŪM-03-V „Viešosios paskirties pastatų renovavimas nacionaliniu lygiu“; VP3-3.4-ŪM-04-R „Viešosios paskirties pastatų renovavimas regioniniu lygiu“; VP3-3.4-ŪM-05-V „Viešosios paskirties pastatų renovavimo projektai, atitinkantys Lietuvos 2004–2006 m. bendrojo programavimo dokumento 1.2 priemonės“ naudos ir kokybės vertinimo kriterijus“.

AEI ūkis

AEI panaudojimas energijos gamybai – antrasis pagal intervencijos mastą agreguotas rodiklis, sudarantis 15 proc. (84,9 mln. Eur) viso finansavimo, tenkančio energetikos ir energijos efektyvumo didinimo srities priemonėms pagal EAVP ir SSVP. Produkto rodiklis – 35 įrengti nauji energijos gamybos pajėgumai, naudojančys biomasę, kurie turi generuoti rezultatą – galios padidėjimą 100 MW. SSVP konstatuota, kad vertinant 2005 m. statistinius duomenis, AEI dalis

⁷⁴2007–2013 m. Sanglaudos skatinimo veiksnių programa, 2009 m.

<http://www.esparama.lt/es_parama_pletra/failai/fm/teises_aktai/Stebesenos_komiteto_nutarimai/VP3-2009-05-14.pdf>.

⁷⁵2007–2013 m. Sanglaudos skatinimo veiksnių programa, 2009 m.

<http://www.esparama.lt/es_parama_pletra/failai/fm/teises_aktai/Stebesenos_komiteto_nutarimai/VP3-2009-05-14.pdf>.

bendrame energijos vartojimo balanse Lietuvoje yra didesnė nei ES vidurkis, tačiau stipriai nuo vidurkio atsiliekama pagal AEI naudojimą elektros gamybai (4,0 proc. Lietuvoje, ir 14,8 – ES).

SSVP teigiama, kad „Lietuva importuoja beveik 90 proc. pirminės energijos. Tradicinių energijos šaltinių kainų kilimas neigiamai veikia Lietuvos ekonomiką. Efektyvesnis energijos vartojimas ir atsinaujinančių energijos išteklių plėtra leistų sumažinti **iškastinių energijos išteklių importą** ir sumažinti energetinę priklausomybę“.

SSVP keliamas lūkestis, kad „investicijos į atsinaujinančių energijos išteklių vartojimo didinimą sudarys galimybę **įvykdyti svarbius įsipareigojimus**, numatančius pasiekti, kad jau iki 2010 metų **atsinaujinantys ištekliai bendrame pirminės energijos balanse sudarytų ne mažiau 12 proc.** Todėl numatoma modernizuoti katilines, pereinant prie atsinaujinančio kuro arba įdiegiant elektros energijos gamybos galimybę termofikaciniame cikle. Platesnis atsinaujinančių energijos išteklių vartojimas **lems didesnę šių išteklių, kaip kuro, paklausą.** Vietinių **atsinaujinančių energijos išteklių naudojimo plėtra darys teigiamą įtaką vietinei plėtrai ir paskatins žemės ūkio veikla užsiimančius asmenis iš dalies perorganizuoti savo veiklą**, orientuojantis į biokuro (medienos, šiaudų) gamybą ir tiekimą energetiniams objektams“.

Atsižvelgiant į tai, kad ES lygiu stebima tendencija pereiti nuo AEI pagamintos energijos supirkimo prie investicijų į kapitalą finansavimo, SSVP numatomas lūkestis, kad „platesnis atsinaujinančių energijos išteklių vartojimas ir didesnis energijos gamybos efektyvumas **prisidės ir prie ekonomikos konkurencingumo didinimo.** Numatomos investicijos įgalins programuojamo laikotarpio pabaigoje **10 proc. sumažinti energijos intensyvumą ir 20 proc. padidinti atsinaujinančių energijos išteklių vartojimą** (palyginti su 2005 metais)“.

SSVP teigiama, kad „centralizuoto šilumos tiekimo sistemos Lietuvoje yra išplėtos ir jomis tiekama šiluma apie 50 proc. Lietuvos šilumos energijos vartotojų. Miestuose ji tiekama apie 90 proc. vartotojų, miesteliuose ir kaimuose – 40 proc. 2005 m. šalyje veikė 56 CŠT įmonės, kurių kiekviena per metus pardavė vartotojams daugiau kaip 5 GWh šilumos. Šilumos energijos gamybai sunaudoto kuro struktūroje didžiausią dalį sudarė gamtinės dujos – per 80 proc., o biologinio kuro dalis padidėjo iki 11 proc.“

SSVP teigiama, kad „reorganizavus CŠT sektorių ir panaikinus valstybės subsidijas, šilumos tiekimo bendrovėms teko pačioms apsirūpinti kuru, atitinkamai investuoti, ir tai turėjo lemiamos reikšmės jų gaminamos šilumos savikainai. Rajoninėse šilumos tiekimo bendrovėse mazutas pamažu buvo keičiamas medienos kuru. Medienos atliekos deginamos 36 iš 56 šilumos tiekimo bendrovių. Minėto kuro sunaudojimas bendrovėse kasmet augo. Kai kuriose iš jų – Molėtų, Lazdijų, Ignalinos, Šilalės ir kitose – medienos atliekos yra pagrindinė naudojamo kuro rūšis. Katilų, kuriuose naudojami atsinaujinantys energijos ištekliai, bendroji įrengta galia 2005 m. sudarė apie 400 MW, tačiau dėl išteklių stokos, verčiančios pradėti naudoti brangesnes atsinaujinančių energijos išteklių rūšis, biologinio kuro naudojimas energetikos reikmėms beveik nebedidėja. Atliekos beveik nenaudojamos energetinėms reikmėms, per lėti nuotekų valymo dumblo, biologiškai skaidžių atliekų panaudojimo energetinėms reikmėms augimo tempai“.

SSVP akcentuota, kad „būtų ekonomiškai tikslinga dalį nusidėvėjusių katilinių rekonstruoti, įrengiant termofikacines elektrines. Termofikacinių elektrinių plėtrai šalyje didžiausios įtakos turės Ignalinos AE antrojo bloko uždarymas. Elektros ir šilumos energijos gamyba bendrame procese leidžia sutaupyti apie 20 proc. pirminės energijos ir sumažinti teršalų išmetimus į atmosferą“.

2007–2013 m. ES finansavimo laikotarpio pradžioje bendrame Lietuvos energijos balanse vyravo itin maža dalis AEI. Nepaisant šalyje sudaromų palankių sąlygų plėtoti energijos gamybą iš AEI, jos nebuvo pakankamos – 2005 m. Lietuvoje, naudojant AEI, pagaminta 4 proc. viso šalyje suvartoto elektros energijos kiekio, tačiau tai yra apie 4 kartus mažiau nei ES vidurkis.

Pasaulinis tradicinių energijos šaltinių kainų kilimas turėjo neigiamą poveikį Lietuvos ekonomikai, kadangi po IAE uždarymo Lietuvai reikėtų importuoti apie 70 proc. visos pirminės energijos. Iškastinių energijos išteklių importui bei energetinės priklausomybės mažinimui buvo reikalinga AEI plėtra bei efektyvesnio energijos vartojimo skatinimas.

SSVP 3 prioriteto 4 uždavinio aprašyme buvo numatytos šios veiklos: modernizuoti katilines, pereinant prie atsinaujinančio kuro arba įdiegiant elektros energijos gamybos galimybę termofikaciniame cikle; atnaujinti termofikacines elektrines, didinant jų darbo efektyvumą, vykdoma didelio efektyvumo termofikacinių elektrinių plėtra. Prie šio uždavinio įgyvendinimo prisidėjo trys priemonės:

Priemonės **VP3-3.4-ŪM-01-K „Energijos gamybos efektyvumo didinimas“** remtinos veiklos: termofikacinių elektrinių modernizavimas didinant jų darbo efektyvumą; katilinių modernizavimas didinant jų darbo efektyvumą; didelio efektyvumo termofikacinių elektrinių statyba.

Priemonės **VP3-3.4-ŪM-02-K „Atsinaujinančių energijos išteklių panaudojimas energijos gamybai“** remtinos veiklos: katilinių, tiekiančių šilumą į aprūpinimo šiluma sistemas, modernizavimas – naudojamo kuro keitimas į biomasę; termofikacinių elektrinių, tiekiančių šilumą į aprūpinimo šiluma sistemas, modernizavimas – naudojamo kuro keitimas į biomasę; naujų katilinių, naudojančių atsinaujinančius energijos išteklius, statyba ir prijungimas prie aprūpinimo šiluma sistemų; naujų efektyvių termofikacinių elektrinių, naudojančių atsinaujinančius energijos išteklius, išskyrus sąvartynų dujas, statyba ir prijungimas prie aprūpinimo šiluma sistemų.

Priemonės **VP3-3.4-ŪM-06-V „Atsinaujinančių energijos išteklių panaudojimas energijos gamybai“** remtinos veiklos: katilinių, tiekiančių šilumą į aprūpinimo šiluma sistemas, modernizavimas – naudojamo kuro keitimas į biomasę; termofikacinių elektrinių, tiekiančių šilumą į aprūpinimo šiluma sistemas, modernizavimas – naudojamo kuro keitimas į biomasę; naujų katilinių, naudojančių atsinaujinančius energijos išteklius, statyba ir prijungimas prie aprūpinimo šiluma sistemų (aprūpinimo šiluma sistema apima ir šilumos vartojimo sistemą); naujų efektyvių termofikacinių elektrinių, naudojančių atsinaujinančius energijos išteklius, išskyrus sąvartynų dujas (biodujas, kurios susidaro savaime skaidantis sąvartynų atliekose esančioms organinėms medžiagoms), statyba ir prijungimas prie aprūpinimo šiluma sistemų (aprūpinimo šiluma sistema apima ir šilumos vartojimo sistemą).

Apibendrinant, AEI ūkyje (apimant ir energijos gamybos efektyvumo didinimo priemones) skiriamos trys veiklų grupės:

- **didelio efektyvumo termofikacinių elektrinių, kogeneracinės elektrinės jėgainės statyba** – sukurtos palankesnės sąlygos mažinti energijos sąnaudas, reikalingas energijos gamybai, mažinamas į orą išmetamų teršalų kiekis;
- **kondensacinių ekonomizerių diegimas** – ekonomizerio cirkuliacinis veikimo principas leidžia susigrąžinti dalį šilumos, kad ji nebūtų išekvojama, taip didinant energijos gamybos efektyvumą;
- **biokuro katilinių renovacija / statyba ar katilinių pritaikymas naudoti biokurą** – siekiama mažinti kainą vartotojams, kadangi energijos gamybai naudojamo biokuro kaina žymiai mažesnė už gamtinių dujų kainą. Vykdoma AEI naudojimo energijos gamybai plėtra, siekiant ES standartų bei mažinant į orą išmetamų teršalų kiekį.

AEI ūkyje remtos veiklos pasirinktos tinkamai ir visiškai atitinka tiek EAVP, tiek ir ES bei nacionaliniuose strateginiuose dokumentuose iškeltus tikslus ir uždavinius. Atkreiptinas dėmesys, kad remtos ne tik AEI (biokuro), bet ir energijos gamybos iš iškastinio kuro (dujų) efektyvumo didinimo priemonės (kogeneracijos būdu). Šios priemonės neprideda prie AEI plėtros, tačiau jos iš dalies atitinka SSVP ir nacionalinių strateginių dokumentų nuostatas (žr. 8 priedas), nors Vertinimo periodu dokumentuose buvo keičiami tikslai ir uždaviniai. AEI ūkyje suplanuotiems uždaviniams pasiekti pasirinktų priemonių pakako, padarytas žymus šildymui naudojamos energijos pokytis nuo dominavusių dujų link dabar dominuojančio biokuro. Atsižvelgiant į AEI ir energijos gamybos efektyvumo finansavimo paklausą, santykį tarp prašytų ir skirtų finansavimo dydžių, patenkintų ir visų paraiškų, šios priemonės turėtų būti ir toliau plėtojamoms 2014–2020 m. periodu. Šių veiklų sukurtas rezultatas ir poveikis užtikrinant AEI gamybos plėtrą aprašytas atsakant į 1.1 ir 2.1 Vertinimo klausimus.

Pastatų ūkis

Iki 1990 m. pastatytų gyvenamųjų namų bei kitų pastatų centrinio šildymo ir karšto vandens tiekimo sistemos susidėvėjusios ir neracionaliai naudojo energiją – susidėvėjusi pastatų būklė lėmė didelį šildymui naudojamos energijos kiekį. Šildymui sunaudojamos sąnaudos buvo dvigubai didesnės nei išsivysčiusiose Europos valstybėse. Kita problema – karšto vandens perdavimas į butus iš grupinių boilerinių. Procesas sukelia daug techninių nuostolių, kurių galima išvengti įrengiant individualias boilerines. SSVP teigiama, kad „viena iš rimčiausių neefektyvaus energijos vartojimo Lietuvoje priežasčių yra ta, kad daugumos viešosios paskirties pastatų šiluminės savybės yra labai prastos ir jiems apšildyti reikia daug energijos. Šių pastatų renovacija yra vienas iš svarbiausių uždavinių, kuriuos būtina kuo skubiau išspręsti siekiant didesnio energijos vartojimo efektyvumo“. Intervencijos logika pagrįsta lūkesčiu, kad „investuojant į viešojo sektoriaus pastatų, kuriuos daugiausia sudaro sveikatos, švietimo, socialinio sektoriaus objektai, renovaciją, jų apšildymui, kaip rodo patirtis, reikės beveik dvigubai mažiau šilumos energijos. Be to, pagerės žmonių darbo sąlygos ir teikiamų paslaugų kokybė, bus sukurtos sąlygos efektyvesniam šių sektorių įstaigų darbui, sumažės aplinkos tarša“⁷⁶.

SSVP akcentuota, kad „Lietuvoje investicijų į daugiabučių namų modernizavimą poreikis yra ypač didelis. Iki 2020 m. reikėtų atnaujinti 24 000 daugiabučių namų visoje šalyje. 2005–2008 m. laikotarpiu atnaujinta tik apie 500 daugiabučių gyvenamųjų namų. Didelė dalis renovuotinių pastatų – sovietinės statybos stambiaplokščiai namai, kurie yra ypač neekonomiški energijos vartojimo požiūriu“. SSVP išdėstyti lūkesčiai, kad „investicijos į būsto plėtrą ne tik sumažins energijos suvartojimą ir teigiamai atsilies aplinkos kokybės gerinimui, bet ir teiks realią socialinę ir ekonominę naudą. Pirma, investicijos į būstą sukurs papildomas darbo vietas daliai tų vietovių gyventojų, įtraukiant juos į daugiabučių gyvenamųjų namų modernizavimo ar pastatų pritaikymo socialinėms reikmėms darbus. Antra, minėti darbai gali teigiamai prisidėti prie įmonių veiklos plėtros. Trečia, tikėtina, kad investicijos į būsto plėtrą mažins apleistų vietovių gyventojų socialinę atskirtį ir jų emigraciją. Ketvirta, dėl padidėjusio energinio efektyvumo sutaupytos valstybės biudžeto lėšos, kaip kompensacijos už šilumą skiriamos mažas pajamas gaunantiems namų ūkiams, galės būti nukreiptos į

⁷⁶ 2007–2013 m. Sanglaudos skatinimo veiksmų programa

gyvenimo aplinkos ir kokybės gerinimą ar kitas sanglaudą skatinančias sritis“. Pastatų renovacijos priemonės buvo suplanuotos tiek norint įgyvendinti SSVP 3 **prioritetą**, tiek ir SSVP 1 **prioritetą**.

SSVP 3 prioriteto 4 uždavinio aprašyme buvo numatytos šios veiklos: investuoti į viešųjų pastatų energetinio efektyvumo didinimą, remontuojant ir / arba rekonstruojant pastatų išorines atitvaras, pagerinant jų šilumines charakteristikas; finansuoti pastatų energetikos sistemų (inžinerinių ir technologinių inžinerinių) remontas ir / arba rekonstravimas, gerinant energetines pastatų charakteristikas.

2007–2013 m. SSVP 3 tikslo 3 prioriteto 4 uždaviniui buvo numatyti šie rodikliai: atnaujintuose viešosios paskirties pastatuose sutaupyta energijos kiekis (GWh); energijos taupymo požiūriu atnaujintų viešosios paskirties pastatų skaičius.

Prie šio uždavinio įgyvendinimo prisidėjo šios 3 prioriteto priemonės:

Priemonės **VP3-3.4-ŪM-03-V „Viešosios paskirties pastatų renovavimas nacionaliniu lygiu“** remtinos veiklos: viešosios paskirties pastatų išorinių atitvarų remontas ir (arba) rekonstravimas; pastatų energetikos sistemų modernizavimas ir (arba) rekonstravimas – jų energetinių charakteristikų gerinimas.

Priemonės **VP3-3.4-ŪM-04-R „Viešosios paskirties pastatų renovavimas regioniniu lygiu“** remtinos veiklos: viešosios paskirties pastatų išorinių atitvarų remontas ir (arba) rekonstravimas; pastatų energetikos sistemų modernizavimas ir (arba) rekonstravimas – jų energetinių charakteristikų gerinimas.

Priemonės **VP3-3.4-ŪM-05-V „Viešosios paskirties pastatų renovavimo projektai, atitinkantys Lietuvos 2004–2006 m. bendrojo programavimo dokumento 1.2 priemonės naudos ir kokybės vertinimo kriterijus“** remtinos veiklos: viešosios paskirties pastatų išorinių atitvarų remontas ir (arba) rekonstravimas; pastatų energetikos sistemų modernizavimas ir (arba) rekonstravimas – jų energetinių charakteristikų gerinimas.

Pirmasis veiksmų programos tikslas – sudaryti visas reikalingas prielaidas vietos plėtros potencialui stiprėti, labai svarbu „sumažinti pagrindinių ir likusių šalies miestų gyvenimo aplinkos ir kokybės skirtumus, ypatingas dėmesys bus skiriamas būsto sąlygų gerinimui, kaip svarbiam socialinę ir ekonominę sanglaudą skatinančiam veiksmui“. SSVP 1 tikslu akcentuojama, kad turi būti siekiama sumažinti gyvenimo aplinkos ir kokybės skirtumus, todėl ypatingas dėmesys sutelkiamas į būsto sąlygų gerinimą. Kai kuriose šalies vietovėse gyvenimo sąlygų gerinimas yra probleminis, kadangi patys gyventojai nepajėgia atlikti būsto renovacijos, o ir atlikta renovacija nedidina būsto vertės. SSVP 1 tikslu numatytas investavimas į būsto sąlygų gerinimą papildoma SSVP 3 prioriteto priemonėmis, nukreiptas į energijos efektyvumą.

SSVP 1 tikslas buvo įgyvendinamas pagal 1 prioritetą „Vietinė ir urbanistinė plėtra, kultūros paveldo ir gamtos išsaugojimas bei pritaikymas turizmo plėtrai“. Investuojant 1 prioritetui skirtas lėšas, VP buvo numatyta daugiausiai dėmesio skirti šiems uždaviniams spręsti: sumažinti pagrindinių ir likusių šalies miestų gyvenimo aplinkos ir kokybės skirtumus ypatingą dėmesį skiriant būsto sąlygų pagerinimui; sudaryti prielaidas spartesnei ūkinės veiklos diversifikacijai kaimo vietovėse; skatinti atvykstatą ir vietos turizmą, tinkamai išnaudojant gamtos išteklius, kultūros paveldą bei sukūriant palankesnes sąlygas aktyviam poilsiui; paskatinti gamtos išteklių (visų pirma vandens išteklių bei kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės) išsaugojimą, sudarant sąlygas efektyviam jų pritaikymui gyventojų ir ūkio reikmėms.

2007–2013 m. SSVP pagal 1 prioritetą 1 uždavinį numatytos trys investavimo į būsto sąlygų gerinimą kryptys⁷⁷:

1. Daugiabučių namų energijos vartojimo efektyvumo didinimas.
2. Daugiabučių namų atnaujinimas probleminėse teritorijose, pirmiausia didinant jų energijos vartojimo efektyvumą.
3. Socialinio būsto plėtra ir jo kokybės gerinimas probleminėse teritorijose.

SSVP 1 prioriteto aprašyme buvo numatytos šios veiklos, susijusios su investicijomis į būstą: atnaujinti ir modernizuoti gyvenamuosius daugiabučius namus, taip pat bendrabučius, visų pirma dėmesio skiriant energijos taupymo priemonėms įgyvendinti, atnaujinti probleminėse teritorijose esantiems daugiabučiams namams, pirmiausia gerinant energijos vartojimo efektyvumą, plėtoti socialiniam būsto fondui – aprūpinti būstu mažas pajamas gaunančius namų ūkius. 2007–2013 m. laikotarpiu pagal SSVP 1 prioritetą finansavimas būsto srityje buvo skiriamas pagal 4 priemones. Finansuotos veiklos buvo nukreiptos į gyvenamųjų daugiabučių, bendrabučių atnaujinimą, kas atitinka SSVP 1 prioritete numatytas veiklas, susijusias su būstu.

Priemonės **VP3-1.1-VRM-03-R „Daugiabučių namų atnaujinimas pirmiausia didinant jų energijos vartojimo efektyvumą“** remtinos veiklos: daugiabučių namų modernizavimas; pastatų šalto ir karšto vandens tiekimo sistemų kapitalinis remontas ar rekonstravimas; pastatų nuotekų šalintuvų kapitalinis remontas ar rekonstravimas; elektros tiekimo sistemų pastatų viduje kapitalinis remontas ar rekonstravimas; priešgaisrinės signalizacijos sistemų kapitalinis remontas ar rekonstravimas; natūralios ventiliacijos sistemų kapitalinis remontas ar rekonstravimas; šiukšlių šalinimo

⁷⁷ 2007–2013 m. Sanglaudos skatinimo veiksmų programa, 2009 m.

<http://www.esparama.lt/es_parama_pletra/failai/fm/teises_aktai/Stebesenos_komiteto_nutarimai/VP3-2009-05-14.pdf>.

sistemų kapitalinis remontas ar rekonstravimas; langų, lauko durų keitimas; liftų kapitalinis remontas ar keitimas; balkonų įstiklinimas pagal bendrą projektą stiklinant visus pastato balkonus; stogų kapitalinis remontas ar rekonstravimas – papildomas šiltinimas, įskaitant naujų šiltintų šlaitinių stogų įrengimą; fasadinių sienų šiltinimas.

Priemonės **VP3-1.1-VRM-04-R „Socialinio būsto plėtra ir jo kokybės gerinimas“** remtinos veiklos: daugiabučių namų modernizavimas; pastatų šalto ir karšto vandens tiekimo sistemų kapitalinis remontas ar rekonstravimas; pastatų nuotekų šalintuvų kapitalinis remontas ar rekonstravimas; elektros tiekimo sistemų pastatų viduje kapitalinis remontas ar rekonstravimas; priešgaisrinės signalizacijos sistemų kapitalinis remontas ar rekonstravimas; natūralios ventiliacijos sistemų kapitalinis remontas ar rekonstravimas; šiukšlių šalinimo sistemų kapitalinis remontas ar rekonstravimas; langų, lauko durų keitimas; liftų kapitalinis remontas ar keitimas; balkonų įstiklinimas pagal bendrą projektą stiklinant visus pastato balkonus; stogų kapitalinis remontas ar rekonstravimas – papildomas šiltinimas, įskaitant naujų šiltintų šlaitinių stogų įrengimą; fasadinių sienų šiltinimas.

Priemonės **VP3-1.1-AM-02-V „Daugiabučių namų modernizavimo skatinimas“** remtinos veiklos: daugiabučių namų modernizavimo skatinimo priemonių įgyvendinimas.

Priemonės **VP3-1.1-AM-01-V „JESSICA kontroliuojantysis fondas“** remtinos veiklos: šildymo ir karšto vandens sistemų kapitalinis remontas ar rekonstrukcija; šilumos punkto ar katilinės (individualių katilų) ir karšto vandens ruošimo įrenginių keitimas ar rekonstravimas; balansinių ventilių stovams įrengimas; vamzdynų šiluminės izoliacijos pagerinimas; šildymo vamzdynų ir prietaisų keitimas; individualios šilumos apskaitos, daliklių ir termostatinų ventilių įrengimas butuose, karšto vandens sistemos vamzdynų ir įrenginių keitimas ar pertvarkymas; langų ir lauko durų keitimas; stogo šiltinimas, įskaitant naujo šlaitinio stogo įrengimą (išskyrus patalpų pastogėje įrengimą); balkonų (lodžijų) įstiklinimas pagal vieną projektą; fasadinių sienų šiltinimas; rūsio perdangos šiltinimas; cokolio šiltinimas; alternatyvios energijos šaltinių (saulės, vėjo ir pan.) įrangos įrengimas; liftų kapitalinis remontas ar keitimas; kitų pastato bendrojo naudojimo inžinerinių sistemų (nuotekų sistemos, elektros instaliacija, priešgaisrinės saugos įrenginių, geriamojo vandens vamzdynų ir įrenginių) keitimas ar pertvarkymas. Atkreiptinas dėmesys, kad ši finansų inžinerijos priemonė, skirta užtikrinti, kad finansų įstaigos skolintų lėšas gyventojams, kurie siekia pasinaudoti valstybės teikiama parama pagal Vyriausybės patvirtintą Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programą ar ją atitinkančias savivaldybių patvirtintas programas bei pagal Vyriausybės nutarimu patvirtintas Valstybės paramos daugiabučiams namams atnaujinti (modernizuoti) teikimo taisykles. Plačiau apie šios finansų inžinerijos priemonės tinkamumą aprašyta atsakant į 1.4 Vertinimo klausimą.

Apibendrinant tiek 1-ojo, tiek 3-iojo SSVP prioritetų priemones pastatų ūkyje, galima teigti, kad veiklos buvo orientuotos į tris grupes:

- **viešosios paskirties pastatų rekonstrukcija / energetikos sistemų modernizavimas** – siekiant užtikrinti efektyvų energijos panaudojimą apšildant pastatus, atliekami pastatų išorinių atitvarų, energetikos sistemų rekonstravimo darbai;
- **daugiabučių namų modernizavimas / modernizavimo skatinimas** – įgyvendinamas daugiabučių namų gyventojų švietimas, informacijos apie daugiabučių namų renovaciją įgyvendinimą sklaida, siekiant atkreipti gyventojų dėmesį į būtinybę renovuoti gyvenamuosius daugiabučius namus. Taip pat renovuota dalis gyvenamųjų daugiabučių namų, aukštųjų mokyklų bendrabučių;
- **socialinio būsto plėtra** – atliekami energijos vartojimo efektyvumo didinimo darbai. Veiklos, susijusios su būstu, suplanuotos pagal SSVP 3 prioriteto 4 uždavinį, atitinka veiklas, kurios buvo finansuotos pagal VP3-3.4-ŪM-01-K, VP3-3.4-ŪM-02-K, VP3-3.4-ŪM-03, VP3-3.4-ŪM-04-R, VP3-3.4-ŪM-05-V priemones. Finansuotos veiklos buvo nukreiptos į gyvenamųjų daugiabučių, bendrabučių atnaujinimą, o tai atitinka SSVP 1 prioritete numatytas veiklas, susijusias su būstu.

Pastatų ūkyje remtos veiklos tiek pagal 1-ojo SSVP prioriteto, tiek pagal 3-iojo SSVP prioriteto priemones pasirinktos tinkamai ir visiškai atitinka tiek EAVP, tiek ES bei nacionaliniuose strateginiuose dokumentuose išskeltus tikslus ir uždavinius. Pastatų renovavimas sukūrė reikšmingą efektą – sienų, stogų šiltinimas, langų ir durų keitimas padidino pastatų šiluminės varžos ir žymiai sumažino jų suvartojamos energijos kiekį. Atsižvelgiant į tai, kad nedidelė dalis pastatų renovuota ir dar yra didelis kiekis nerenovuotų viešosios paskirties pastatų ir daugiabučių, intervencija į pastatų šiluminės varžos gerinimą turėtų būti tęsiama ir 2014–2020 m. periodu. Į pastatų renovavimą nukreiptų priemonių pakako, tačiau dėl planavimo ir projektų vykdymo problematikos, dalies priemonių įgyvendinimas vėlavo. Šių priemonių vykdytų veiklų sukurtas rezultatas ir poveikis užtikrinant energijos suvartojimo mažinimą aprašytas atsakant į 1.1 ir 2.1 klausimus.

Remiantis intervencijos logika „veikla – priemonė – uždavinys – tikslas“, investicijos į energijos tiekimą (elektros perdavimą ir skirstymą (48,26 mln. Eur), dujų perdavimą (20,69 mln. Eur), šilumos perdavimą (64,84 mln. Eur) prisidėjo prie energijos efektyvumo

tikslo ir uždavinių pasiekimo formuojant energijos tiekimo patikimumo rodiklius.

Pasenusios ir fiziškai susidėvėjusios energijos tiekimo infrastruktūros modernizavimas, ją keičiant nauja infrastruktūra ir technologijomis, buvo tinkamiausias sprendimas energijos tiekimo srityje, ypač šilumos tiekimo ūkyje. Kitais sprendiniais ar veiklomis energijos tiekimo patikimumo užtikrinti nebuvo galima techniniu požiūriu⁷⁸.

Siekiant užtikrinti energetinę nepriklausomybę, nepriklausomybę nuo iškastinio kuro ir AEI plėtrą, pasirinktas sprendimas finansuoti biokuro katilinių statybą taip pat buvo tinkamas⁷⁹. Vėjo, saulės ir geoterminė energetika savo ruožtu buvo finansuota ne ES paramos priemonėmis (Klimato kaitos specialioji programa ir Kaimo plėtros programa), taip išlaikant suderinamumą ir užtikrinant finansavimo takoskyrą.

Elektros ūkyje remtos veiklos pasirinktos tinkamai ir visiškai atitinka tiek EAVP, tiek ES bei nacionaliniuose strateginiuose dokumentuose iškeltus tikslus ir uždavinius. Šių veiklų sukurtas rezultatas ir poveikis užtikrina elektros tiekimo saugumą ir patikimumą. Elektros tinkluose technologiniai nuostoliai 2006–2015 m. laikotarpiu sumažėjo 34 proc.

Dujų ūkyje remtos veiklos pasirinktos tinkamai ir visiškai atitinka tiek EAVP, tiek ES bei nacionaliniuose strateginiuose dokumentuose iškeltus tikslus ir uždavinius. Šių veiklų sukurtas rezultatas ir poveikis užtikrina dujų tiekimo saugumą ir patikimumą. Dujų sistemos užžiedijimas sukūrė galimybę perduoti dujas tarp rytų ir vakarų Lietuvos dviem magistralėmis, o tai užtikrina dujų tiekimo patikimumą avarijos ar remonto atveju.

Šilumos ūkyje remtos veiklos pasirinktos tinkamai ir visiškai atitinka tiek EAVP, tiek ES bei nacionaliniuose strateginiuose dokumentuose iškeltus tikslus ir uždavinius. Šių veiklų sukurtas rezultatas ir poveikis užtikrina šilumos tiekimo saugumą ir patikimumą. Modernizuoti vamzdiniai bei šilumos punktai pastatuose leido sumažinti šios šilumos perdavimo nuostolius (–0,92 proc.). Nors dar didelis kiekis (renovuota 37,7 proc. visų šilumos tinklų) šilumos trasų yra nerenovuotas, tačiau veiklos įgyvendintos tose trasose, kur nusidėvėjimo lygis ir šilumos nuostoliai buvo didžiausi. Šilumos tiekėjai turi užtikrinti nepertraukiamą šilumos tiekimą gyventojams, ir tai yra viena esminių jų licencijavimo sąlygų. Įgyvendintos veiklos vienareikšmiškai padidino šilumos tiekėjų pajėgumus užtikrinti šilumos tiekimo nepertraukiamumą, nes finansavimas sprendė pagrindinius „butelio kakliukus“ centrinėje šildymo sistemoje.

AEI ūkyje remtos veiklos pasirinktos tinkamai ir visiškai atitinka tiek EAVP, tiek ES bei nacionaliniuose strateginiuose dokumentuose iškeltus tikslus ir uždavinius. Atkreiptinas dėmesys, kad remtos ne tik AEI (biokuro), bet ir energijos gamybos iš iškastinio kuro (dujų) efektyvumo didinimo priemonės (kogeneracijos būdu). Šios priemonės neprideda prie AEI plėtros, tačiau jos iš dalies atitinka SSVP ir nacionalinių strateginių dokumentų nuostatas. AEI ūkyje suplanuotiems uždaviniams pasiekti pasirinktų priemonių pakako, žymus šildymui naudojamos energijos pokytis nuo dominavusių dujų link dabar dominuojančio biokuro (2015 m. biokuras sudarė 61,3 proc. bendrą šilumos gamybos balansą).

Pastatų ūkyje remtos veiklos tiek pagal 1-ojo SSVP prioritetą, tiek pagal 3-iojo SSVP prioritetą priemonės pasirinktos tinkamai ir visiškai atitinka tiek SSVP, tiek ES bei nacionaliniuose strateginiuose dokumentuose iškeltus tikslus ir uždavinius. Pastatų renovavimas sukūrė reikšmingą efektą – sienų, stogų šiltinimas, langų ir durų keitimas padidino pastatų šiluminę varžą ir žymiai sumažino jų suvartojamos energijos kiekį (pagal „Jessica“ programą renovuotų daugiabučių namų energijos vartojimo efektyvumo padidėjimas – 67,32 proc.).

2007–2013 m. veiksmų programų tikslų ir uždavinių pasiekimui remtos veiklos buvo pasirinktos tinkamos ir viena kitą papildančios.

Remiantis intervencijos logika „veikla – priemonė – uždavinys – tikslas“, energetikos srities plėtros ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemonių remtos veiklos buvo tinkamos EAVP ir SSVP strateginiams konteksto rodikliams pasiekti (EAVP: elektros energijos transportavimo nuostoliai (proc.); šiluminės energijos transportavimo nuostoliai (proc.); vidutinis neplanuotų trumpų elektros energijos nutraukimų skaičius vienam vartotojui per metus skirstomuosiuose elektros tinkluose (MAIFI). SSVP: energijos intensyvumas (kg ne/1 000 Lt); AEI naudojimas (tne); šiltnamio dujų emisija į atmosferą (tūkstančiai tne CO2 ekvivalentas/mln. Lt BVP).

1.4.2007–2013 m. ES finansavimo periodu energetikos sektoriaus priemonėms taikytų paramos formų tinkamumo tikslams pasiekti vertinimas

Šiame skyriuje siekiama:

- įvertinti 2007–2013 m. ES struktūrinių fondų veiksmų programų energetikos ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo srities priemonėms taikytų paramos teikimo formų (subsidijs, paskola ir kt.) tinkamumą, nurodant jų privalumus ir trūkumus ir priemonėms taikytų finansavimo intensyvumo dydžių tinkamumą.

2007–2013 m. laikotarpio energetikos sektoriaus priemonių finansavimo būdai

Dujų (perdavimo) ir elektros (perdavimo ir skirstymo) ūkis

⁷⁸ Vytautas Stasiūnas, LŠTA prezidentas, interviu, Vilnius, 2017 m. sausio 5 d

⁷⁹ Vaclovas Miškinis, vyr. m. d., Vidas Lekavičius, vyr. m. d., Aušra Pažeraitė, m. d., Ramūnas Gatautis, m. d., Lietuvos energetikos institutas, interviu, Kaunas, 2017 m. vasario 24 d.

Dujų ir elektros (perdavimo ir skirstymo) pareiškėjams AB „Amber Grid“, AB „Litgrid“ numatyta parama – negražintina subsidija. Jos skyrimo atveju sukurto ilgalaikio turto vertė pagal apskaitos principus nėra įtraukiama į nusidėvėjimo skaičiavimą. Tai sukelia dvejojimą poveikį.

Poveikis galutiniams energijos vartotojams. Subsidija sukurtas turtas negeneruoja energijos perdavimo ar skirstymo įmonei nusidėvėjimo sąnaudų, taigi nedidina ūkio subjekto sąnaudų, kuriomis energetikos ūkio subjektai turi priversti grįsti energijos kainas (pvz., dujų kainą, elektros kainą), teikdami šių sąnaudų skaičiavimus VKEKK, kuri reguliuoja energetikos srityje veikiančių ūkio subjektų veiklą ir atlieka valstybinę energetikos sektoriaus priežiūrą. Šį poveikį galima įvardyti kaip energijos gamybos, skirstymo ir perdavimo infrastruktūros gerinimą, nedidinant energijos kainų. Tos pačios investicijos nuosavomis ar skolintomis ūkio subjektų lėšomis (ne subsidijų pagalba), sukurto ilgalaikio turto nusidėvėjimo sąnaudos būtų įtrauktos į VKEKK ūkio subjektų teikiamus kainų pagrindimo duomenis, o tai būtų lėmę didesnes energijos kainas vartotojams.

Poveikis energetikos srities ūkio subjektams. Subsidijų pagalba nėra kaupiamos lėšos sukurtam turtui atstatyti. Priklausomai nuo energetikos ūkio srities, turto nusidėvėjimo normatyvai gali varijuoti. Kuomet turtas bus nudėvėtas (po 25 ar 30 metų), jo atstatymas bus galimas tuo metu finansuojant nuosavomis ar skolintomis lėšomis ir finansavimo kainą nuo to meto įtraukiant į tarifą (kaip naujai būsimai sukurtu turto nusidėvėjimo sąnaudas). Šiuo požiūriu 2007–2013 m. ES struktūrinė parama energetikos sektoriui sukūrė investicijų į ilgalaikį turtą generuotų nusidėvėjimo sąnaudų ir jų įskaičiavimo į energijos kainą atitolinimą.

Visgi energijos kainų didėjimo priklausomybei nuo ES struktūrinės paramos daug svarbesnis aspektas yra proporcija sukurto ilgalaikio turto vertės, kurią sudarė energetikos ūkio subjekto subsidijomis ir kitais finansavimo šaltiniais sukurtas ilgalaikis turtas. Atskirai nagrinėjant dujų perdavimo ir elektros perdavimo, skirstymo ūkius nuo kitų energetikos ūkių, atsiranda esminių proporcijų skirtumų. Dujų perdavimo ir elektros perdavimo, skirstymo ūkiuose ir be ES 2007–2013 m. struktūrinės paramos finansuota daug projektų nuosavomis lėšomis, o sukurto ilgalaikio turto vertė pranoksta subsidijomis sukurtą ilgalaikio turto vertę. Pvz., dujų ūkyje ES 2007–2013 m. periodo struktūrinės paramos subsidijos sudarė 20,6 mln. Eur, o AB „Amber Grid“ 2015 m. nusidėvėjimo sąnaudos sudarė 21,9 mln. Eur⁸⁰. Elektros ūkyje (perdavimo ir skirstymo srityse) per 2007–2015 m. laikotarpį ES struktūrinės paramos subsidijos sudarė 57,2 mln. Eur, o AB „Litgrid“ 2015 m. nusidėvėjimo sąnaudos – 38,7 mln. Eur⁸¹. Šiuose dviejuose ūkiuose reikšmingos įtakos turto atstatymui, vertinant visą valdomą turtą, subsidijos nepadarė.

Atsižvelgiant į pateiktus argumentus, nauju finansavimo laikotarpiu rekomenduojama apsvarstyti galimybę taikyti daugiau finansų inžinerijos priemonių ir skirti finansavimą dujų bei elektros sektoriaus įmonėms tais atvejais, kai planuojamos skirti ES lėšos sudaro nedidelę dalį, palyginti su bendru investicijų srautu. Šios priemonės vertinamos kaip pakankamos, skatinančios vykdyti projektus dujų perdavimo bei elektros perdavimo ir skirstymo srityse⁸².

Energijos gamybos, AEI ir šilumos perdavimo ūkis

Priešingą situaciją stebime šilumos ūkyje, AEI bei energijos gamybos srityje. Iš visų investicijų į šilumos ūkį, ES parama, teikta subsidijų forma, sudarė 97,0 mln. Eur. Subsidijos reikšminga dalimi prisidėjo prie energijos kainų nedidėjimo, tačiau išskėlė turto atstatymo finansavimo klausimą, kuomet turtas nusidėvės, o lėšų atstatymui nebus sukaupta. Šilumos ir AEI ūkio subjektams teks didesnis iššūkis atstatyti ES paramos subsidijomis sukurtą ilgalaikį turtą nei dujų ir elektros ūkio subjektams. Tai, kad šilumos, energijos gamybos ir AEI ūkiuose turtas buvo sukurtas arba renovuotas daugiausiai ES paramos lėšų subsidijų forma, o kitokie finansavimo šaltiniai buvo mažai naudojami ir investicijos mažos, pagrindžia subsidijos tinkamumą šiems ūkiams. Be subsidijų šilumos ir AEI ūkio subjektai būtų mažiau arba neinvestavę į šilumos perdavimo linijas, šilumos gamybos infrastruktūrą⁸³. Subsidijos buvo skatinantis veiksnys. Pvz., vertinant investicijas į šilumos perdavimo trasas, jos, ekspertų vertinimu, yra iš esmės neatsiperkančios⁸⁴, o vamdynamai tarnauja daugiau nei nusidėvėjimo laikotarpis. Šilumos perdavimo vamdynamai yra esminė centrinio šildymo sistemų dalis, nuo jų aprėpties ir efektyvumo labai priklauso AEI panaudojimo galimybės ir mastai. Miestų daugiabučių srityje centrinės šildymo sistemos įgalina naudoti biokurą daugiabučiams šildyti, pastatant biokuro katilines. Vertinant kitas alternatyvas bei kitų AEI potencialo Lietuvoje trūkumą, kitaip panaudoti AEI daugiabučių šildymui individualiu būdu atsijungus nuo centrinio šildymo sistemų tampa per brangu ir techniškai sudėtinga (dėl kuro sandėliavimo).

⁸⁰ „Amber Grid“, „Audituotos finansinės ataskaitos ir auditoriaus išvada“, 2015 m.

⁸¹ AB „Litgrid“, „Sutrupintos tarpinės konsoliduotos ir bendrovės 2015 m. finansinės ataskaitos“, 2015 m.

⁸² Atskirai vertinama priemonė „Energetikos objektų rekonstravimas ir perkėlimas“, kurią įgyvendino Vilniaus miesto savivaldybės administracija, kuriai negražintinos subsidijos forma buvo tinkama, atsižvelgiant į finansines galimybes nuosavomis arba skolintomis lėšomis finansuoti tokio masto projektą.

⁸³ Vytautas Stasiūnas, LŠTA prezidentas, interviu, 2017 m. sausio 5 d., Vilnius, ir Elektroninė 2007–2013 m. ES lėšomis finansuotų energetikos sektoriaus projektų vykdytojų apklausa, 2017 m. vasario mėn.

⁸⁴ Vytautas Stasiūnas, LŠTA prezidentas, interviu, 2017 m. sausio 5 d., Vilnius; Vaclovas Miškinis, LEI direktorius, interviu, 2017 m. vasario 24 d., Kaunas.

Atsižvelgiant į argumentus priemonėms „Šilumos tiekimo sistemos modernizavimas ir plėtra“, „Energijos gamybos efektyvumo didinimas“, „Atsinaujinančių energijos išteklių panaudojimas energijos gamybai“ (konkursinei ir valstybinio planavimo) taikyta negrąžintinos subsidijos forma yra tinkama.

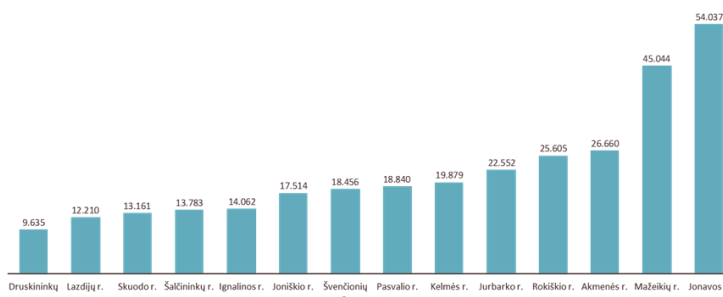
Pastatų ūkis

Pastatų ūkiui buvo taikytos dviejų tipų finansavimo formos. Viešosios paskirties pastatams (centrinės ir savivaldos nuosavybės) ir savivaldybių, kurios priskirtos probleminėms teritorijoms, daugiabučiams bei socialinio būsto energetinio efektyvumo didinimui skirta negrąžintinos subsidijos forma, visiems likusiems daugiabučiams renovuoti taikyta finansų inžinerijos forma.

Vertinant priemonių „Daugiabučių namų atnaujinimas pirmiausia didinant jų energijos vartojimo efektyvumą“ ir „Socialinio būsto plėtra ir jo kokybės gerinimas“ finansavimo formos tinkamumą svarbus akcentas tenka teritorijoms, kuriose priemonės taikytos. Priemonių pagrindinis tikslas siejamas ne su energijos vartojimo efektyvumo didinimu, bet su regionine politika. Regioninė politika Lietuvoje – horizontali tarpsektorinė viešoji politika, kuria siekiama sumažinti socialinius ir ekonominius netolygumus ir paskatinti tvarų visos valstybės teritorijos vystymąsi. Nacionalinės regioninės politikos formavimą ir įgyvendinimą Lietuvoje koordinuoja Vidaus reikalų ministerija – institucija, kuri nėra atsakinga nė už vieną šalies ūkio ar socialinės politikos sektorių, todėl užtikrina tarpsektorinių interesų derinimą siekiant tolygios plėtros. Regioninė plėtra Nacionalinėje pažangos programoje⁸⁵ išskirta kaip horizontalus prioritetas, kurio įgyvendinimui numatyta skirti ne mažiau kaip 15 proc. ES struktūrinės paramos bei ne mažiau kaip 20 proc. kitos ES ir tarptautinės paramos lėšų. Nacionalinės pažangos programos horizontalaus prioriteto „Regioninė plėtra“ tarpinstituciniame veiklos plane⁸⁶ numatyta skirti daugiau kaip 16 proc. ES struktūrinės paramos regionų projektams – virš 50 proc. daugiau lėšų nei 2007–2013 m. laikotarpiu (10,5 proc. ES struktūrinės paramos (718 mln. Eur). Vykdamas regioninę politiką, 4-ios VRM priemonės, finansuotos subsidijų forma, buvo skirtos tik regioniniams centrams ir probleminėms teritorijoms:

- 7 regioninių centrų miestų infrastruktūros plėtrai (120,3 mln. Eur);
- 14 probleminių teritorijų miestų infrastruktūros plėtrai (31 mln. Eur);
- daugiabučiams namams 14 probleminių teritorijų renovuoti (47,3 mln. Eur);
- socialiniam būstui 14 probleminių teritorijų plėtoti (11,8 mln. Eur iki 2013 m.).

26 pav. Parama probleminėms teritorijoms, tūkst. Eur



Šaltinis: SFMIS

1 priemonė skirta įgyvendinti kaimo vietovėse. ES parama skiriama kaimo gyvenamųjų vietovių viešųjų erdvių plėtrai, viešajai poilsio, laisvalaikio, kultūros ir sporto infrastruktūrai atnaujinti (100,4 mln. Eur).

Viešosios paskirties pastatams buvo taikytos net trys priemonės subsidijos forma:

- „Viešosios paskirties pastatų renovavimas nacionaliniu lygiu“;
- „Viešosios paskirties pastatų renovavimas regioniniu lygiu“;
- „Viešosios paskirties pastatų renovavimo projektai, atitinkantys Lietuvos 2004–2006 m. bendrojo programavimo dokumento 1.2 priemonės naudos ir kokybės vertinimo kriterijus“.

⁸⁵ Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2012-11-28 nutarimas Nr. 1482 „Dėl 2014–2020 metų nacionalinės pažangos programos patvirtinimo“. Valstybės žinios, 2012-12-11, Nr. 144-7430.

⁸⁶ Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2014-02-19 nutarimas Nr. 172 „Dėl 2014–2020 metų nacionalinės pažangos programos horizontaliojo prioriteto „Regioninė plėtra“ tarpinstitucinio veiklos plano patvirtinimo“, TAR, 2014-02-25, Nr. 2026.

Viešosios paskirties pastatų renovacijai subsidijos taikyta forma yra tinkama, kadangi:

- Pastatų renovavimo projektai tiesioginės finansinės naudos (pajamų) negeneruoja, o jų įgyvendinimo tikslas yra energijos vartojimo sutaupymai. Daugeliu atveju šie sutaupymai turi tik menamą (skaičiuojamąjį) pobūdį. Pastatuose esanti temperatūra dažniais atvejais nesiekė higienos normų, taigi pastatų renovacija lėmė dažniais atvejais ne sutaupymus energijos suvartojimo išraiška (kilovatvalandėmis ar pinigine verte), bet su tais pačiais energijos suvartojimo rodikliais užtikrinamus higienos normų reikalavimus dėl pastatų vidinės temperatūros. Ypač tai pasireiškė priešmokyklinio ugdymo įstaigose, mokyklose, kultūros įstaigose, savivaldybių administracijų pastatuose.
- Be subsidijų šios priemonės būtų neįgyvendintos, nes pareiškėjai buvo valstybės ir savivaldybių biudžetinės įstaigos, kurių finansinė padėtis neleido renovuoti pastatų finansuojant nuosavomis ar skolintomis lėšomis.

Paramos teikimo būdų tinkamumo vertinimo apibendrinimas

Negražintina subsidija buvo tinkamiausia visoms viešosios paskirties pastatų renovavimo priemonėms. Daugiabučių atnaujinimui buvo taikyta negražinama subsidija tik tuose miestuose ir rajonuose, kurie, įgyvendinant Lietuvos regioninę politiką, įvardyti kaip probleminės teritorijos. Kadangi pirminis šių subsidijų tikslas buvo regionų atskirties mažinimas ir sanglaudos didinimas, o energetinis efektyvumas buvo tik papildomas tikslas, subsidijos forma vertinama kaip tinkama. Kitose vietovėse esantiems daugiabučiams atnaujinti taikyta tik finansų inžinerijos priemonė, todėl atsirado konkurencija tarp renovacijos priemonių, kadangi regionuose buvo galima atlikti daugiabučių namų renovaciją naudojantis „Jessica“ programa (finansų inžinerija) arba regionine LR vidaus reikalų ministerijos koordinuojama priemone (subsidija), kurios finansavimo intensyvumas buvo 85 proc.

Šilumos gamybos ir perdavimo srityje subsidijos forma buvo tinkama iš esmės dėl labai ilgų investicijų atsipirkimo periodų. AEI naudojimo srityje, kur dominavo investicijos į biokuro katilines, subsidijų paklausa buvo labai didelė (tik 43 proc. patenkintų paraiškų). Atsižvelgiant į energijos, pagamintos iš biokuro, ekonominį pranašumą prieš iš dujų išgautą energiją, būtų galima taikyti ir finansų inžinerijos formą, o ne subsidiją, tačiau vertinamuoju periodu spartus ir geografiškai platus perėjimas nuo dujų prie biokuro turėjo ir strateginę potekstę. Subsidijos forma labai prisidėjo prie šio perėjimo paspartinimo ir strateginis tikslas mažinti priklausomybę nuo dujų buvo pasiektas per gana trumpą laikotarpį. Tačiau toliau plėtojant biokuro ūkį ši sritis galėtų būti sėkmingai remiama ir finansų inžinerijos priemonėmis. Nauju finansavimo laikotarpiu taip pat rekomenduojama apsisvarstyti galimybę taikyti daugiau finansų inžinerijos priemonių ir skirti finansavimą dujų bei elektros sektoriaus įmonėms tais atvejais, kai planuojamos skirti ES lėšos sudaro nedidelę dalį, palyginti su bendru investicijų srautu.

JESSICA

Lietuvoje daugiabučiai atnaujinami pagal LRV patvirtintą „Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programą“⁸⁷. Šios programos tikslas – iki 2020 metų pabaigos sumažinti šiluminės energijos (kuro) sąnaudas daugiabučiuose namuose, pastatytuose pagal galiojusius iki 1993 m. statybos techninius normatyvus, ne mažiau kaip 20 proc., t. y. skaičiuojamąsias metines šiluminės energijos (kuro) sąnaudas šiuose namuose iki 2020 m. pabaigos sumažinti ne mažiau kaip 1 000 GWh per metus, anglies dioksido išmetimus į atmosferą – ne mažiau kaip 230 tūkst. tonų per metus, palyginti su 2005 m. JESSICA programos Kontroliuojančiojo fondo lėšomis buvo finansuojami studentų bendrabučių ir daugiabučių namų renovacijos projektai Lietuvoje. Pagal programą pareiškėjams buvo suteikiamas lengvatinis kreditas su fiksuotomis palūkanomis ir kompensuojant dalį atnaujinimo (modernizavimo) projekto parengimo išlaidų, dalį statybos techninės priežiūros išlaidų, dalį (o nepasiturintiems⁸⁸ – visas) investicijų, tenkančių energetinį efektyvumą didinančioms priemonėms.

Nuo programos pradžios kito esminė sąlyga – valstybės subsidijos dalis. 2005 m. ji siekė 30 proc., tačiau gyventojams vangiai domintis šia priemone, 2006 m. pasiekė 50 proc. Gyventojams pradėjus renovuoti būstus šalį ištiko ekonominė krizė, viena vertus, ėmė trūkti lėšų programai finansuoti (nuo 2011 m. programa finansuota iš Klimato kaitos specialiosios programos), kita vertus, bankai sugriežtino skolinimosi sąlygas ir gyventojai jau 2009 m. praktiškai neturėjo galimybių pasiskolinti iš komercinių bankų finansuoti tai daliai, kurios nepadengė valstybės subsidija. Siekdamas atgaivinti programą, 2009 m. birželio 11 d. Finansų ministerija, Aplinkos ministerija ir EIB pasirašė finansavimo sutartį, kuria buvo įsteigtas JESSICA KF. Jo Investavimo strategijoje numatytas finansinis produktas – lengvatinės paskolos daugiabučiams namams modernizuoti. Fondo dydis – 227 mln. Eur, iš kurių 127 mln. Eur – ERPF lėšos ir 100 mln. Eur – nacionalinės biudžeto lėšos. Į fondą pirmiausia buvo pervesta 149 mln. Eur – 127 mln. eurų ERPF ir 20 mln. Eur nacionalinio biudžeto

⁸⁷ Programa pirmą kartą patvirtinta 2004 m. rugsėjo 23 d. LRV nutarimu Nr. 1213. Vėliau programa buvo koreguojama atitinkamais LRV nutarimais. Paskutinis keitimas atliktas 2015 vasario 25 d. LRV nutarimu Nr. 213 „Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimo Nr. 1213 „Dėl Daugiabučių namų modernizavimo finansavimo programos“ pakeitimo“.

⁸⁸ Nepasiturintieji – turintieji įstatymais numatytą teisę į būsto šildymo kompensaciją.

lėšų, tačiau iš viso buvo skirta ir panaudota 173 420 793,91 Eur. 2009 m. pabaigoje identifikuotas poreikis į JESSICA KF veiklas įtraukti ir bendrabučių renovacijos projektus. 2010 m. vasario mėn. EIB šiam tikslui parengė studiją, kurioje buvo numatyta, kad tinkamiausias finansinis produktas bendrabučių renovacijai yra labai panašus į daugiabučių modernizavimo finansinį produktą. Pirmieji projektai panaudojant JESSICA KF pradėti įgyvendinti 2011 m. Ilgai užtruko derybos tarp EIB ir Lietuvos komercinių bankų dėl paskolų sąlygų.

Pagal Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programą, valstybės subsidijos renovavimo veikloms siekė 15 proc.⁸⁹, esant mažai paklausai, 2011 m. intensyvumas buvo padidintas iki 30 proc.⁹⁰, o 2013 m. – iki 40 proc.⁹¹ Sąlygų gerinimas, viena vertus, sukėlė teigiamą efektą, gyventojai pradėjo teikti paraiškas. Kita vertus, matydami, kad sąlygos nuolat gerinamos, gyventojai ėmė laukti dar geresnių sąlygų subsidijavimo intensyvumo. Šiuo atveju, vertintojų nuomone, prasmingesnis būtų buvęs iš karto geresnių subsidijavimo intensyvumo sąlygų pasiūlymas, kuris būtų sukėlęs didelį susidomėjimą ir paklausą, ir tik vėliau buvo galima pradėti finansavimo intensyvumo sąlygas bloginti (t. y. mažinti intensyvumą). Visgi 2014 m. finansavimo intensyvumas pradėtas mažinti, tačiau jei būtų nuo pat pradžių pasirinktas modelis nuo didelio intensyvumo link mažo, projektai būtų pradėti įgyvendinti anksčiau ir didesniu mastu, energijos vartojimo sutaupymai būtų buvę didesni.

Kitas aspektas, aktualus finansų inžinerijos priemonėms, yra tai, kad pavieniai fiziniai asmenys vengia skolintis. Tik 2009 m. pradėjus vykdyti veiklą Būsto energijos taupymo agentūrai (BETA) ir įsitraukus savivaldybėms, savivaldybėse buvo sukurti energetiškai neefektyviausių pastatų sąrašai, be to, paskolos gavėjais numatyti jungtinės veiklos sutartimi veikianti asmenų grupė, namų bendrijos arba pastato administratoriai. Namų bendrijų atstovai arba pastato administratoriai, gaudami metodinę pagalbą iš BETA ir savivaldybių, parengė projektams įgyvendinti ir finansavimui gauti reikalingų dokumentų paketus, o gyventojams likdavo tik balsavimo procedūra pritarti parengtiems siūlymams. To pakakdavo projekto įgyvendinimo pradžia. Rangos darbų pirkimo viešųjų pirkimų būdu problematiką išsprendė rangos darbų tipinės sutartys ir pirkimų vykdymas per CPO. Be to, pritaikius JESSICA KF, paskolų palūkanas pavyko fiksuoti 3 proc. lygmenyje (galima palyginti, kad analogiškiems produktams bankai siūlė paskolas su 6–7 proc. palūkanomis).

Bendrieji JESSICA KF privalumai:

- Pakartotinis lėšų panaudojimas. Skirtų lėšų panaudojimas iki finansavimo laikotarpio pabaigos suteikia galimybę visą investicijų grąžą palikti plėtros fonde arba grąžinti vadovaujančiai institucijai, taip ir toliau skatinant investuoti į miestų plėtros projektus.
- Pritraukiamos privačių investuotojų lėšos. Sukuriamos palankesnės sąlygos investuoti privatiems investuotojams, taip didinant jų suinteresuotumą bei užtikrinant skirtingus lėšų šaltinius.
- Pigesnės paskolos. Tokia forma finansuojamų projektų vykdytojams paskolos projektų įgyvendinimui išduodamos lengvatinėmis sąlygomis. Taip sukuriamas didesnė paskata vykdytojams planuoti projektus ir skolintis lėšų projektui įgyvendinti.

Bendrieji JESSICA KF trūkumai:

- Sąlyginai brangesnis įgyvendinimas. Sumažėjusi valstybės subsidija lemia tai, kad padidėja gyventojų išlaidų dalis bendrame būsto modernizavimo projekto išlaidų balanse. Didesnė išlaidų dalis lemia ir gyventojų nenorą renovuoti savo būstą.
- Nediferencijuota parama. Taikomas bendras valstybės paramos dydis, neatsižvelgiant į sukuriamą rezultatą, lemia tai, jog gyventojai nėra suinteresuoti investuoti į produktą, kurio atsipirkimo laikas yra daug ilgesnis.

2007–2013 m. laikotarpio energetikos sektoriaus priemonių finansavimo intensyvumas

Finansavimo intensyvumo dydžių tinkamumo vertinimas grindžiamas vertinimu, ar intensyvumas per didelis, ar per mažas. Per mažo finansavimo intensyvumo požymis yra per mažas pareiškėjų susidomėjimas priemone. Per didelis finansavimo intensyvumas dažniausiai identifikuojamas kaip potencialių pareiškėjų gebėjimas atlikti investicijas ir be paramos arba mažesniu intensyvumu. 2007–2013 m. ES struktūrinių fondų veiksmų programų energetikos ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo srities priemonėms taikytos formos bei finansavimo dydžių intensyvumai buvo skirtingi lyginant priemones (žr. 27), tačiau išskiriami tam tikri dėsningumai, priklausomai nuo ūkio (elektros, dujų, šilumos, pastatų ūkių, AEI) bei projektų vykdytojų (pareiškėjų) tipų. Bendros tendencijos išskiriamos tarp šių trijų grupių:

⁸⁹Su sąlyga, kad įgyvendinus atnaujinimo (modernizavimo) projektą pasiekama ne mažesnė kaip C pastato energinio naudingumo klasė ir šiluminės energijos sąnaudos sumažinamos ne mažiau kaip 20 procentų.

⁹⁰Panaudojus Klimato kaitos specialiosios programos lėšas.

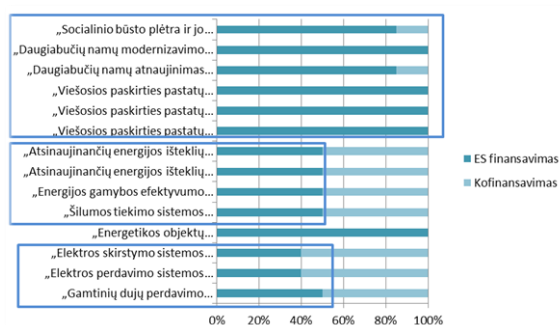
⁹¹Panaudojus Klimato kaitos specialiosios programos lėšas.

- dujų perdavimo ir elektros perdavimo ir skirstymo;
- energijos gaminimo, AEI ir šilumos perdavimo;
- pastatų ūkio.

Dujų perdavimo ir elektros perdavimo ir skirstymo ūkis

Dujų ir elektros ūkiuose pareiškėjams PFSA numatytas maksimalus galimas projektų finansavimo intensyvumas lyginant visas vertinamas energetikos srities priemones buvo mažiausias – dujų perdavimo srityje (vienintelis pareiškėjas AB „Amber Grid“) siekė 50 proc., elektros perdavimo srityje (vienintelis pareiškėjas AB „Litgrid“) ir elektros skirstymo srityje (pareiškėjai AB „Energijos skirstymo operatorius“ ir AB „Achema“) siekė 40 proc. Tik priemoneje „Energetikos objektų rekonstravimas ir perkėlimas“, kurios vienintelis pareiškėjas buvo Vilniaus miesto savivaldybės administracija, finansavimo intensyvumas siekė 100 proc. Šis projektas buvo skirtas Vilniaus vakarinio aplinkkelio tiesimo įgalinimui, perkelti projektui trukdančias elektros perdavimo oro linijas.

27 pav. Priemonės pagal finansavimo intensyvumą



Šaltinis: sudaryta autorių, remiantis SFMIS duomenimis

Tai, kad didelėms įmonėms, įgyvendinusioms gamtinių dujų perdavimo, elektros skirstymo ir perdavimo projektus, buvo numatytas 50 proc. arba mažesnis finansavimo intensyvumas, yra tinkamas sprendimas analizuojamu laikotarpiu dėl paramą gavusių įmonių vidinės valdymo struktūros. Remiantis užsienio tyrimų duomenimis ir kitų vertinimų ataskaitų duomenimis⁹², abejojama, ar didelių įmonių rėmimas turi teigiamą poveikį ekonomikai. Teigiama, kad didelės įmonės⁹³ įgyvendintų savo planus ir be paramos lėšų, todėl teikiama parama papildomo poveikio nesukuria. Dujų ūkiui skirtos ES struktūrinių fondų investicijos sudarė 12,08 proc. viso finansavimo 2007–2013 m. laikotarpiu skirtu dujų ūkiui (žr. 54), elektros ūkiui – 4,79 proc. (žr. 53). Tai, kad įmonės galėjo sėkmingai įgyvendinti projektus ir be ES paramos arba su mažesniu finansavimo intensyvumu, patvirtina ir atliktų interviu bei projektų vykdytojų apklausos duomenys.⁹⁴ Atkreiptinas dėmesys, kad dėl šių priemonių dujų bei elektros perdavimo ir skirstymo įmonių atstovai turėjo priešingą nuomonę – nagrinėjamu laikotarpiu abiejuose ūkiuose įvyko reikšmingų valdymo pokyčių, įmonių restruktūrizacijos procesai, keitėsi vadovaujantys asmenys. Trims stambioms įmonėms⁹⁵ pagal gamtinių dujų ir elektros (perdavimo ir skirstymo) ūkio priemones skirta 11,3 proc. visos energetikos priemonių subsidijos forma skirtos paramos, o daugiabučių renovavimui skirta 8,2 proc. Mažesnio finansavimo intensyvumo vienoje srityje taikymas galėjo atlaisvinti lėšas, kurias buvo galima nukreipti į kitą sritį, pvz., į energijos vartojimo efektyvumo didinimą (daugiabučių renovavimo programą). Jei šioms stambioms įmonėms skirtas finansavimo intensyvumas būtų, pvz., 25 proc., tuomet būtų galima renovuoti apie 10 proc. daugiau daugiabučių subsidijos forma Lietuvos mastu.

Kitas aspektas – subsidijų apskaitos principas. Kadangi jos nėra įtraukiamos į ilgalaikio turto nusidėvėjimą, skaičiuojant elektros ir dujų įkainius, investicijų metinė nusidėvėjimo norma įtraukta tik kaip pačių įmonių kofinansavimo dydis. Dujų perdavimo, elektros perdavimo ir skirstymo įmonių⁹⁶ sąnaudos daro tiesioginę įtaką dujų ir elektros kainų vartotojams lygiui, todėl mažesnis paramos intensyvumas turėtų poveikio didesnei elektros ir dujų kainai. Visgi pokytis būtų labai mažas, nes ES struktūrinės paramos lėšomis finansuota tik nedidelė šių įmonių vykdomų investicinių programų dalis.

⁹² 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos poveikio Lietuvos konkurencingumo vertinimas, 2015, LR finansų ministerija, Ūkio ministerijos kompetencijai priskirtų bendrai finansuojamų iš ES struktūrinių fondų lėšų ekonomikos sektorių būklės pokyčių vertinimas, 2011 m., LR ūkio ministerija.

⁹³ Didelė įmonė – tai juridinis asmuo, neatitinkantis labai mažos, mažos arba vidutinės įmonės apibrėžimo, nustatyto Lietuvos Respublikos smulkiojo ir vidutinio verslo plėtros įstatyme.

⁹⁴ Elektroninė 2007–2013 m. ES lėšomis finansuotų energetikos sektoriaus projektų vykdytojų apklausa, 2017 m. vasario mėn.

⁹⁵ AB „Amber Grid“, AB „Litgrid“, AB „Energijos skirstymo operatorius“.

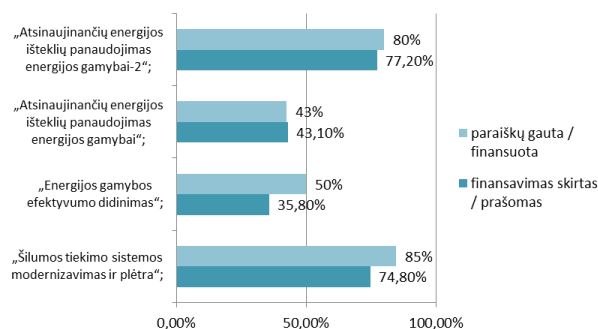
⁹⁶ AB „Amber Grid“, AB „Litgrid“, AB „Energijos skirstymo operatorius“.

Vykdam konkursinį finansavimą, intensyvumo dydžio tinkamumui įvertinti per pakankamumo prizmę taikoma priemonės paklausos⁹⁷ analizė. Priemonę „Elektros skirstymo sistemos modernizavimas ir plėtra“, nors ir konkursinę, įgyvendino tik du pareiškėjai: AB „Energijos skirstymo operatorius“ ir AB „Achema“. Priemonės planavimo etape buvo daugiau elektros skirstymo įmonių, vėliau susijungusių į AB „Energijos skirstymo operatorius“. Finansavimo paklausa buvo patenkinta tik 64 proc. O dujų ir elektros perdavimo srityje taikytas valstybinio planavimo finansavimo metodas, atrinkti du finansavimą galėję gauti pareiškėjai – AB „Amber Grid“ ir AB „Litgrid“. Net ir įgyvendinant valstybinio planavimo priemones, finansavimo paklausa buvo patenkinta tik 89 proc. dujų ūkyje ir 73 proc. elektros perdavimo srityje.

Energijos gamybos, AEI ir šilumos perdavimo ūkis

Energijos gamybos srityje, energijos gamybos iš AEI srityje ir šilumos tiekimo sistemų modernizavimo projektams PFSA numatytas didžiausias galimas projektų finansavimo intensyvumas siekė 50 proc.

28 pav. Energijos gamybos, AEI ir šilumos perdavimo ūkio priemonių prašomas finansavimas



Šaltinis: sudaryta autorių, remiantis SFMIS

Priemonė „Atsinaujinančių energijos išteklių panaudojimas energijos gamybai“ buvo planuota valstybinio planavimo būdu. Konkursinio finansavimo priemonės „Energijos gamybos efektyvumo didinimas“ bei dar viena „Atsinaujinančių energijos išteklių panaudojimas energijos gamybai“, „Šilumos tiekimo sistemos modernizavimas ir plėtra“ sulaukė didesnės, nei numatytas finansavimas, paklausos. Tik 35,8 proc. prašomo finansavimo (50 proc. gautų paraiškų) patenkinta pagal priemonę „Energijos gamybos efektyvumo didinimas“, 43,1 proc. prašomo finansavimo patenkinta pagal konkursinę priemonę „Atsinaujinančių energijos išteklių panaudojimas energijos gamybai“ (43 proc. gautų paraiškų). Didelė priemonių paklausa, pareiškėjų apklausos metu gauti duomenys patvirtina, kad finansavimo intensyvumas šioms priemonėms buvo tinkamas.

Pastatų ūkis

Reikšmingai didesnis finansavimo intensyvumas buvo pastatų ūkyje. Viešosios paskirties pastatų, daugiabučių gyvenamųjų namų, socialinio būsto renovavimui skirtas didžiausias finansavimo intensyvumas varijavo tarp 85 proc. ir 100 proc., faktinis siekė 85 proc. Pareiškėjai pagal pastatų ūkio priemones buvo ne komercinės įmonės⁹⁸. Šioms institucijoms taikytas faktinis 88,34 proc. finansavimo intensyvumas pagal valstybinio planavimo priemonę⁹⁹ ir 83,22 proc. – pagal regioninio planavimo priemonę¹⁰⁰. Kaip parodė projektų vykdytojų apklausa, viešųjų pastatų renovacija šalyje nebūtų vykusį be ES paramos dėl pareiškėjų finansinės būklės ir skolinimosi galimybių¹⁰¹.

⁹⁷ Santykis tarp skirto finansavimo ir prašyto finansavimo.

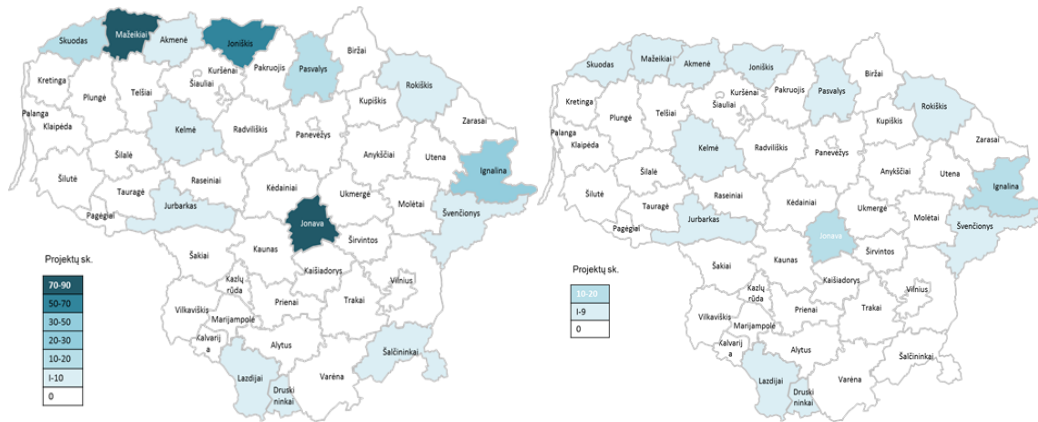
⁹⁸ Viešųjų pastatų ūkiui skirtose priemonėse pareiškėjai buvo savivaldybių administracijos, lopšeliai-darželiai, mokyklos, gimnazijos, globos namai, universitetai, kolegijos, profesinio rengimo centrai, poliklinikos, ligoninės.

⁹⁹ VP3-3.4-ŪM-03-V „Viešosios paskirties pastatų renovavimas nacionaliniu lygiu“.

¹⁰⁰ VP3-3.4-ŪM-04-R „Viešosios paskirties pastatų renovavimas regioniniu lygiu“.

¹⁰¹ Elektroninė 2007–2013 m. ES lėšomis finansuotų energetikos sektoriaus projektų vykdytojų apklausa, 2017 m. vasario mėn.

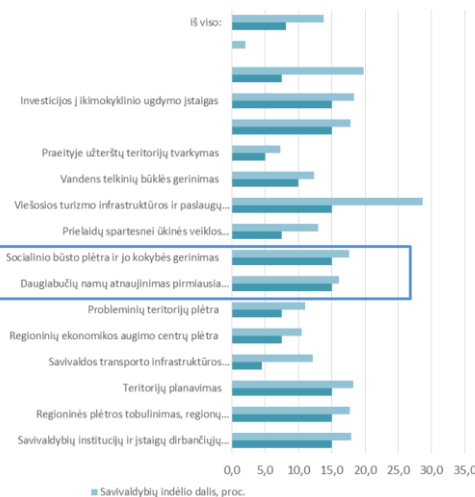
29 pav., 30 pav. Savivaldybės, kuriose vyko daugiabučių namų renovacija pagal priemonę VP3-1.1-VRM-03-R „Daugiabučių namų atnaujinimas pirmiausia didinant jų energijos vartojimo efektyvumą“ (kair.) ir socialinio būsto projektai (deš.).



Šaltinis: sudaryta autoriu, remiantis SFMIS

Daugiabučių ir socialinio būsto srityje pareiškėjai – savivaldybių administracijos. Daugiabučių renovavimui taikytas vidutiniškai 84,62 proc. finansavimo intensyvumas, socialinio būsto – 84,9 proc. Analogiškai, kaip ir su viešosios paskirties pastatais, projektai be ES paramos ar su mažesniu finansavimo intensyvumu nebūtų įgyvendinti dėl pareiškėjų finansinės būklės ir skolinimosi galimybių. Pagal Lietuvos regioninę politiką probleminėms teritorijoms taikytas finansavimo intensyvumas pagal skirtingas priemones (ne vien tik pastatų renovavimui) svyravo, tačiau pagal daugiabučių ir socialinio būsto priemones jis buvo didesnis nei vidutinis (žr. 31).

31 pav. Parama probleminėms teritorijoms, tūkst. Eur



Šaltinis: SFMIS

2007–2013 m. ES finansavimo laikotarpiu paramai energetikos sektoriuje gauti buvo pateikta 1 321 paraiška, iš kurių pasirašyta sutarčių – 1 088. Pagal beveik visas priemones gauta daugiau paraiškų, nei buvo pasirašyta faktinių sutarčių. O faktinis finansavimo intensyvumas nuo nurodytojo PFSA skiriasi minimaliai. Priemonės, kurioms buvo numatytas maksimalus 100 proc. intensyvumas, faktiškai jį pasiekė mažesnę – apie 85–88 proc., išskyrus JESSICA KF, kurio intensyvumas siekė 60 proc.

Remiantis paveiksle pirmiau (žr. 27) pateiktais duomenimis, vertinama, kad projektų finansavimo intensyvumas buvo skirstomas tinkamai, atsižvelgiant į priemonės numatytas veiklas. Didesnio masto, sukuriančioms didesnę poveikį nacionaliniu mastu, priemonėms skirtas maksimalus finansavimo intensyvumas (pvz., „Viešosios paskirties pastatų renovavimas nacionaliniu lygiu“, „Viešosios paskirties pastatų renovavimas regioniniu lygiu“, „Energetikos objektų rekonstravimas ir perkėlimas“), o priemonėms, kurių įgyvendinimo metu numatytos tik į infrastruktūros modernizavimą

orientuotos veiklos (pvz., „Elektros skirstymo sistemos modernizavimas ir plėtra“, „Atsinaujinančių energijos išteklių panaudojimas energijos gamybai“), tikslingai pasirinktas mažesnis finansavimo intensyvumas.

Vertintos visos energetikos sektoriaus priemonės, neskirstant jų pagal sritis, t. y. sritys tarpusavyje nelyginamos. 2007–2013 m. ES struktūrinių lėšų finansavimo periodu visoms priemonėms, išskyrus JESSICA kontroliuojantįjį fondą, buvo taikoma negrąžintinos subsidijos forma. Vertinama, jog negrąžintinos subsidijos reikšmingos įtakos galutinei dujų ir elektros kainai vartotojams neturėjo, kadangi įmonės nuosavomis lėšomis kasmet nusidėvėjimo išlaidoms padengti bei statyboms skiria nemažą dalį investicijų (38,7 mln. Eur). Net jei projektai būtų finansuoti be ES lėšų, vartotojai nebūtų pajutę reikšmingo kainos padidėjimo. Šilumos bei AEI ūkio subjektai į infrastruktūros atnaujinimą nebūtų investavę savų lėšų dėl mažo investicijų atsipirkimo (pvz., šilumos vamzdynų naudojimosi laikas yra ilgesnis nei nusidėvėjimo laikotarpis), todėl pasirinkta negrąžintinos subsidijos forma šių ūkių projektams vertinama kaip tinkama.

	Negrąžintina subsidija	Finansų inžinerija
Privalumai	Nėra nukreipta į finansinę naudą. Suteiktos lėšos neturi būti grąžinamos.	Pakartotinis lėšų panaudojimas. Pritraukiamos privačių investuotojų lėšos. Pigesnės paskolos.
Trūkumai	Neįvertinamas investicijų atsiperkamumas. Išstumiamos privačios investicijos (išskyrus elektros sritį). Žemesnis rodiklių rezultatyvumo laipsnis. Nesprendžiama didelio masto problemų.	Sąlyginai brangesnis įgyvendinimas. Nediferencijuota parama.

Finansavimo formos, taikytos Ūkio ministerijos įgyvendintoms priemonėms, buvo tinkamos, tačiau pastebima, jog tarpinstituciniame lygmenyje finansavimo formos nebuvo pakankamai suderintos. Tai lėmė įgyvendintų priemonių tarpusavio konkurenciją (pvz., Vidaus reikalų ministerijos būsto renovacijai skirta priemonė, pagal kurią taikyta negrąžintina subsidija, ir Aplinkos ministerijos priemonė, kuriai taikyta finansų inžinerija). Pasirinktas subsidijų intensyvumas energetikos sritims buvo tinkamas, nes esant mažesniai intensyvumui, kofinansavimui būtų pritrūkė lėšų, nes skolinimosi limitai daugelyje savivaldybių buvo pasiekti¹⁰². Didžiausias finansavimo intensyvumas pasirinktas priemonėse, susijusiose su pastatų ūkiu (83–88 proc.), nes pareiškėjai buvo ne komercinės įstaigos, o savivaldos institucijos bei viešąsias paslaugas joms teikiančios ar valstybei priklausančios įstaigos – ugdymo, sveikatos priežiūros ir socialinės rūpybos. Be didelio intensyvumo paramos šios institucijos nebūtų įgyvendinusios projektų¹⁰³. Vertinama, kad pasirinktas finansavimo intensyvumas yra tinkamas.

Energijos gamybos, šilumos tiekimo ir AEI priemonių finansavimo intensyvumas buvo mažesnis (34–50 proc.), tačiau atsižvelgiant į priemonių paklausą, projektų vykdytojų apklausos rezultatus¹⁰⁴, šis intensyvumas buvo pakankamas, skatinantis konkurenciją tarp pareiškėjų ir vertintinas kaip tinkamas.

Dujų ir elektros ūkyje – projektų vykdytojai buvo stambios finansiškaai pajėgios įmonės (AB „Amber Grid“, AB „Litgrid“), kurios teoriniu požiūriu galėjo naudoti ir finansų inžinerijos priemones. Vertinimo metu atsižvelgta į tai, kad įmonė AB „Lietuvos dujos“ iki 2015 m. įvykusios energetikos srities įmonių konsolidacijos priklausė įvairiems akcininkams („Gazprom“, „E. On“), kurie nebūtų turėję paskatų¹⁰⁵ modernizuoti perdavimo ir skirstymo tinklus skolintomis lėšomis, todėl subsidijos forma retrospektyviai vertinama kaip tinkama, o intensyvumas – pakankamas, nes pagal priemonę įgyvendinti projektai.

Daugiaabučių atnaujinimo programa finansavimo laikotarpio pradžioje nebuvo populiarė, tačiau pakeitus programos įgyvendinimo modelį (buvo pakeisti administratoriai, kuriais tapo savivaldybių administracijos) renovacija įsibėgėjo. Renovacijos procesui taip pat teigiamos įtakos turėjo finansavimo intensyvumo pokyčiai (2009 m. – 15 proc., 2011 m. – 30 proc., 2013 m. – 40 proc.), intensyvumas buvo didinamas siekiant paskatinti gyventojus renovuoti daugiabučius namus. Tačiau be teigiamo poveikio intensyvumo didinimas, remiantis interviu metu gauta informacija¹⁰⁶, turėjo ir neigiamą šalutinį poveikį – gyventojai neskubėjo renovuoti būsto, kadangi laukė intensyvumo padidėjimo.

¹⁰² Lietuvos Respublikos finansų ministerijos duomenimis.

¹⁰³ Elektroninė 2007–2013 m. ES lėšomis finansuotų energetikos sektoriaus projektų vykdytojų apklausa, 2017 m. vasario mėn.

¹⁰⁴ Elektroninė 2007–2013 m. ES lėšomis finansuotų energetikos sektoriaus projektų vykdytojų apklausa, 2017 m. vasario mėn.

¹⁰⁵ Fokusuota grupinė diskusija, 2017 m. kovo 23 d., Vilnius.

¹⁰⁶ Gediminas Česonis, LR vidaus reikalų ministerijos Regioninės politikos departamento direktoriaus pavaduotojas, interviu, Vilnius, 2017 m. vasario 24 d.

2. 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos priemonių energetikos sektoriuje įgyvendinimo socialinis ir ekonominis poveikis šaliai

2.1 2007–2013 ES struktūrinės paramos lėšomis finansuotų energetikos srities ir energijos vartojimo efektyvumo priemonių socialinio ir ekonominio poveikio šaliai ir jos energetikos sektoriui vertinimas

Šiame skyriuje atsakoma į šiuos Vertinimo klausimus:

- Kokį socialinį ir ekonominį poveikį šaliai įskaitant energetikos sektorių turėjo 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos lėšomis finansuotų energetikos srities ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemonių įgyvendinimas?
- Koks priemonių socialinis ir ekonominis poveikis šaliai?

Socialinis ir ekonominis poveikis šaliai, kurį lėmė 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos lėšomis finansuotų energetikos srities ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemonių įgyvendinimas, vertinamas makrolygiu ir mikrolygiu. Makrolygiu įvertintas poveikis bendriems rodikliams, kurių lūkesčiai buvo įvardyti veiksmų programose. Pastatų ūkyje, kuriam teko daugiau kaip du trečdaliai visos ES paramos energetikos sektoriui, buvo atnaujinta santykinai maža dalis viso šalies pastatų ūkio ir poveikį labiausiai pajuto renovuotų pastatų naudotojai, o ne visi šalies gyventojai. Dėl šios priežasties poveikio vertinimas atliktas ne tik makro-, bet ir mikrolygiu apklausos metodu, respondentais pasirenkant renovuotų pastatų projektų vykdytojus (pastatų savininkus arba valdytojus pagal patikėjimo teisę). Atitinkamai įvertintas ir poveikis kitoms energetikos sektoriaus sritims (elektros, dujų, AEI ir šilumos ūkių), vykdant projektų vykdytojų – naudos ir tiesioginio poveikio gavėjų – apklausas.

Makrolygmens poveikio šaliai lūkesčiai išreikšti EAVP ir SSVP

EAVP iš 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos energetikos ir energijos efektyvumo srityje poveikio buvo tikimasi šiose srityse:

- saugus ir patikimas energijos tiekimas;
- tiekiamos energijos kainų sumažėjimas;
- teigiamas poveikis šalies importo / eksporto balansui;
- palankus klimatas naujų įmonių kūrimuisi ir verslo plėtrai;
- aukštesnė gyvenimo kokybė ir didesnė sanglauda;
- investicinio patrauklumo didėjimas Lietuvos miesteliuose ir regioniniuose centruose;
- ekonominės ir socialinės infrastruktūros plėtros skatinimas.

SSVP poveikio lūkesčiai buvo siejami su tuo, kad:

- „investuojant į viešojo sektoriaus pastatų, kuriuos daugiausia sudaro sveikatos, švietimo, socialinio sektoriaus objektai, renovaciją, jų apšildymui, kaip rodo patirtis, reikės beveik dvigubai mažiau šilumos energijos“;
- „pagerės žmonių darbo sąlygos ir teikiamų paslaugų kokybė, bus sukurtos sąlygos efektyvesniam šių sektorių įstaigų darbui“;
- sumažės aplinkos tarša;
- sumažės priklausomybė nuo iškastinio kuro;
- investicijos sukurs papildomas darbo vietas daliai tų vietovių gyventojų, įtraukiant juos į daugiabučių gyvenamųjų namų modernizavimo ar pastatų pritaikymo socialinėms reikmėms darbus;
- investicijos mažins apleistų vietovių gyventojų socialinę atskirtį ir jų emigraciją.

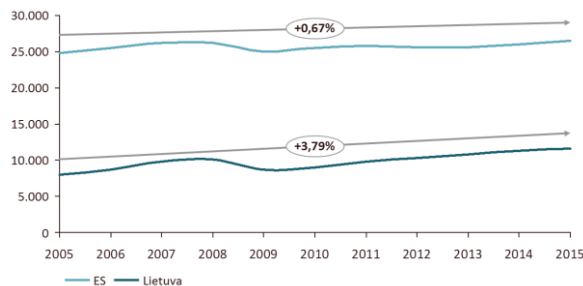
Gana reikšmingas teigiamas poveikis šalies mastu pasireiškė šiose srityse:

- energijos tiekimas (elektros ir dujų) tapo patikimesnis, renovavus CŠT vamzdynus, sumažėjo avarių tikimybė tiekiant šilumos energiją vartotojams¹⁰⁷;
- energijos kainos (ypač šilumos) sumažėjo, o be intervencijos, jei šilumos ūkyje dujos reikšminga dalimi nebūtų pakeistos į biokurą, būtų dar labiau išaugusios¹⁰⁸;
- sumažėjo priklausomybė nuo iškastinio kuro (šildymo ūkyje dujas reikšminga dalimi pakeitus biokuru)¹⁰⁹;
- kiek mažesnis, tačiau teigiamas poveikis yra dėl sumažėjusios aplinkos taršos (ŠESD emisijos duomenimis)¹¹⁰.
- darbo vietų kūrimas, įtraukiant gyventojus į daugiabučių gyvenamųjų namų modernizavimo ar pastatų pritaikymo socialinėms reikmėms darbus, taip pat priskirtinas prie teigiamo poveikio, tačiau darbo vietos buvo kuriamos nebūtinai to regiono, kuriam skirtos lėšos, gyventojams.

Makrolygmenyje matomas teigiamas poveikis investicinio patrauklumo didėjimo Lietuvos miesteliuose ir regioniniuose centruose srityje. Probleminėse teritorijose, į kurias buvo nukreiptos pastatų renovavimo ir socialinio būsto renovavimo subsidijos, tiesioginių užsienio investicijų (toliau – TUI) skaičius išties didėjo. Pvz., Rokiškio r. sav. TUI 2005–2015 m. laikotarpiu išaugo 211 kartų, Druskininkų sav. – 75 kartus. Detalesnis TUI augimas pagal savivaldybes pateikiamas prieduose (žr. 6 priedas).

Nors tiesioginių užsienio investicijų didėjimui tiesioginės reikšmės turėjo ir kiti veiksniai, tačiau pastatų renovavimas didino miestelių ir regionų estetiką ir patrauklumą investuotojams. Bendras šalies gyvenimo kokybės lygis, matuojamas BVP vienam gyventojui, Lietuvoje didėjo – vidutinis kasmetinis augimas Lietuvoje siekė 3,79 proc. (žr. 32).

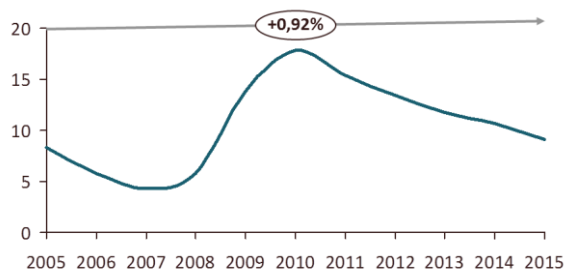
32 pav. BVP, Eur 1 gyventojui



Šaltinis: „Eurostat“

2007–2013 m. ES struktūrinių fondų paramos indėlis į BVP augimą buvo neabejotinas ir prisidėjo prie BVP augimo. Indėlis pasireiškė ne tik kaip sukurtos energetikos srities infrastruktūros teikiama nauda ir investicinis patrauklumas, bet ir infrastruktūros kūrimo proceso metu. ES paramos lėšomis įgyvendinti projektai buvo imliausi statybos sektoriui – kūrėsi naujos įmonės, didėjo darbo vietų skaičius.

33 pav. Nedarbo lygis, proc.



Šaltinis: „Eurostat“

¹⁰⁷ Skaitinės poveikio išraiškos pateiktos atsakant į 1.1 Vertinimo klausimą.

¹⁰⁸ Skaitinės poveikio išraiškos pateiktos atsakant į 2.3 Vertinimo klausimą.

¹⁰⁹ Skaitinės poveikio išraiškos pateiktos atsakant į 1.1 Vertinimo klausimą.

¹¹⁰ Skaitinės poveikio išraiškos pateiktos atsakant į 1.1 Vertinimo klausimą.

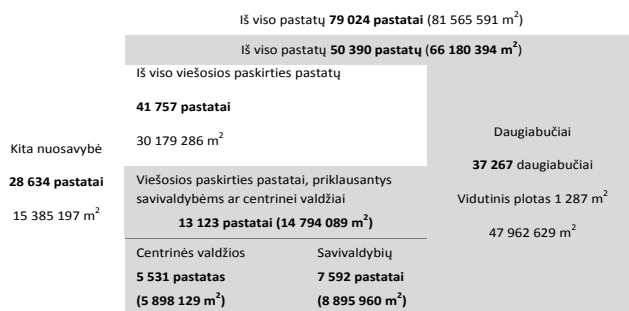
Nedarbo lygis Lietuvoje buvo paveiktas ekonominės krizės ir Vertinimo laikotarpiu (2010 m.) pasiekė aukščiausią reikšmę, tačiau 2011–2015 m. tendencingai mažėjo. Iš dalies nedarbo lygio mažėjimą lėmė ir statybos sektoriuje kuriamos darbo vietos, įgyvendinant energetikos srities ir energijos efektyvumo didinimo infrastruktūros statybos ar renovavimo projektus. 2007–2013 m. ES struktūrinių lėšų finansavimo laikotarpiu energetikos sektoriui, SFMIS duomenimis, deklaruota suma siekia 1,092 mlrd. Eur. 63,94 proc. šios sumos sudaro investicijos į statybos darbus. Vertinama, kad taip sukuriama pridėtinė vertė ir ekonominė nauda statybos sektoriui.

Pastatų renovavimo poveikis šaliai

Pastatų pasiskirstymas (kairėje – pagal skaičių, vnt., dešinėje – pagal plotą, m²), pilka spalva pažymėti pastatai, renovuoti pagal SSSP.

Bendras pastatų skaičius Lietuvoje siekia 79 tūkst., o bendras pastatų plotas – 81,5 mln. m². Daugiabučių plotas sudaro 63 proc. viso Lietuvos pastatų ploto, o daugiabučiai sudaro 47 proc. visų pastatų Lietuvoje. Daugiau kaip 90 proc. daugiabučių pastatyti iki 1992 m., šių pastatų šiluminės varžos neatitinka šiuo metu galiojančių techninių statybos normatyvų ir gerosios energijos taupymo praktikos. Pastatų vidutinės šiluminės energijos sąnaudos siekia 160–180 kWh/m² per metus. Galima palyginti su naujos statybos daugiabučių energijos sąnaudomis – po 1993 m. jos siekia 80–90 kWh/m² per metus.

34 pav. Renovacijos potencialas

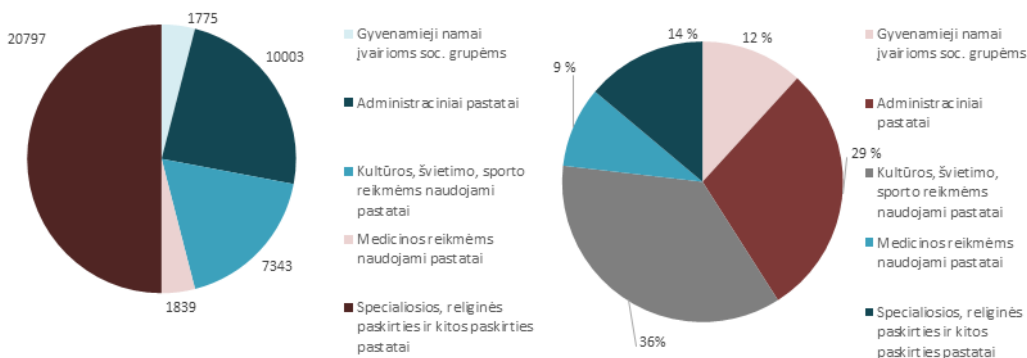


Šaltinis: sudaryta autorių

Viešosios paskirties pastatai kaip nuosavybė priklauso centrinei valdžiai, savivaldybėms (ar patikėjimo teise – jų įstaigoms) ir kitiems asmenims. Per metus visiems viešiesiems pastatams šildyti suvartojama apie 2,3 TWh, vienam kv. metrui šildyti tenka apie 76 kWh per metus. Vertinant, kad daugelis pastatų yra ne geresnių energetinių charakteristikų nei daugiabučiai, bei atsižvelgiant į vertintųjų surinktus duomenis, šis energijos kiekis tik minimaliai palaiko pakenčiamą pastatų temperatūrą, nesiekiant higienos normatyvų. Šių pastatų šiluminės sąnaudos, jei būtų užtikrinama temperatūra pagal higienos normas, siektų 160–180 kWh/m² per metus, analogiškai daugiabučiams.

Viešosios paskirties pastatų pasiskirstymas (kairėje – pagal skaičių, vnt. ir proc., dešinėje – pagal plotą, m² ir proc.). Pusė visų viešosios paskirties pastatų yra specialios, religinės ir kitos paskirties, tačiau daugiausiai ploto sudaro administraciniai pastatai ir kultūros, švietimo ir sporto reikmėms naudojami pastatai.

35 pav. Viešosios paskirties pastatų pasiskirstymas (kairėje – pagal skaičių, vnt., ir proc., dešinėje – pagal plotą, m², ir proc.)



Šaltinis: LŠTA

Igyvendinant EAVP ir SSVP, vertinant 6 priemones¹¹¹ renovuoti (įskaitant ir naujai konversijos būdu įrengtus energetiškai efektyvius socialinius būstus) 2 647 pastatai, o tai sudaro 5,3 proc. visų daugiabučių ir savivaldai arba centrinei valdžiai priklausančių viešosios paskirties pastatų. Viešųjų centrinės valdžios pastatų renovuota 9,8 proc. potencialo, o viešųjų savivaldai priklausančių pastatų – 12,5 proc. potencialo, daugiabučių renovuota tik 3,1 proc. Poveikis energijos vartojimo efektyvumui didinti šalies mastu, kai renovuota tik 5,3 proc. pastatų, yra sąlyginai mažas, palyginti, koks galėtų būti, jei šalyje neliktų energetiškai neefektyvių pastatų.

Viešųjų pastatų renovavimas pagal priemones VP3-3.4-ŪM-03-V „Viešosios paskirties pastatų renovavimas nacionaliniu lygiu“, VP3-3.4-ŪM-04-R „Viešosios paskirties pastatų renovavimas regioniniu lygiu“ ir VP3-3.4-ŪM-05-V „Viešosios paskirties pastatų renovavimo projektai, atitinkantys Lietuvos 2004–2006 m. bendrojo programavimo dokumento 1.2 priemonės naudos ir kokybės vertinimo kriterijus“ suteikė 263,26 GWh šilumos energijos sutaupymus per metus.

Daugiabučiams renovuoti skirtų investicijų sukurto rezultato pamatuoti energijos kiekiu nėra galimybės, nes pagal VP3-1.1-AM-01-V „JESSICA kontroliuojantysis fondas“ priemonę matuojamas tik renovuotų daugiabučių namų energijos vartojimo efektyvumo padidėjimas (proc.), pagal priemonę VP3-1.1-VRM-03-R „Daugiabučių namų atnaujinimas pirmiausia didinant jų energijos vartojimo efektyvumą“ rezultato rodikliu parinkti asmenys, kurių būsto sąlygos pagerintos, o ne energijos efektyvumo rodikliai, o priemonės VP3-1.1-VRM-04-R „Socialinio būsto plėtra ir jo kokybės gerinimas“ rezultato rodikliu parinktas „Metinis materialinių investicijų indeksas vienam gyventojui“ regioniniuose ekonomikos augimo centruose. Pagal šias tris priemones atnaujinti 1 739 pastatai. Vertintojų skaičiavimais, šių pastatų energetinio efektyvumo didinimas turėtų generuoti apie 300 GWh metinius energijos sutaupymus.

Neturėdami objektyvių duomenų apie pusę visų įgyvendintų priemonių, vertintojai preliminariai paskaičiavo tikėtinus sutaupymus, remdamiesi vidutiniais dydžiais. Būsto ir urbanistinės plėtros agentūros 2013 m. ataskaitos duomenimis, vien per 2012 m. atliktų 479 daugiabučių pastatų (bendras plotas 1 276 898,79 m²) renovavimo duomenimis skaičiuojamas lyginamasis energijos vartojimo metinis sutaupymas siekia 32 601,74 kWh/m², arba 82,3 GWh. Vertintojų skaičiavimu, bendras metinis visų 6 energijos efektyvumo didinimo priemonių, kuriomis buvo remiamas pastatų renovavimas, energijos sutaupymas sudaro apie 560 GWh per metus.

Mikrolygmens poveikio vertinimas

Kaip minėta skyriaus pradžioje, kadangi dalies energetikos sektoriaus sričių (ypač pastatų ūkio, šilumos ūkio) priemonių poveikis ir nauda pasireiškė ne plačiai visuomenei, bet projektų vykdytojams (ypač pastatų naudotojams), poveikio vertinimas yra papildytas mikrolygmens vertinimu, kurio rezultatai grindžiami projektų vykdytojų apklausa. Remiantis EAVP ir SSVP iškeltais lūkesčiais, kurių pagrindu formuotos priemonės ir veiklos, įvardyti šie pagrindiniai kriterijai:

- poveikis ŠESD;
- poveikis „gražesnei aplinkai“ ir investiciniam patrauklumui;
- poveikis darbo vietų skaičiui;
- poveikis energijos gamybos efektyvumui;
- poveikis žmonių sveikatai.

Poveikis ŠESD

Didžioji dalis (79 proc.) respondentų projekto poveikį ŠESD kiekiui vertina kaip didžiausią teigiamą arba tiesiog teigiamą. Tik 3 proc. respondentų nurodo, kad projektas turėjo neigiamą poveikį ŠESD kiekiui, iš kurių 1 proc. teigia, kad neigiamas poveikis yra didelis. Vertinant projektus pagal sektorius, galima pabrėžti, kad didžiausią teigiamą poveikį ŠESD kiekiui, projektų vykdytojų požiūriu, turėjo dujų ūkio ir AEI (vidurkiai pagal Likerto skalę atitinkamai 4,15 ir 4,04). Labai mažą arba jokią poveikio ŠESD kiekiui turėjo elektros ūkio ir pastatų ūkio sektorių projektai.

Pastatų ūkio projektų vykdytojai pastebi, kad įgyvendinti projektai prisidėjo prie ŠESD kiekio mažinimo, kadangi viešosios paskirties pastatuose buvo įdiegtos energijos taupymo priemonės, dėl kurių sumažėjo sunaudotas šilumos energijos kiekis ir išmetamų į aplinką teršalų kiekis.

Šilumos ūkio projektų vykdytojai pažymi, kad kai kuriais atvejais šilumos nuostoliai trasose per visus tris projektus sumažėjo nuo 30 proc. iki 11 proc., automatiškai sumažėjo gamyba ir išmetimai. Kiti pažymi, kad beveik dvigubai sumažėjo nuostoliai tinkluose, kas prisideda prie mažesnio gamtinių dujų vartojimo.

¹¹¹ VP3-3.4-ŪM-03-V „Viešosios paskirties pastatų renovavimas nacionaliniu lygiu“; VP3-3.4-ŪM-04-R „Viešosios paskirties pastatų renovavimas regioniniu lygiu“; VP3-3.4-ŪM-05-V „Viešosios paskirties pastatų renovavimo projektai, atitinkantys Lietuvos 2004–2006 m. bendrojo programavimo dokumento 1.2 priemonės naudos ir kokybės vertinimo kriterijus“; VP3-1.1-AM-01-V „JESSICA kontroliuojantysis fondas“; VP3-1.1-VRM-03-R „Daugiabučių namų atnaujinimas pirmiausia didinant jų energijos vartojimo efektyvumą“; VP3-1.1-VRM-04-R „Socialinio būsto plėtra ir jo kokybės gerinimas“.

Teigiamu poveikiu pasireiškia gamtinių dujų atsisakymas. Kai kuriais atvejais 2007 m. 100 proc. šilumos energijos buvo gaminama iš iškastinio kuro. Buvo išmesta 108 643 tonos CO₂, t. y. 0,248 t/MWh patiektos vartotojams šilumos. 2015 m. 75 proc. šilumos pagaminta iš vietinio biokuro, išmesta 10 010 t CO₂ (apie 10 kartų mažiau), t. y. 0,0282 t/MWh, ŠESD sumažėjimas – 9 kartai. ŠESD emisijų į atmosferą sumažėjimą lėmė sumažėję šilumos nuostoliai tinkluose, kartu ir šilumos gamyba bei gamtinių dujų suvartojimas.

Pastatų ūkio projektų įgyvendinimas, projektų vykdytojų nuomone, taip pat prisidėjo prie ŠESD mažinimo. Tai rodė pasiekti rezultatai, pagrįsti skaičiais. Kita vertus, net neatlikus skaičiavimų, akivaizdu, kad projektų poveikis ŠESD kiekiui teigiamas, nes sumažėjo energijos resursų poreikis, įdiegus pastatuose energijos taupymo priemones, žymiai sumažėjo energijos suvartojimas.

AEI pakeitė iškastinį kurą ir kai kurių bendrovių kuro balanse sudaro beveik 100 proc. Dujos liko tik rezervinio kuro plane. Daugeliu atvejų iškastinis kuras (gamtinės dujos) pakeistas atsinaujinančiu biokuru – medienos skiedra.

Poveikis „gražesnei aplinkai“

Didžioji dalis (89 proc.) respondentų nurodė, kad projektai turėjo teigiamą poveikį „gražesnei aplinkai“. Kiek daugiau nei dešimtadalis (11 proc.) respondentų nurodė, kad projektai neturėjo jokio poveikio. Vertinant projektų poveikį pagal sektorius ir Likerto skalę, galima teigti, kad didžiausią teigiamą poveikį sukūrė pastatų ūkio sektorius.

Šilumos ūkyje projektų vykdytojai pažymi, kad sumažėjus nuostoliams mažiau teršiama aplinka. Be to, klojant šilumos perdavimo trasas, buvo sutvarkyta aplinka trasų paklojimo vietose. Taip pat kardinaliai pasikeitė rekonstruotų katilinių aplinka ir vidinis bei išorinis estetiškas vaizdas. Rekonstruotų šilumos tinklų teritorijose sutvarkyta aplinka, pagerėjo estetiškas vaizdas, neliko elektros oro tinklų. Užtikrinama tinkama temperatūra, erdvės pastatuose tapo patrauklios, pastatų išorė gražesnė. Gaminant energiją kogeneracinėse jėgainėse, aplinka taip pat teršiama mažiau, energijos gamybos efektyvumas geresnis.

Pastatų ūkio projektų vykdytojai itin daug dėmesio skyrė estetiniam vaizdui gerinti ir aplinkai gražinti. Daugelis pastatų buvo neremontuoti nuo pat jų statybos, yra net prieš II pasaulinį karą statytų pastatų, kurie nebuvo išoriškai remontuoti. Nusidėvėjusios sienos, nusilupęs tinkas atnaujinus pastatą atrodo kaip naujas, pakeisti susidėvėję ir supuvę langai, durys – visa tai padidina estetiką tiek pastatų lankytojams, tiek ir miestiečiams.

AEI ūkio projektai buvo nukreipti į biokuro skatinimą, o biokuro katilinės pritaikytos visų tipų bioatliekoms tiek iš miškų, tiek iš ūkių. Biokatilo eksploatuotojas gauna kurą ir pigią bei švarią energiją, o pirminis biokuro pardavėjas ir susitvarko savo aplinką (miškus, pelkynus, melioracijos griovius), ir už tai gauna finansinės naudos. Taip daugelis miškų, krūmynų, laukų ir ūkių buvo sutvarkyti ir įgavo visai kitą estetinį vaizdą. Miškuose miško kirtimo atliekos panaudojamos, valomi miškai.

Poveikis darbo vietų skaičiui

Didžioji respondentų dalis (60 proc.) teigia, kad jokio poveikio darbo vietoms projektai neturėjo. Daugiau nei trečdalis (39 proc.) teigia, kad projektų poveikis darbo vietoms buvo teigiamas ir tik 1 proc., kad neigiamas. Vertinant projektus pagal sektorius Likerto skalėje, galima teigti, kad teigiamas poveikis darbo vietoms buvo sukurtas įgyvendinant AEI ir dujų ūkių projektus.

Šilumos ūkyje dalis projektų vykdytojų pažymėjo, kad vykdant projektus įmonėse naujų darbuotojų nebuvo įdarbinta, nors atleistų taip pat nebuvo. Kitose įmonėse įvyko darbo vietų pokyčiai, daugiau darbo vietų atsirado gamybos sektoriuje, sumažėjus darbo vietų valdymo, apskaitos sektoriuose, kai kuriose priežiūros tarnybose, reikėjo daugiau kvalifikuotų darbo vietų, kuriose reikalingi aukštesnio išsilavinimo specialistai, padidėjo darbo vietų skaičius.

Pastatų ūkyje projektų vykdytojų darbuotojų skaičius vienur sumažėjo, kitur didėjo, patys projektai turėjo mažai reikšmės. Nors mokymo įstaigos pažymi, kad renovavus pastatus, norinčių mokytis mokinių skaičius padidėjo, nes estetiška edukacinė aplinka pritraukė daugiau mokinių, padidėjo ir darbuotojų poreikis. Pastatų ūkio projektų vykdytojai patiria, kad išoriškai patrauklesni ir šiltesni pastatai yra privalumas ieškant darbuotojų, darbuotojams pagerėjo darbo sąlygos – pastatuose šilčiau ir gražiau.

AEI ūkio projektų įgyvendinimas lėmė papildomų darbo vietų poreikį. Biokuro logistikai sukurtos papildomos darbo vietos – operatoriai ir traktorininkai. Kai kurie pareiškėjai sukūrė net iki 20 darbo vietų. Be to, kaip pažymi projektų vykdytojai, daugiau darbo gavo ir biokuro tiekėjai, darbo vietų skaičius didėjo biokuro gamybos (išgavimo) srityje.

Poveikis energijos gamybos efektyvumui

Didžioji dalis (80 proc.) respondentų projektų poveikį energijos gamybos efektyvumui vertina kaip teigiamą, penktadalis (20 proc.) respondentų nurodė, kad projektai neturėjo jokio poveikio energijos gamybos efektyvumui. Didžiausią teigiamą poveikį energijos gamybos efektyvumui turėjo elektros ūkis, šilumos ūkis bei AEI.

Šilumos ūkyje sumažėjus nuostoliams, sumažėjo gamyba, kuro kiekis, nors šilumos parduodama tiek pat, sumažėjo pelenų kiekis, mažiau dyla įrengimai. Pvz., 2008 m. šilumos gamybos efektyvumas projekto vykdytojo (AB „Achema“) katilinėje ir kogeneracinėje elektrinėje siekė 93,4 proc., elektros energijos gamybos efektyvumas pasiekė 62,8 proc. Įgyvendinus 2 stambius 2007–2013 m. ES paramos lėšomis paremtus projektus, 2015 m. šilumos gamybos efektyvumas pasiekė 103,81 proc., o elektros energijos gamybos efektyvumas – 78,8 proc.¹¹²

Ypač didelė reikšmė energijos gamybos efektyvumui yra kogeneracinės jėgainės, nes jose pagaminamos dvi energijos rūšys: elektra ir šiluma, o gamybiniai energijos nuostoliai yra minimalūs.

Pastatų ūkio projektų vykdytojai taip pat pažymi, kad energijos suvartojimo mažėjimas lėmė, kad mažiau reikia iškastinio kuro dujų, o įdiegus biokurą centrinio šildymo sistemose, galima išsiversti be dujų naudojimo.

AEI poveikis labiausiai pasireiškė kaip pigesnė šilumos (garo) gamyba centriniams šildymo sistemoms.

Poveikis žmonių sveikatai

Didžioji dalis (86 proc.) respondentų projektų poveikį sveikatai įvertino teigiamai. Kiek daugiau nei dešimtadalis (13 proc.) nurodė, kad projektai neturėjo jokio poveikio sveikatai ir tik 1 proc. respondentų nurodė, kad poveikis neigiamas. Vertinant projektus Likerto skalėje pagal sritis, didžiausias teigiamas poveikis žmonių sveikatai yra projektų, įgyvendintų AEI, pastatų ūkio srityse bei šilumos ūkyje (atsakymų vidurkiai atitinkamai: 4,25, 4,23, 4,04).

Šilumos ūkyje projektų vykdytojai nurodė, kad sveikatai poveikio turi mažiau teršiama aplinka, oras, sumažėjęs išmetamų teršalų kiekis į atmosferą.

Pastatų ūkyje, nors projektų vykdytojai teigia neatlikę specialių tyrimų, tačiau sergamumas nėra padidėjęs, nuo renovacijos pabaigos neteko skelbti karantino dėl gripo epidemijos. Iki projekto įgyvendinimo darbuotojai dirbo patalpose, kur temperatūra buvo žemesnė, nei priklauso pagal higienos normų reikalavimus. Atitinkamai fiksuotas neigiamas poveikis darbuotojų sveikatai (peršalimai ir pan.). Pakeitus langus, vėdinimo ventiliaciją, lauko duris, apšiltinus pastatus, įstaigų darbuotojai bei lankytojai gali jaustis saugiai, šiltai, komfortabiliai. Nebesijaučia pelėsio kvapas, patalpose šilta, užtikrinta higienos norma. Prieš tai teko dirbti patalpose, kur buvo nesaugi elektros sistema – kildavo gaisrai. Taip pat žymiai pagerėjo apšvietimo sistema, vėdinimo sistema. O tai turi didžiulį poveikį žmogaus sveikatai. Projektai lėmė ne vien tik energijos taupymą, bet ir pagal normatyvus nustatytos vidaus patalpų temperatūros (+21 laipsnis C) užtikrinimą. Seni asbesto stogai pakeisti naujomis medžiagomis – sumažėjo vėžinių susirgimų rizika.

Įgyvendinus **AEI ūkio** projektus, poveikio sveikatai turi teršalų išmetimų į atmosferą sumažėjimas, taip pat dėl procesų automatizacijos išvengiama darbo metu kylančių sužalojimų.

Išorės veiksnių poveikis projektams

Vertinant išorinius veiksnius, kurie turėjo didžiausią teigiamą įtaką planuotam projekto poveikiui, didžioji dalis respondentų (46 proc.) nurodė žaliavų kainų pokyčius, penktadalis respondentų (20 proc.) nurodė pigią darbo jėgą ir beveik penktadalis (18 proc.) – ekonominę krizę.

Šilumos ūkyje didelį poveikį projektų įgyvendinimui turėjo veiklos efektyvumas, tinkamai parengti projektai, konkursinė dokumentacija, viešieji pirkimai.

Pastatų ūkyje teigiamą poveikį projektų įgyvendinimui, anot projektų vykdytojų, kėlė visuomenės informavimas ir švietimas, konkurencija tarp statybos bendrovių, pigios paskolos.

Vertinant išorinius veiksnius, kurie turėjo didžiausią neigiamą įtaką planuotam projekto poveikiui, didžioji dalis respondentų (35 proc.) nurodė žaliavų brangimą, beveik trečdalis respondentų (28 proc.) nurodė ekonominę krizę bei emigraciją (24 proc.). Neigiamą poveikį taip pat kėlė silpni rangovai, specialistų trūkumas, viešųjų pirkimų sistemos ydos, dažna reguliuojančių teisės aktų kaita, ilga statybos leidimo gavimo procedūrų trukmė.

Paradoksas, bet ekonominė krizė turėjo ir teigiamą, ir neigiamą poveikį. Teigiamas poveikis pasireiškė kaip medžiagų ir darbo jėgos pigimas, o neigiamas – projektų vykdytojų negebėjimas kofinansuoti projekto.

Ekonominis poveikis šaliai

Šiame skyriuje vertinamas 2007–2013 m. laikotarpiu energetikos sektoriuje įgyvendintų priemonių socialinis ir ekonominis poveikis šaliai. Toliau vertinamos ES struktūrinės investicijos bei nacionalinės investicijos, skirtos energetikos sektoriui 2007–2013 m. laikotarpiu. Bendrai skirtos lėšos apėmė penkias energetikos sektoriaus sritis – elektros, dujų, šilumos ir AEI ūkius bei pastatų renovavimą. Siekiant įvertinti skirtų struktūrinių investicijų ekonominį poveikį šaliai, atliekamas ekonometrinis modeliavimas.

¹¹² Elektroninės apklausos duomenys, kuriuos pateikė AB „Achema“.

Matematinų, statistinių metodų bei ekonominių teorijų pritaikymas ekonominiams reiškiniams ir duomenims tirti naudojamas siekiant įvertinti kiekybiniai ryšiams tarp ekonominių procesų bei reiškinių ir apžvelgti juos per empirinę prizmę¹¹³. Ekonometrija pasitelkiama vertinant ir analizuojant ekonominių procesų ir reiškinių sąryšius. Vertinime naudojamas ekonometrinis modeliavimas, kuriuo siekiama išanalizuoti statistinį ryšį tarp tam tikrų ekonominių rodiklių ir jų poveikio ekonominiams procesams. Vertinime remiamasi viešai prieinamu jau atliktu ES investicijų poveikio vertinimu visiems šalies ūkio sektoriams, atskirai apžvelgiamas ir energetikos sektorius – „2007–2013 m. ES struktūrinės paramos poveikio užimtumui ir kitiems Lietuvos ūkio makroekonominiams rodikliams vertinimas“¹¹⁴.

Atliekant modeliavimą, įtraukiamos teorinės procesų ir rodiklių sąryšių įžvalgos, remiantis anksčiau atliktais vertinimais bei analizėmis. Taip pat dėmesys sutelkiamas ir į kitų šalių panašią praktiką, atliekant investicijų poveikio vertinimus. Vis dėlto gauti rezultatai neatitiko ekspertų įžvalgų, taikytos įprastos praktikos ir teorijos. Dėl šios priežasties ryšiams nustatyti ieškota empirinių, logiškai pagrįdžiamų sąryšių.

Iš pradžių buvo tikrinamos pirminės hipotezės energetikos sektoriuje bei statybų sektoriuje:

- **Energetikos sektorius.** Daryta prielaida, jog pasitvirtins keturios hipotezės – 1) energetikos sektoriaus BPV priklauso nuo sektoriaus materialinių investicijų, sąlyginio darbuotojų skaičiaus, vidutinio darbo užmokesčio, šalies materialinių investicijų, BPV, valdžios išlaidų bei ES investicijų į energetikos sektorių; 2) energetikos sektoriaus materialinės investicijos priklauso nuo sektoriaus BPV, vidutinio darbo užmokesčio, šalies materialinių investicijų, šalies materialinių investicijų, BPV, valdžios išlaidų, vidutinės paskolos kainos verslui, vidutinės naftos barelio kainos bei ES investicijų į energetikos sektorių; 3) energetikos sektoriaus sąlyginis darbo užmokestis priklauso nuo sektoriaus BPV, materialinių investicijų, vidutinio darbo užmokesčio, šalies materialinių investicijų, BPV, užimtų gyventojų skaičiaus, vidutinio atlyginimo, nedarbo lygio bei ES investicijų į energetikos sektorių; 4) energetikos sektoriaus vidutinis darbo užmokestis priklauso nuo sektoriaus BPV, materialinių investicijų, sąlyginio darbuotojų skaičiaus, šalies materialinių investicijų, BPV, vidutinio atlyginimo, nedarbo lygio bei ES investicijų į energetikos sektorių.
- **Statybų sektorius.** Sektoriuje taip pat iškeltos keturios pirminės hipotezės – 1) statybų sektoriaus BPV priklauso nuo sektoriaus materialinių investicijų, sąlyginio darbuotojų skaičiaus, vidutinio darbo užmokesčio, šalies materialinių investicijų, BPV, valdžios išlaidų bei ES investicijų į energetikos objektų statybų sektorių; 2) statybų sektoriaus materialinės investicijos priklauso nuo sektoriaus BPV, sąlyginio darbuotojų skaičiaus, vidutinio darbo užmokesčio, šalies materialinių investicijų, BPV, vidutinės paskolos kainos verslui bei ES investicijų į energetikos objektų statybų sektorių; 3) statybų sektoriaus sąlyginis darbuotojų skaičius priklauso nuo sektoriaus BPV, materialinių investicijų, vidutinio darbo užmokesčio, šalies materialinių investicijų, BPV, vidutinio atlyginimo, nedarbo lygio bei ES investicijų į energetikos objektų statybų sektorių; 4) statybų sektoriaus vidutinis darbo užmokestis priklauso nuo sektoriaus BPV, materialinių investicijų, sąlyginio darbuotojų skaičiaus, šalies materialinių investicijų, BPV, vidutinio atlyginimo bei ES investicijų į energetikos objektų statybų sektorių.

Naudojantis statistinėmis įžvalgomis, grafine analize modeliai buvo tikslinami ir koreguojami atsisakant kai kurių kintamųjų.

Atsižvelgiant į kointegravimo ryšius, vadovautasi SVAR (angl. *Structural Vector autoregression*) ir VECM (*Vector Error Correction Model*) principais. Konkrečiu atveju vienu iš egzogeninių kintamųjų įvardijamos ES investicijos. Žemiau pateikiamas SVAR modelis:

$$A_0 Y_t = \alpha + \sum_{i=1}^p A_i Y_{t-i} + \sum_{j=0}^s B_j X_{t-j} + U_t$$

3 lent. Modelio kintamųjų detalizavimas

Endogeniniai kintamieji	$Y_t = (y_{1t}, \dots, y_{nt})$
Egzogeniniai kintamieji	$X_t = (x_{1t}, \dots, x_{nt})$
Laisvasis narys	$\alpha = \alpha_1, \dots, \alpha_n$
Koeficientų matricos	$A_1 = \begin{pmatrix} a_{11}^i & a_{1n}^i \\ \vdots & \vdots \\ a_{n1}^i & a_{nn}^i \end{pmatrix}; B_j = \begin{pmatrix} b_{11}^j & b_{1n}^j \\ \vdots & \vdots \\ b_{n1}^j & b_{nn}^j \end{pmatrix}$
Paklaidos	$U_t = (u_{1t}, \dots, u_{nt})$

¹¹³ John Geweke, Joel Horowitz, Hashem Pesaran, „The New Palgrave Dictionary of Economics“, Second Edition, 2008 m.

¹¹⁴ UAB „ESTEP Vilnius“ ir VŠĮ „Europos socialiniai, teisiniai ir ekonominiai projektai“, „2007–2013 m. ES struktūrinės paramos poveikio užimtumui ir kitiems Lietuvos ūkio makroekonominiams rodikliams vertinimas“, 2016 m.

Šaltinis: sudaryta autorių

Toliau pateikiamas VECM principinis modelis:

$$\Delta Y_t = \alpha + \rho Y_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \Gamma_i \Delta Y_{t-1} + \sum_{j=0}^s B_j X_{t-j} + U_t$$

Šiame modelyje pateikiamų duomenų įvertinimo nustatymo procesas yra komplikuoatas, todėl toliau nėra detalizuojamas¹¹⁵.

Energetikos sektorių veikia daugybė išorinių veiksnių, vertinama, jog nagrinėjamoju ES investicijų laikotarpiu energetikos sektoriaus rinkoje dalyvauja mažas kiekis stambesnių narių, kurių sprendimai ir struktūriniai pokyčiai turi nemažą įtaką bendriems rinkos pokyčiams. Pvz., nagrinėjamu 2007–2013 m. laikotarpiu energetikos sektoriuje įvyko nemažai pokyčių – IAE uždarymas, dviejų stambiausių elektros energijos skirstymo įmonių – AB „RST“ ir AB „VST“ – susijungimas, ekonominių ciklų svyravimai. Be to, dėl energetikos sektoriaus specifikos susidurta su duomenų trūkumu – naudojami ne kasmetiniai, o metų ketvirčių (I–IV ketv.) duomenys galimai nevisiškai patikimi dėl sezoniško, vartotojų įpročių pokyčių. Pvz., statybos darbai (kaip šilumos trasų rekonstrukcija) atliekami vasarą, kuomet vartotojams šilumos energijos poreikis yra mažesnis.

Pirmiau pateikiamos priežastys galimai buvo vienos iš pagrindinių indikatorių, lėmusių SVAR ir VECM modelių nesugebėjimą tinkamai įvertinti ES investicijų sukuriama įtaka energetikos sektoriui. Dėl to pasirinkta vertinti investicijų efektyvumą konkrečiai apibrėžtose srityse ir daryti išvadas ir apie bendrą ES struktūrinių investicijų poveikį ekonomikai.

Identifikuotos keturios pagrindinės kryptys, pagal kurias norėta vertinti ES struktūrine parama sukuriama poveikį:

- „Minkštieji“ rodmenys. Šiuos rodiklius apčiuopiamai apskaičiuoti yra sudėtinga, juos lemia daug skirtingų veiksnių:
 - energetinis saugumas – apima šalies nepriklausomumo nuo energijos tiekėjų mastą, energijos tiekėjų diversifikaciją, užtikrintas sąlygas, jog energija tiekama nepertraukiamai;
 - atnaujintas energijos tiekimas – nurodo sąlygas, kaip greitai po avarijos pradeda tiekti energija.
- „Kietieji“ rodmenys:
 - biokuro panaudojimo apimtys;
 - šilumos energijos suvartojimas.

Tiksliausiai įvertinti sukuriama poveikį leidžia kintančios biokuro panaudojimo apimtys bei suvartojamos šilumos energijos kiekis. Šiame modelyje naudoti statistiniai duomenys – ES struktūrinės paramos apimtys (Eur), LR valstybės biudžeto, savivaldybių biudžeto, privačios ir kitos viešosios lėšos (Eur) apskaičiuotos naudojant SFMIS projektų finansinių būklių ataskaitų duomenis. Įrengta šilumos tiekimo bendrovių galia MWh, biokuro bei kitų AEI sąnaudos šilumos gamybai katilinėse ir kogeneracinėse elektrinėse (tne), šildymo dienų skaičius naudotas remiantis Klaipėdos regiono duomenimis apie šildymo dienų vidutinį skaičių.

Investicijų į AEI poveikis biokuro panaudojimui

Šio modelio tikslas – pagrįsti, jog ES skiriamos investicijos skatino biokuro naudojimą. Nagrinėjamu ES struktūrinės paramos skyrimo laikotarpiu bendros investicijos skirtos biokuro plėtrai sudarė 209,6 mln. Eur. ES lėšos AEI panaudojimui energijos gamybai skirtos pagal dvi priemones: konkursinę „Atsinaujinančių energijos išteklių panaudojimas energijos gamybai“ ir valstybinio planavimo „Atsinaujinančių energijos išteklių panaudojimas energijos gamybai“. Pirmosios investicijos pradėtos 2009 m., kuomet pradėti įgyvendinti pirmieji projektai. Grafike pateikiami investicijų pokyčiai 2009–2015 m. laikotarpiu – bendros investicijos ir ES investicijos į biokurą (žr. 36).

¹¹⁵ Kilian, L., Lütkepohl, H., „Structural Vector Analysis“, Cambridge University Press, Cambridge, 2016.

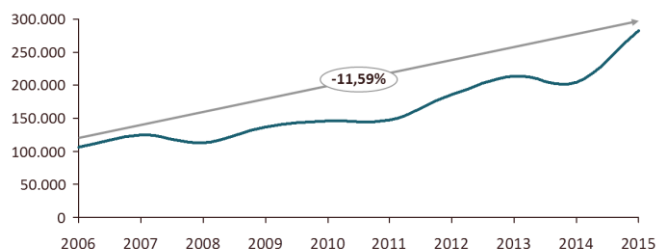
36 pav. Investicijos į biokurą 2009–2015 m. laikotarpiu, mln. Eur



Šaltinis: SFMIS

Didžiausi skiriamų lėšų kiekiai fiksuojami 2011 m. ir 2014–2015 m. Biokuro apimtys pasižymi augimo tendencija visu 2009–2015 m. laikotarpiu, o 2006–2015 m. laikotarpiu stebimas biokuro apimčių didėjimas visoje šalyje (žr. 37).

37 pav. Biokuro panaudojimo apimtys 2006–2015 m. laikotarpiu, tne



Šaltinis: SFMIS

Atsižvelgiant į tai, kad biokuro naudojimo apimtys yra vienatinės šaknies procesas¹¹⁶, tiesioginis ES investicijų įtakos vertinimas atskleistų stipriai iškraipytus rezultatus. Siekiant to išvengti, modeliuojant naudojami duomenys, nurodantys, kaip kasmet kito biokuro panaudojimas (kasmetiniai panaudojamo kiekio skirtumai) (žr. 4).

4 lent. Kasmetiniai biokuro panaudojimo apimčių pokyčiai

Metai	Pokytis, palyginti su ankstesniais metais, tne
2006	24 952,0
2007	18 804,0
2008	-11 230,0
2009	23 913,0
2010	9 110,0
2011	905,0
2012	39 395,0
2013	27 176,7
2014	-9 639,5
2015	79 258,7

Šaltinis: LŠTA

Vektorinis autoregresijos modelis parodė, jog biokurui skiriamos ES investicijos turi statistiškai reikšmingą poveikį biokuro panaudojimo pokyčių apimtims. Kitaip tariant, sukurtas modelis parodė, jog t laikotarpio biokuro apimčių padidėjimas reikšmingai priklauso nuo $t-1$ laikotarpiu investuotų lėšų. Pvz., kaip matoma iš investicijų grafiko (žr. 36), 2013 m. skirta ES struktūrinės paramos suma siekė 15,97 mln. Eur, kitas grafikas iliustruoja ryšį tarp investicijų ir biokuro apimčių (žr. 37)

¹¹⁶ Vienatinė šaknis – tai laiko eilutės autoregresijos parametras, lygus 1. Jis nurodo laiko eilutės nestacionarumą – nepastovų, bet ilgainiui kintantį duomenų vidurkį.

– 2014 m. apimtys žymiai sumažėjo. Toliau (žr. 38) pateikiama gauta lygtis, apskaičiuojant ES investicijų poveikį biokuro apimčių pokyčiams.

38 pav. ES investicijų poveikio biokuro apimtims lygtis

$$\Delta \text{Bio}_t = \text{Bio}_t - \text{Bio}_{t-1}$$

$$\Delta \text{Bio}_t = 614,1 + 0,0011w_t + E_t$$

Šaltinis: sudaryta autorių

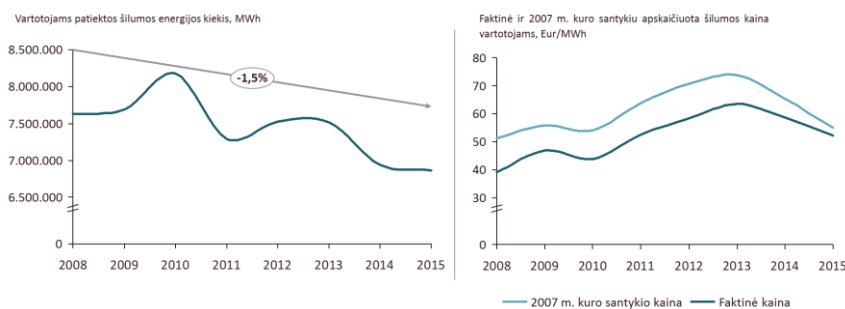
Sukurtame modelyje vertintos bendros investicijos energetikos sektoriui, iš kurių tik dalį sudaro ES struktūrinės paramos lėšos (žr. 36). Vis dėlto modelio struktūra parodė, jog 1 euras ES investicijų sukuria 0,001 tne biokuro vartojimo apimčių padidėjimą.

Galima apibendrinti, kad rezultatai rodo, jog modeliuojamu laikotarpiu tiek biokuro panaudojimo apimtys, tiek įrengta nominali biokuro galia didėjo. Didėjančios biokuro apimtys leidžia daryti prielaidą, jog nagrinėjamu laikotarpiu biokuras pamažu išstūmė gamtines dujas iš šiluminės energijos gamybos rinkos. Be to, didėjantis biokuro panaudojimas leidžia daryti prielaidą ir apie mažėjančias šilumos kainas vartotojams, jeigu šiluminės energijos gamybai naudojama vis mažiau daug brangesnių gamtinių dujų. Vertinama, jog ES investicijos reikšmingai prisidėjo prie šių teigiamų pokyčių.

Ekonominė nauda

Igyvendintų projektų sukuriama ekonominė nauda vertinama pagal tai, kokią finansinę naudą vartotojams turėjo perėjimas nuo gamtinių dujų prie biokuro šilumos gamybai. Atsižvelgiant į tai, jog 2007 m. gamtinės dujos sudarė 77,7 proc. šilumos energijos gamybos balanso, o biokuras – 16,2 proc., apskaičiuota numanoma šilumos kaina vartotojams, darant prielaidą, jog kuro santykis 2007–2015 m. laikotarpiu nebūtų pakitęs. Faktinės kainos bei apskaičiuotos numanomos kainos skirtumas pateikiamas 39.

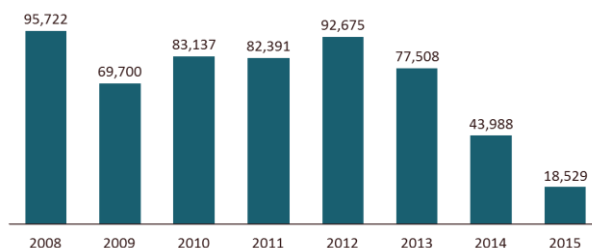
39 pav. Vartotojams patiekta šilumos energija bei faktinė ir 2007 m. kuro santykiu apskaičiuota šilumos kaina vartotojams, Eur už MWh



Šaltinis: sudaryta autorių, remiantis LŠTA duomenimis

Faktinės šilumos kainos vartotojams ir numanomos šilumos kainos vartotojams skirtumas rodo, kiek Eur už MWh būtų pakilusi šilumos kaina vartotojams. Remiantis šiuo skirtumu bei 2008–2015 m. laikotarpiu patiekiamu šilumos kiekiu vartotojams, apskaičiuojama kasmetinė finansinė nauda, kurią lėmė gamtinių dujų pakeitimas biokuro šilumos gamybos kuro balanse (žr. 40).

40 pav. Perėjimo prie biokuro sukurta ekonominė nauda, mln. Eur



Šaltinis: sudaryta autorių

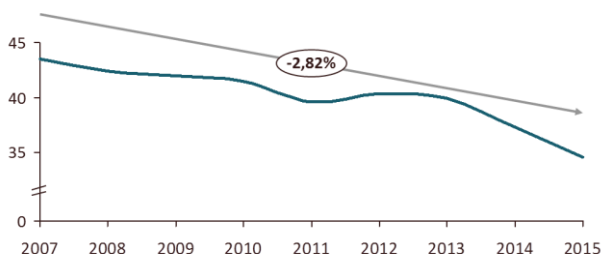
Vertinama, jog padidinus biokuro dalį bendrame šilumos energijos gamybos balanse 2008–2015 m. laikotarpiu vartotojai sutaupė 563,651 mln. Eur. Sutaupyta išlaidų suma leido vartotojams lėšas investuoti, pirkti kitas prekes ar paslaugas.

Investicijų poveikis šiluminės energijos vartojimui

Vertinant plačiąja prasme, investicijos į pastatų renovavimą lemia geresnę pastatų būklę – renovuojama pastato išorė, stogas, jie apšildomi, keičiami langai bei išorinės durys. Šie pokyčiai prisideda prie to, jog šiluminė energija neiššvaistoma neadekvačiam šildymui, o išlieka pastato viduje. Pagerėjus pastato techninei būklei, jam apšildyti galimai reikia mažiau šiluminės energijos nei anksčiau. Šiuo modeliu siekta nustatyti, ar ES investicijos turėjo reikšmingos įtakos šiluminės energijos vartojimo mažėjimui.

Atliekant Vertinimą, pasirinktas vidutinis vienos šildymo sezono dienos energijos suvartojimo lygis. Naudojami statistiniai Klaipėdos miesto bendro šildymo sezono dienų skaičiaus bei vartotojams patiekiamo šiluminės energijos kiekio duomenys. Statistiniai duomenys rodo, jog vartotojams patiekto šiluminės energijos kiekis mažėjo (žr. 41) – per metus sumažėjimas siekė 2,82 proc.

41 pav. Vartotojams vidutiniškai per dieną patiekto šiluminės energijos pokyčiai 2007–2015 m. laikotarpiu, GWh



Šaltinis: LŠTA

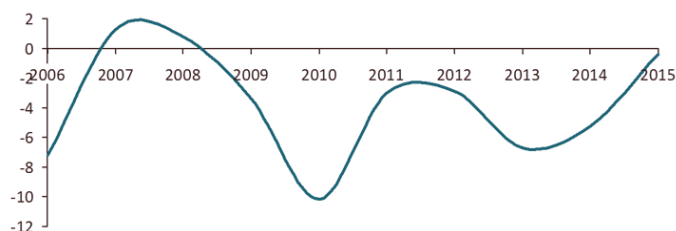
Remiantis bendru patiekto šiluminės energijos kiekiu bei šildymo sezono dienų skaičiumi Klaipėdos mieste¹¹⁷, tolesni tyrimai atliekami pagal vidutinį vienos dienos šiluminės energijos suvartojimo kiekį.

Pirmiausia buvo atliktas patiekto energijos kiekio mažėjimo statistinio reikšmingumo nustatymo testas. Duomenys buvo suskirstyti į dvi grupes – pirmieji keturi laikotarpiai pažymėti 0, kiti keturi laikotarpiai – 1. Sužymėti laikotarpiai perkelti į regresiją, tikrinant pokyčių reikšmingumą. Nustatyta, jog šiluminės energijos pateikimas vartotojams per pirmus keturis laikotarpius buvo statistiškai reikšmingai didesnis nei per kitus keturis laikotarpius. Į vektorių sukompiliavus laikotarpio tendenciją ir sukūrus modelį, rezultatai rodo, jog šildymui tiekiamos energijos kiekis reikšmingai mažėjo.

Šiluminės energijos suvartojimo mažėjimui įtakos gali turėti įvairūs veiksniai, pvz., gyventojų skaičiaus mažėjimas, naujos technologijos, temperatūros skirtumai bei investicijos. Vis dėlto, prieš atliekant tolesnius skaičiavimus, atmetamas gyventojų skaičiaus mažėjimo kriterijus, kadangi nepriklausomai nuo žmonių kiekio, senesnės statybos daugiabučiai namai nėra nugriaunami ir vis dar tebešildomi. Taip pat atmetamas naujų technologijų poveikis, argumentuojant tuo, jog technologijos kito nagrinėjamu laikotarpiu tendencingai ir įtakos šiluminės energijos vartojimo staigiam sumažėjimui neturėtų turėti. Todėl toliau vertinama atsižvelgiant į du veiksniai, turinčius įtakos šiluminės energijos suvartojimui, – temperatūros skirtumus ir investicijas.

¹¹⁷ Daroma prielaida, jog šildymo sezono dienų skaičius nežymiai skiriasi visoje šalyje.

42 pav. Vidutinė sausio mėn. temperatūra



Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas

Tolesniame Vertinime nagrinėti temperatūros pokyčiai. Atsižvelgiant į duomenų prieinamumą, tikrinta vidutinės sausio mėnesio temperatūros įtaka energijos suvartojimui. Analizė parodė, jog temperatūros pokyčiai neatspindi energijos suvartojimo mažėjimo ar didėjimo tendencijų (žr. 42).

Į modelį įtraukta vidutinė sausio mėnesio temperatūra, darant prielaidą, jog didėjanti vidutinė sausio mėnesio temperatūra Lietuvoje turi įtakos šilumos energijos suvartojimo mažėjimui. Modelis temperatūros pokyčiams nėra reikšmingas, todėl į tolesnį modeliavimą nėra įtraukiamas. Tuo remiantis, hipotezė, kad vidutinis dienos šiluminės energijos suvartojimas per šildymo sezoną sumažėjo dėl temperatūros, nėra pagrįsta, todėl galima ją atmesti.

43 pav. ES investicijų pastatų renovacijai poveikio šilumos energijos kiekiui lygtis

$$\text{Sild}_t = 43 - 1,2 * 10^{-8} \text{SMI}_t + \varepsilon_t$$

$$\text{Sild}_t = c_1 + c_2 T_t + \varepsilon_t$$

Šaltinis: sudaryta autorių

Sukurtame modelyje vertinamos ES struktūrinės investicijos, skirtos pastatams renovuoti. Galima apibendrinti ir vertinti, kad modelio rezultatai parodė, jog investicijos į pastatų renovaciją turi kaupiamąją vertę, t. y. jeigu investicijos atliktos 2007 m., jų poveikis gali pasireikšti ir 2010 m., ir net 2015 m. Kitaip tariant, investavus į pastatų renovaciją, fiksuojami reikšmingi šiluminės energijos vartojimo mažėjimo pokyčiai.

Ekonominė nauda

Įvertinus investuotų ES struktūrinių lėšų kaupiamąjį efektą pastatų renovacijai, įvertinama sukurta nauda pagal viešuosiuose pastatuose bei daugiabučiuose namuose pasiektus energijos vartojimo sutaupymus. SFMIS duomenimis, įgyvendinus tris viešosios paskirties pastatų renovavimo priemones, pasiekti 279,22 GWh sutaupymai. Ekonominė nauda skaičiuojama sutaupymus dauginant iš faktinės vidutinės šilumos kainos vartotojams. Kadangi rodiklis nurodo visu 2007–2013 m. ES struktūrinių lėšų finansavimo laikotarpiu pasiektus sutaupymus, pasirenkama vidutinė šilumos kaina vartotojams 2007–2015 m. laikotarpiu (atsižvelgiant į tai, jog dalis projektų buvo įgyvendinta pasibaigus ES struktūrinės paramos teikimo laikotarpiui). Vidutinė kaina nagrinėjamu laikotarpiu siekia 50,02 Eur už MWh. Pagal tai vertinama, jog viešųjų pastatų renovacijos 2007–2013 m. laikotarpiu leido sutaupyti 13,967 mln. Eur.

Remiantis Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programa¹¹⁸, 2009 m. pabaigoje šalyje buvo 37 267 daugiabučiai namai, kurių bendras plotas sudarė 51,386 mln. m². Atsižvelgiant į tai, vertinama, jog vieno daugiabučio namo plotas vidutiniškai siekia 1 378,87 m². Įgyvendinant 2007–2013 m. ES struktūrinių fondų priemones, skirtas daugiabučių namų renovacijai, atnaujintas 1 161 daugiabutis namas (763 pagal JESSICA programą, 398 pagal priemonę „Daugiabučių namų atnaujinimas pirmiausia didinant jų energijos vartojimo efektyvumą“). Daroma prielaida, jog bendras renovuotų daugiabučių namų plotas nagrinėjamu laikotarpiu sudarė 1 600,87 tūkst. m².

¹¹⁸ Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004-09-23 nutarimas Nr. 1213 „Dėl daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programos patvirtinimo“. Valstybės žinios, 2004-09-25, Nr. 143-5232.

LŠTA pateikiami mėnesiniai energijos suvartojimo duomenys skirtingo energetinio efektyvumo daugiabučiuose. Remiantis šiais duomenimis, vertinama, kiek sutaupoma energijos, renovavus senos statybos daugiabutį namą, išieškojantį didžiausią kiekį šilumos energijos, reikalingos pastatui apšildyti¹¹⁹. Prasčiausios kategorijos daugiabučiai namai vidutiniškai šildymo sezono metu sunaudoja 0,030367 MWh/m²/mėn, o efektyviausiai šilumos energiją naudojantys daugiabučiai namai sunaudoja vidutiniškai 0,006453 MWh/m²/mėn. Skirtumas tarp šių vidurkių laikomas šilumos energijos sutaupymo, atsirandančio po pastatų renovacijos, įverčiu – 0,023913 MWh/m²/mėn. Pagal pasirinktą šildymo sezono laikotarpį (2011–2015 m.) apskaičiuota ir vidutinė to laikotarpio šilumos kaina vartotojams – 57,148 Eur už MWh. Pagal šiuos duomenis, skaičiuojama, jog 2007–2013 m. laikotarpiu renovuoti daugiabučiai lėmė 38 281,88 MWh/m²/mėn. šilumos energijos sutaupymus. Bendra sukurta ekonominė nauda 2007–2013 m. laikotarpiu siekia 107,198 mln. Eur.

Pagal JESSICA KF finansuojamoms pastatų renovacijoms taikoma finansų inžinerija. Tai reiškia, jog dalį renovacijoms skirtų lėšų padengia valstybė, dalį – patys gyventojai, gaudami lengvatines paskolas. Remiantis daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) finansavimo aprašu, gyventojams suteikiamas 15 proc. paskolos sumažinimas, jei renovuojamo daugiabučio energetinis efektyvumas sumažinamas ne mažiau 20 proc.¹²⁰. Remiantis šiuo dokumentu, skaičiuojama, jog gyventojams 2007–2013 m. laikotarpiu sukurta 16,079 mln. Eur finansinė nauda. Kitaip tariant, sutaupytos lėšos gali būti skiriamos kitoms prekėms, paslaugoms pirkti, investicijoms, taip skatinant šalies ekonomikos augimą.

Naudoti ekonometriniai modeliai (SVAR bei VECM) skirti nustatyti, kokį poveikį ES investuotos lėšos turėjo biokuro panaudojimo apimčių bei energijos vartojimo pokyčiams. Skaičiuojama, jog ES investicijos į biokuro panaudojimo energijos gamybą plėtrą, lėmė ekonominę naudą – 1 investuotas euras sukūrė 0,001 tne biokuro panaudojimo apimčių padidėjimą per metus (iš viso AEI plėtrai buvo skirta 88,667 mln. Eur, todėl skaičiuojama, jog bendras biokuro apimčių padidėjimas turėtų siekti apie 88,67 tūkst. tne).

Daroma išvada, jog biokuras didžiąja dalimi pakeitė gamtines dujas šilumos energijos gamybos rinkoje, sukurdamas ekonominę naudą vartotojams (563,651 mln. Eur).

Įvertinus šiluminės energijos suvartojimo pokyčius (nuo 7 965,9 GWh 2007 m. iki 6 857,4 GWh 2015 m.), nustatyta, jog ES struktūrinės lėšos, investuotos į pastatų renovaciją, turi kaupiamąjį efektą, t. y. investuoti pinigai poveikį gali turėti ir trumpalaikėje (esamu laikotarpiu), ir ilgalaikėje (po 10-ies metų) perspektyvose. Per 2007–2013 m. laikotarpį investuotos ES lėšos turi išliekamąjį poveikį ir sukuria ekonominę naudą – investuotos lėšos statistiškai reikšmingai koreliuoja su suvartojamu energijos kiekiu (žr. 6 priedas). Atsižvelgiant į tai, kad poveikis nėra trumpalaikis, o investicijos prisideda prie didėjančio energijos vartojimo efektyvumo, vertinama, jog tikslingos investicijos į pastatų renovaciją turi reikšmingą įtaką šiluminės energijos vartojimo mažėjimui, lemiančią ekonominę naudą (sukurta ekonominė nauda siekia 107,198 mln. Eur).

Išlaidų pastatų šildymui mažėjimą taip pat lėmė CŠT sistemų modernizavimas keičiant vamzdinius. Visgi šis poveikis pasireiškė siauresniam mastui – tik CŠT naudotojams.

Poveikis BVP (3,79 proc. augimas 2005–2015 m. laikotarpiu) ir nedarbo mažinimui (0,92 proc. augimas 2005–2015 m. laikotarpiu) matomas, tačiau poveikį lėmė ne energetikos plėtros ar energijos efektyvumo didinimo projektų nauda, o statybų sektoriaus dėl darbų ir paslaugų užsakymų priemonių veikloms įgyvendinti gaunama nauda (statybos darbams skirtos deklaruotos lėšos sudarė 63,94 proc. visų 2007–2013 m. ES struktūrinių lėšų energetikos sektoriui).

Socialinė nauda pasireiškia kaip pastatų renovacija, ypač kalbant apie viešosios paskirties pastatus – pagerėjo estetinis vaizdas. ES parama pastatų atnaujinimui, ypač probleminėse teritorijose, prisidėjo prie investicinio klimato gerinimo, nepaisant to, kad gyventojų skaičius toliau mažėjo (nuo 2007 m. iki 2014 m. gyventojų skaičius sumažėjo beveik 10 proc.) dėl migracijos ir mažėjančio gimstamumo. LR vidaus reikalų ministerijos įgyvendinti socialinio būsto plėtros projektai prisidėjo prie socialinės atskirties mažinimo.

Energijos tiekimo elektros energijos skirstymo ir perdavimo sistemų modernizavimo nauda pagal priemones VP2-4.1-ŪM-01-V „Elektros perdavimo sistemos modernizavimas ir plėtra“, VP2-4.2-ŪM-01-K „Elektros skirstymo sistemos modernizavimas ir plėtra“ suteikė galimybes vartotojams patikimiau gauti elektros energiją. Skirstymo sistemoje vidutinė elektros energijos tiekimo nutraukimų trukmė 2008–2015 m. (SAIDI) vidutiniškai kasmet mažėjo 7,8 proc., perdavimo sistemoje 2010–2015 m. mažėjimas siekė 13,7 proc. Priemonė VP2-4.2-ŪM-03-V „Energetikos objektų rekonstravimas ir perkėlimas“ užtikrino Vilniaus vakarinio aplinkkelio tiesimo projekto įgyvendinamumą, be to, pagal priemonę 12,09 km elektros oro linijų perkelta po žeme.

Dujų ūkyje įgyvendintas vienas projektas – magistralinio dujotiekio Jurbarkas–Klaipėda statyba. Projekto metu užžiedyta šalies dujų perdavimo sistema, užtikrinanti dujų tiekimo vartotojams patikimumą ir kokybę – vidutinė dujų tiekimo nutraukimų trukmė vartotojui 2006–2015 m. laikotarpiu kasmet mažėjo vidutiniškai po 3,5 proc.

2.2. Pokyčiai po 2007–2013 m. energetikos srities plėtros ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemonių įgyvendinimo

Šiame skyriuje atsakoma į šiuos Vertinimo klausimus:

¹¹⁹ LŠTA, Šilumos suvartojimo analizė, 2011–2015 m. Duomenys gauti apskaičiuojant 2011–2015 m. šildymo sezonų duomenis apie žemiausios kategorijos daugiabučių namų energijos suvartojimą.

¹²⁰ VŠĮ CPVA ir UAB VIPA 2015-03-27 įsakymas Nr. 2015/19-10/2015/8-74.1 „Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) lengvatinių paskolų teikimo tvarkos aprašas“, 2015.

- Kokius pokyčius lėmė 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos lėšomis finansuotų energetikos srities ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemonių įgyvendinimas?
- Kokių priemonių įgyvendinimas turėjo didžiausią socialinę ir ekonominę naudą?

Socialinė-ekonominė nauda Lietuvai

Elektros ūkis

Šioje srityje socialinė-ekonominė nauda pasireiškia sukuriant prielaidas „NordBalt“ elektros jungčiai su Vakarų Europos rinka, pastatant 330 kV įtampos elektros perdavimo liniją Klaipėda–Telšiai. Ši jungtis, finansuota ES struktūrinėmis lėšomis pagal priemonę VP2-4.1-ŪM-01-V „Elektros perdavimo sistemos modernizavimas ir plėtra“, ilgalaikeje perspektyvoje padės užtikrinti elektros energijos tiekimo saugumą ir patikimumą Lietuvos vartotojams, sukuriant diversifikuotą energijos tiekimo šaltinių spektrą. Remiantis AB „Litgrid“ duomenimis, Lietuva–Švedija elektros linija kasdien perduoda iki 700 MWh elektros energijos¹²¹.

Kitas socioekonominės naudos įvertis vertinamas pagal finansinių nuostolių sumažėjimą bei užtikrinamą elektros energijos tiekimo saugumą ir patikimumą vartotojams. Viena dažniausių transformatorinių gedimų priežasčių – alyviniai jungtuvai bei jų pavaros – sudaro apie 37 proc. visų gedimų¹²². Prie šios rūšies gedimų prisideda intensyvios alyvos vagystės iš transformatorinių. Projektų, kurių metu renovuotos transformatorinės / skirstyklos, pritaikytos naujos saugumo sistemos bei dalis komplektinių transformatorinių pakeista stulpinėmis, įgyvendinimas prisidėjo prie nuostolių, patirtų dėl vagysčių, sumažėjimo. Remiantis VĮ Energetikos agentūros parengtomis tiekimo saugumo elektros rinkoje monitoringo ataskaitomis, matoma, jog 2010 m. finansiniai nuostoliai dėl minėtų vagysčių sudarė 151,7 tūkst. Eur¹²³. 2015 m. nuostoliai dėl tų pačių priežasčių sudarė 92 tūkst. Eur¹²⁴. Vertinama, jog modernizavimas prisidėjo prie finansinių nuostolių sumažėjimo bei vartotojams patiekiamos elektros energijos patikimumo.

Didžiausia socialinė nauda vertinama atsižvelgiant į pagal priemonės pasiektus rezultato rodiklius – VP2-4.2-ŪM-01-K „Elektros skirstymo sistemos modernizavimas ir plėtra“ priemonė prisidėjo prie elektros energijos tiekimo kokybės ir patikimumo pagerėjimo 239 tūkst. šalies vartotojų.

Galima apibendrinti ir vertinti, jog dėl sąlyginai mažos ES investicijų dalies bendrame investicijų į elektros sritį kontekste, sukuriamas socialinis-ekonominis poveikis nėra reikšmingas.

Dujų ūkis

Šioje srityje įgyvendintas vienas strateginės svarbos projektas, kurio įgyvendinimas prisidėjo prie visos Lietuvos dujų perdavimo sistemos sužiedijimo. Šio projekto įgyvendinimas taip pat turėjo teigiamos įtakos dujų tiekimo saugumo ir kokybės didinimui – sistemos užžiedijimas prisideda prie aukštų dujų perdavimo rodiklių ir mažo tiekimo nutrūkimų skaičiaus (žr. 13). Projekto metu sukurtos prielaidos SGD terminalui prijungti prie Lietuvos gamtinių dujų perdavimo sistemos, taip užtikrinant strateginių tikslų įgyvendinimą, prielaidas Lietuvai priartėti prie Vakarų Europos energetikos rinkos. Ilgalaikeje perspektyvoje tai padės užtikrinti alternatyvius gamtinių dujų šaltinius ir šalies nepriklausomybę nuo vieno gamtinių dujų tiekėjo bei konkurencingą dujų rinką ir kainą vartotojams.

Šilumos ūkis

Šioje srityje socioekonominę naudą geriausiai iliustruoja šilumos kainos pokyčiai. Atsižvelgiant į tai, kad ES lėšomis finansuotos infrastruktūros nusidėvėjimas neįtraukiamas į kainą, didžiausia nauda įgyvendinus projektus sukuriama būtent vartotojams. Prie vartotojams sukuriamos naudos prisideda pakitusi šilumos energijos gamybai naudojamo kuro sandara – 2015 m. apie 60 proc. šilumos energijos gamybai naudojamo kuro sudarė biokuras (2006 m. – 14 proc.; žr. 10). Detalus pakitusios kuro sandaros ekonominis poveikis vartotojams pateikiamas 2.4 skyriuje. Lietuvoje didžiąją dalį šilumos energijos vartotojų sudaro vartotojai, prisijungę prie CŠT sistemų. Asmeninių namų ūkių skaičius 2011 m. gyventojų surašymo duomenimis buvo 1 267 316 vnt.¹²⁵ CŠT sektoriuje prisijungusių vartotojų 2011 m. buvo 653 tūkst.¹²⁶

Nagrinėjamu laikotarpiu žymiai pakito centralizuotai gaminamos šiluminės energijos kuro sandara – 61 proc. viso kuro sudaro biokuras. O privačiuose namų ūkiuose, Lietuvos biomasės energetikos asociacijos duomenimis, biokuro panaudojimas sudaro apie 85 proc., tačiau individualūs namai susiduria su katilų nusidėvėjimo problema, todėl galutinis rezultatas rodo, kad jie sunaudoja netgi daugiau šiluminės energijos nei daugiabučiai namai¹²⁷. Neretai privatūs namų

¹²¹ AB „Litgrid“, Sistemos duomenys, faktinis srautas Lietuva–Švedija. Vertinami 2017 m. vasario–kovo mėn. duomenys.

¹²² Energetikos agentūra, Tiekimo saugumas Lietuvos elektros energijos rinkoje. Monitoringo ataskaita, 2011 m.

¹²³ Energetikos agentūra, Tiekimo saugumas Lietuvos elektros energijos rinkoje. Monitoringo ataskaita, 2010 m.

¹²⁴ ESO, <<http://www.eso.lt/lt/ziniasklaida/i-transformatorine-isilauze-vagys-rizikavo-gyvybe.html>>.

¹²⁵ Lietuvos statistikos departamento duomenys, Būsto ir gyventojų surašymo duomenys, Asmeninių namų ūkių skaičius. Duomenys tikrinti 2017-03-27.

¹²⁶ Stasiūnas, V., „Centralizuoto šilumos ūkio padėtis“, 2016 m.

¹²⁷ Litbioma, „Biomasės resursų panaudojimas Lietuvoje“, 2016 m.

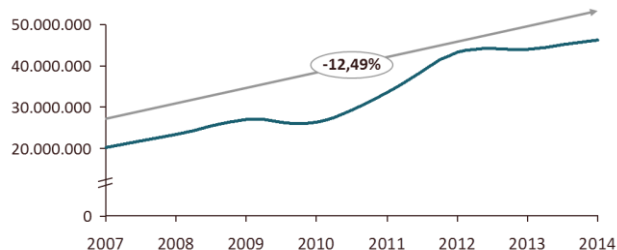
ūkiai vis dar naudoja katilus, kūrenamus malkomis, kurie neefektyviai paskirsto šiluminę energiją ir daugiau nei pusę jos išskleidžia į aplinką¹²⁸. Skatinant visapusišką biokuro plėtrą ne tik CŠT sistemose, bet ir individualiuose namų ūkiuose, būtų užtikrinama ekonominė nauda – didėjančios biokuro apimtys lemia didesnę apyvartą (žr. 44), kuri investicijų pavidalu toliau skiriama infrastruktūrai palaikyti.

AEI ūkis

Šioje srityje sukuriama socioekonominė nauda glaudžiai siejasi su šilumos ūkyje sukuriama nauda – mažėjančia šilumos kaina vartotojams. Taip yra dėl to, jog didžioji dalis į AEI investuotų lėšų buvo skiriama biokuro katilinėms statyti bei senoms katilinėms pritaikyti naudoti biokurą, reikalingą šilumos gamybai, – tam skirtos dvi priemonės VP3-3.4-ŪM-02-K „Atsinaujinančių energijos išteklių panaudojimas energijos gamybai“ ir VP3-3.4-ŪM-06-V „Atsinaujinančių energijos išteklių panaudojimas energijos gamybai“. Taip pat fiksuojama, jog kai kuriose įmonėse įgyvendinti projektai leido išskastinį kurą 100 proc. pakeisti biokuru. Dėl to fiksuojamas ir teigiamas poveikis „švaresnei aplinkai“. Biokuro katilinių pritaikymas visų tipų bioatliekoms leido ne tik gauti pigesnę ir švaresnę energiją, bet ir susitvarkyti aplinką¹²⁹.

Kitas sukuriama ekonominio poveikio aspektas – sukurta biokuro pramonė. Biokuras laikomas vietiniu kuru, išgaunamu iš šalyje turimų žaliavų, todėl jo panaudojimo sukuriama nauda vertinama kaip ekonominė nauda visai šaliai. Kasmetinė prekybos biokuru sukuriama apyvarta apskaičiuojama remiantis kasmetiniais biokuro panaudojimo duomenimis (tne) bei perkamo biokuro kaina (Eur už tne). Skaičiuojama, jog finansinė biokuro rinkos sukuriama nauda 2007–2014 m. išaugo apie 26 mln. Eur. (žr. 44).

44 pav. Finansinė prekybos biokuru sukuriama nauda 2007–2014 m. laikotarpiu



Šaltinis: sudaryta autorių, remiantis LŠTA duomenimis

Lietuvos biomasės energetikos asociacijos „Litbioma“ duomenimis, 1 tne medienos skiedros kaina siekia 140 Eur, iš kurių apie 111 Eur cirkuliuoja šalies viduje – darbo užmokestis, socialinis draudimas, investicijos į technologijas ir kt., tik apie 29 Eur atitenka kitų šalių ekonomikai¹³⁰. Dėl to vertinama, jog biokuro pramonė sukuria ekonominę naudą šalies ekonomikai.

Pastatų renovavimas

Šioje srityje socialinę-ekonominę naudą sukuria energijos sutaupymai – tiek daugiabučiuose, tiek viešosios paskirties pastatuose ar socialiniuose būstuose¹³¹. Socialinė nauda pasireiškia ir tuo atžvilgiu, jog vis didesnę gyventojų dalis teigiamai vertina daugiabučių namų programas – 2016 m. VŠĮ BETA užsakymu atlikto tyrimo metu nustatyta, jog 55 proc. Lietuvos gyventojų ir 56 proc. renovuotų daugiabučių namų gyventojų teigiamai vertina daugiabučių namų renovacijos modelį¹³². Be to, 2007–2013 m. laikotarpiu įgyvendinta priemonė, kuria siekta skatinti daugiabučių modernizavimą didinant visuomenės informuotumą. Remiantis jau minėto tyrimo rezultatais, 2016 m. apie 90 proc. tyrime dalyvavusiųjų žmonių žinojo apie daugiabučių renovacijos programą ir vertino renovacijų sukuriamą naudą – sutaupyta lėšas šildymui bei šiltesnes gyvenamąsias patalpas.

Atnaujinus 763 daugiabučius namus pagal JESSICA programą, renovuotų daugiabučių energijos vartojimo efektyvumo padidėjimas siekia 67,3 proc. Vertinant pagal priemonių pasiektus rezultato rodiklius, efektyviausiai vertinamos priemonės VP3-3.4-ŪM-03-V „Viešosios paskirties pastatų renovavimas nacionaliniu lygiu“ bei VP3-3.4-ŪM-04-R „Viešosios paskirties pastatų renovavimas regioniniu lygiu“, kurių įgyvendinimas prisidėjo prie energijos sutaupymų – atitinkamai 160,14 GW bei 87,85 GW.

¹²⁸ Stasiūnas, V., „Centralizuoto šilumos ūkio padėtis“, 2016 m.

¹²⁹ Elektroninė 2007–2013 m. ES lėšomis finansuotų energetikos sektoriaus projektų vykdytojų apklausa, 2017 m. vasario mėn.

¹³⁰ Ramanauskas, V., „Biokuro naudojimas Lietuvos šilumos ūkyje – nauda ir ateitis“, 2015 m.

¹³¹ Elektroninė 2007–2013 m. ES lėšomis finansuotų energetikos sektoriaus projektų vykdytojų apklausa, 2017 m. vasario mėn.

¹³² „Spinter“ tyrimai, „Kiekybinis visuomenės nuomonės tyrimas“, 2016 m.

2007–2013 m. ES struktūrinės paramos lėšomis finansuotos energetikos srities ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemonės lėmė šiuos pagrindinius pokyčius:

- Lietuvos dujų perdavimo sistemos užžiedijimas sukūrė prielaidas ilgalaikėje perspektyvoje užtikrinti **alternatyvius gamtinių dujų šaltinius ir konkurencingą dujų rinką**. Priemonės pagalba sukurtos prielaidos SGD terminalui prijungti prie Lietuvos gamtinių dujų perdavimo sistemos.
- **Šilumos ūkyje biokuras reikšmingai pakeitė dujas**, išvengta priklausomybės nuo vienintelio energijos tiekėjo. 2015 m. apie 60 proc. šilumos energijos gamybai naudojamo kuro sudarė biokuras (2006 m. – 14 proc.). Biokuro katilinių statyba bei senų katilinių pritaikymas naudoti biokurą leido iškastinį kurą 100 proc. pakeisti biokuru. Dėl to fiksuojamas ir teigiamas poveikis „švaresnei aplinkai“.
- **Energijos vartojimo efektyvumo padidėjimas**. Atnaujinus 763 daugiabučius namus pagal JESSICA kontroliuojantįjį fondą, renovuotų daugiabučių energijos vartojimo efektyvumo padidėjimas siekia 67,3 proc. Atnaujinus viešosios paskirties pastatus energijos sutaupymai sudarė 279,22 GWh.
- **Energijos perdavimo nuostolių sumažėjimas**. Modernizavus šilumos trasas, šiluminės energijos transportavimo nuostoliai buvo sumažinti 3,5 proc. Elektros energijos transportavimo nuostoliai sumažinti 3,23 proc.

Didžiausią socialinę ir ekonominę naudą energijos vartojimo efektyvumo srityje suteikė pastatų renovavimo priemonės. Renovavus pastatus, pasiekti reikšmingi energijos sutaupymai tiek viešosios paskirties pastatuose (279,22 GWh), tiek ir daugiabučiuose (38,72 GWh). Remiantis energijos sutaupymais, vertinama, jog trys priemonės padarė reikšmingiausius pokyčius: VP3-3.4-ŪM-03-V „Viešosios paskirties pastatų renovavimas nacionaliniu lygiu“ (170,06 GWh), VP3-3.4-ŪM-04-R „Viešosios paskirties pastatų renovavimas regioniniu lygiu“ (93,89 GWh), VP3-3.4-ŪM-05-V „Viešosios paskirties pastatų renovavimo projektai, atitinkantys Lietuvos 2004–2006 m. bendrojo programavimo dokumento 1.2 priemonės naudos ir kokybės vertinimo kriterijus“ (15,27 GWh). Viešosios paskirties pastatuose – savivaldybių administracijose, ligoninėse, poliklinikose, mokyklose, vaikų darželiuose ne tik taupiau naudojama šiluma (energijos sutaupymai viešosios paskirties pastatuose siekia 279,22 GWh), bet ir užtikrinamos higienos normos – šaltuoju metų laiku lankytojams šilčiau, geresnės sąlygos ir darbuotojams. Analogiškas poveikis ir renovuotuose daugiabučiuose – apšiltinus pastatus ir modernizavus šilumos punktus, sumažėjo energijos suvartojimas (38,72 GWh).

Energetikos plėtros srityje reikšmingiausiu laikomas energijos gamybos šaltinio pokytis (šilumos energijos gamybos srityje biokuras didžiąja dalimi pakeitė gamtines dujas – 2015 m. sudarė 61,3 proc.). Biokuro katilinių statyba centrinio šildymo sistemoms aprūpinti energija leido sumažinti energijos kainas (biokuras 2015 m. sudarė 61,3 proc. šilumos energijos gamybos balanso). Energijos suvartojimo mažėjimas tarpusavyje derėjo ir suteikė vartotojams suminę ekonominę ir socialinę naudą – šiltesnį būvį pastatuose už mažesnes lėšas. Pagal VP2-4.2-ŪM-01-K „Elektros skirstymo sistemos modernizavimas ir plėtra“ priemonę įgyvendinti projektai prisidėjo prie elektros energijos saugumo ir kokybės pagerėjimo 239 tūkst. (13,9 proc.) šalies elektros energijos vartotojų. Dujų srityje įgyvendintas vienas strateginės reikšmės projektas, kurio metu finansuota magistralinio dujotiekio Jurbarkas–Klaipėda statyba. Esminė sukuriama socialinė nauda – tiekimo patikimumas, saugumas (užžiedyta šalies gamtinių dujų sistema). Vertinama, jog dujotiekis sukūrė prielaidas SGD terminalui prijungti prie Lietuvos dujų perdavimo sistemos ir prisidėti prie dujų tiekėjų diversifikacijos.

2.3.2007–2013 m. ES struktūrinės paramos lėšomis įgyvendintų projektų sukurto poveikio įtaka energetikos sektoriaus konkurencingumo didinimui

Šiame skyriuje atsakoma į Vertinimo klausimą:

- Kokį poveikį turėjo 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos lėšomis finansuotų energetikos srities ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemonių įgyvendinimas energetikos sektoriaus konkurencingumo didinimui?

Lietuvos energetikos sektoriaus konkurencingumas geopolitiniame kontekste

Tarptautiniai konkurencingumo bei energetikos sektoriaus vertinimo indeksai padeda efektyviausiai įvertinti Lietuvos energetikos sektoriaus situaciją globalioje plotmėje. Toliau aptariami trys indeksai – du tiksliniai energetikos sektoriaus indeksai, vienas – globalaus konkurencingumo.

Choiseul Energy Index. Energetikos sektoriuje kaip konkurencinga vertinama valstybė, pasižyminti šiais bruožais¹³³:

- žemas energijos deficito ir eikvojimo lygis, AEI sudaro reikšmingą energijos balanso dalį;
- didžioji populiacijos dalis turi prieigą prie elektros energijos, mažas nepatiekiamos elektros kiekis, palyginti su bendru elektros energijos balansu;
- palanki aplinka investicijoms ir verslui;
- subalansuotas energijos kiekis ir nedidelis neigiamas energijos gamybos poveikis aplinkai.

¹³³ Choiseul Energy Index 2015, Institut Choiseul, 2014.

Valstybės energetikos sektoriaus konkurencingumas vertinamas apžvelgiant energijos nepriklausomybę, AEI dalį energijos balanse, į aplinką išmetamų teršalų kiekį, prieigą prie elektros energijos, techninius energijos tiekimo nuostolius, kt. Lietuvos pozicija pagal šį indeksą nepastovi – 2014 m. šalis priskirta aukšto lygio valstybėms (27 vieta), o 2015 m. – vidutinio lygio valstybėms (64 vieta). Lietuvos poziciją lėmė žemas keleto reitingo kintamųjų vertinimas (energijos rūšių diversifikacija (113 vieta), elektros energijos prieinamumas, kokybė, nepertraukiamas tiekimas (70 vieta). Kita vertus, sąlyginai aukštos pozicijos išlaikomos poveikio aplinkai segmente – vertinama, kad Lietuvoje didėja AEI dalis elektros energijos gamybos srityje, bendra energijos gamyba sukuria mažesnę neigiamą poveikį aplinkai. Prie šių teigiamų pokyčių prisidėjo ES struktūrinės paramos priemonėmis įgyvendinti energetikos sektoriaus plėtros projektai – modernizuojami esami tinklai bei energijos perdavimo / skirstymo linijos. ES lėšomis skatinant AEI plėtrą šalyje, ėmė didėti ir biokuro poreikis, todėl didėjo ne tik energetiko sektoriaus konkurencingumas, bet ir atskirų sektoriaus sričių konkurencingumo lygis. Pažymėtina, jog šalies vietą reitinge sąlyginai lemia ir sėkmingas kitų šalių energetikos sektoriaus vertinimas.

Energy Architecture Performance Index (EAPI). Indeksas skaičiuojamas įvertinant energetikos sektoriaus tvarumą pagal 18 energetikos sektoriaus rodiklių trijose srityse:

- **ekonomikos augimas ir plėtra** – energijos gamybos intensyvumas, augimo veiksniai – kuro importas / eksportas, energijos įperkamumas – elektros energijos, kuro galutinės kainos;
- **aplinkos tvarumas** – emisijų poveikis (energijos gamybos metu į aplinką išskiriami teršalai), mažo anglies dioksido kiekio kuro sąnaudų santykis, palyginti su bendru kuro sunaudojimu;
- **energetikos prieinamumas ir saugumas** – energijos prieinamumo kokybė – elektrifikacija, elektros energijos tiekimo kokybė, pirminės energijos tiekimo įvairovė, savarankiškumas – importo kiekis ir importuotojų diferenciacija.

Lietuva 2016 m. užėmė 35 vietą, aukščiausias rezultatas fiksuotas energijos prieinamumo ir saugumo srityje (0,76), mažiausias – ekonominio augimo ir plėtros srityje (0,57)¹³⁴. Pažymėtina, jog pagal šį indeksą Lietuva priskiriama kylančių ir besivystančių valstybių segmentui.

Global Competitiveness Index (GCI)¹³⁵. Konkurencijos indeksas apima 114 rodiklių, kurie sudėti į 12 vertinimo punktų: institucijų lygmuo, infrastruktūra, makroekonomika, sveikata ir pradinis išsilavinimas, aukštasis išsilavinimas, prekių ir paslaugų rinkos efektyvumas, darbo rinka, finansų rinkos plėtra, technologinis parengtumas, rinkos dydis, verslo pasitenkinimas, inovacijos. Pastarieji papildomai skirstomi į tris grupes – bendriniai reikalavimai, efektyvumo stiprinimas, inovacijos. Kiekvienai grupei suteikiant skirtingą svorį, apskaičiuojama bendra indekso reikšmė. Lietuva pagal šį indeksą priskiriama pažengusiųjų demokratijų segmentui¹³⁶ ir 2015–2016 m. užėmė 36 vietą, aukščiausią nuo 2006 m. Konkurencingiausi rezultatai Lietuvoje fiksuojami sveikatos ir pradinio išsilavinimo, makroekonomikos bei technologinio parengtumo segmentuose¹³⁷.

Viena iš indekso sudedamųjų dalių, charakterizuojanti energetikos sektoriaus būklę, yra „elektros tiekimo kokybės“ indikatorius – juo įvertinamas kokybiškas, be nutrukimų, elektros energijos tiekimas šalyje, turintis įtakos šalyje veikiančių įmonių, fabrikų veiklai, kartu ir tarptautiniam konkurencingumui. Pagal šį punktą Lietuva 2015–2016 m. užėmė 44 vietą¹³⁸. 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos investicijos buvo nukreiptos ir į elektros skirstymo bei perdavimo tinklų modernizavimą, siekiant pagerinti elektros energijos tiekimo kokybę elektros energijos vartotojams šalyje. Modernizavus esamus perdavimo ir skirstymo tinklus (nutiesta 696,01 km naujų elektros linijų bei atnaujinta / įrengta 792 transformatorių pastotės / skirstyklos) elektros energijos tiekimo kokybė pagerėjo penktadaliui Lietuvos vartotojų. Šiuos teigiamus pokyčius pagrindžia ir sąlyginai aukšta Lietuvos pozicija tarptautiniame konkurencingumo reitinge.

Energetikos sektoriaus konkurencingumas pagal energetikos sritis

Elektros ūkis

Iki 2005 m. IAE buvo dominuojanti elektros energijos gamintoja šalyje. Prasidėjus elektrinės blokų uždarymo procesams, išliko vienas stambus gamintojas – AB „Lietuvos energija“, todėl sukurtos prielaidos elektros energijos monopolijai. Antrojo IAE reaktoriaus uždarymas 2009 m. lėmė tai, kad Lietuva iš elektrą eksportuojančios šalies tapo importuojančiąja šalimi (žr. 17).

¹³⁴ Maksimalus galimas balas – 1.

¹³⁵ World Economic Forum, „Global Competitiveness index 2015–2016“.

¹³⁶ Atsižvelgiant į šalies išsivystymo lygį, skaičiuojamas rodiklio svertinis koeficientas. Pagal BVP, tenkantį vienam gyventojui, Lietuva patenka į pereinamosios stadijos valstybių grupę – iš efektyvumo stiprinimo į inovacijas. Būtent todėl 50 proc. indekso sudaro efektyvumo grupės rodikliai – aukštasis mokslas, prekių ir paslaugų, darbo, finansinės rinkų plėtra, technologinis parengtumas, rinkos dydis.

¹³⁷ Pagal aukščiausią galimą balą 7, šiuose sektoriuose atitinkamai fiksuojami balai – 6,2 ir 5,6.

¹³⁸ Ankstesniais laikotarpiais pozicija svyravo tarp 39–48 vietų.

2010 m. pasižymėjo pokyčiais elektros energijos tiekimo sistemoje – elektros energija pradėta prekiauti UAB „BaltPool“ biržoje pagal „Nord Pool Spot“ AS standartus. Į „Nord Pool Spot“¹³⁹ elektros biržą Lietuva įsiliejo 2012 m. birželio 18 d., panaikinus anksčiau galiojusią UAB „BaltPool“ elektros energijos operatoriaus licenciją. Prisijungimas prie šios biržos buvo žingsnis į Vakarų Europos elektros energijos rinką. Pradėjus veikti šiai biržai, nuo 2013 m. reguliuojami elektros energijos tarifai galėjo būti taikomi tik buitiniams vartotojams, planuota, jog nuo 2015 m. visiems elektros energijos vartotojams taikomi nereguliuojami tarifai¹⁴⁰. 2015 m. taip pat priimtas naujas nutarimas, kuriame nurodoma VKEKK nustatamų elektros energijos perdavimo, skirstymo ir visuomeninio tiekimo paslaugų bei visuomenės kainos viršutinės ribos nustatymo metodika¹⁴¹. Laipsniškas naujų dalyvių prijungimas prie rinkos lėmė konkurencingesnę elektros energijos aplinką bei vienodas sąlygas rinkos dalyviams prekiauti elektros energija.

Nagrinėjamoju laikotarpiu įvyko dar keli reikšmingi pokyčiai elektros energijos srityje:

- 2011 m. įvyko dviejų didžiausių skirstymo tinklų operatorių reorganizacija – UAB „Rytų skirstomieji tinklai“ ir UAB „VST“ tapo vienu skirstomųjų tinklų operatoriumi – AB LESTO;
- 2011 m. po reorganizacijos vienu juridiniu asmeniu, perdavimo sistemos operatoriumi, tapo AB „LITGRID“ turtas ir AB „Litgrid“.

Vertinama, jog įvykęs skirstymo tinklų operatorių susijungimas didelės įtakos konkurencingumui elektros skirstymo rinkoje neturėjo, kadangi abi įmonės nebuvo konkuruojančios. Užimamos rinkos šiems operatoriams teko po beveik 50 proc., itin maža dalis liko nepriklausomiems ir kitiems tiekėjams¹⁴².

Atsižvelgiama į tai, kad Lietuvoje elektros rinka nėra didelė, todėl net ir prisijungus prie „Nord Pool Spot“ biržos, reikalingas didesnis tiekėjų, galinčių ir pirkti, ir parduoti energiją, skaičius. Taip būtų užtikrinama konkurencingusia kaina. Atsižvelgiant į tai, jog elektros energijos perdavimo jungtys su Lenkija ir Švedija jau veikia, elektros kainos konkurencingumui sudaromos palankios sąlygos¹⁴³. Fiksuojama, kad naujai pradėję veikti elektros energijos perdavimo tinklai prisidėjo prie elektros energijos kainos mažėjimo šalyje – 2016 m. „Nord Pool Spot“ biržoje Lietuvos prekybos zonos vidutinė elektros energijos kaina buvo 13 proc. mažesnė nei ankstesniais metais¹⁴⁴.

Dviejų skirstymo operatorių susijungimas, perdavimo operatoriaus reorganizacija bei rinkos liberalizavimas nebuvo finansuoti ES lėšomis, todėl 2007–2013 m. intervencijos įtakos šiems procesams neturėjo. Kita vertus, rinkos liberalizavimo procesas įvyko dėl ES lygmeniu priimto III energetikos paketo direktyvų¹⁴⁵, pagal kurias vienas iš pokyčių – galimybė vartotojams rinktis nepriklausomą elektros energijos tiekėją. Taip sukurtos konkurencingesnės sąlygos elektros rinkoje ir galimybė vartotojams patiems rinktis palankiausių elektros energijos tiekėjų.

Dujų ūkis

Šioje srityje viena esminių problemų 2007–2013 m. ES finansavimo laikotarpio pradžioje išskirta dujų tiekėjo monopolija – Lietuva reikalingas dujas importavo iš vienintelio Rusijos Federacijos tiekėjo „Gazprom“. Efektyviam problemos sprendimui ir konkurencingumo didinimui buvo reikalingos prielaidos sukurti alternatyvas esamam gamtinių dujų tiekimo monopoliui.

2009 m. priimtas III ES Energetikos paketas, kuriuo numatyta liberalizuoti rinką bei užtikrinti konkurenciją¹⁴⁶. Konkrečiai dujų ūkiui skirta direktyva numatė gamtinių dujų gavybos veiklos atskyrimą nuo tinklo operatoriaus veiklos. Toks procesas užtikrina interesų konflikto pašalinimą bei skaidrią dujų rinkos veiklą. Gamtinių dujų rinkų atvėrimas buvo vienas iš žingsnių link Vakarų Europos dujų rinkos ir alternatyvų turimam dujų tiekėjui kūrimo. Kitas žingsnis, kuriant sąlygas alternatyviam gamtinių dujų tiekimui šalyje, buvo SGD terminalo statyba¹⁴⁷. SGD terminalo veiklos pradžia buvo priemonė, skirta dujų rinkos diversifikacijai, siekiant nebepriklausyti nuo vieno dujų tiekėjo, savarankiškai pasirūpinti reikalingais gamtinių dujų ištekliais. Būtina efektyvios šio terminalo veiklos prielaida – ES struktūrinėmis lėšomis finansuotas projektas „Magistralinio dujotiekio Jurbarkas–Klaipėda statyba“. Dujotiekio statyba buvo būtina ne tik Lietuvos gamtinių dujų

¹³⁹ Prekyba elektros energija šioje biržoje pasižymi taikomu ribinės kainos principu bei uždaro aukciono principu, kuomet vienu metu prekiaujama ir elektros energija, ir pralaidumu. Šis biržos modelis sudaro sąlygas visiems elektros tiekėjams biržoje varžytis vienodomis sąlygomis.

¹⁴⁰ Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas 2009-07-18 Nr. 740 „Dėl Lietuvos elektros rinkos plėtros plano patvirtinimo“. Valstybės žinios, 2009-07-18, Nr. 85-3603.

¹⁴¹ VKEKK nutarimas 2015-01-15 Nr. O3-3 „Dėl elektros energijos perdavimo, skirstymo ir visuomeninio tiekimo paslaugų bei visuomeninės kainos viršutinės ribos nustatymo metodikos patvirtinimo“ TAR, 2015-01-16, Nr. 679.

¹⁴² VKEKK, „Elektros energijos rinkos stebėsenos ataskaita“, 2009.

¹⁴³ Šyvokas, A., „Enefit“ generalinis direktorius, 2014 m. birželis <<http://iznijos.lt/iznijos/ekonomika/skandinaviska-elektros-birza-nenuvyle/181094>>.

¹⁴⁴ „Nord Pool Spot“ biržos duomenimis, vidutinė 2015 m. kaina buvo 41,92 Eur už MWh, o 2016 m. – 36,54 Eur už MWh.

¹⁴⁵ Europos Komisija, 2009 m. <<https://ec.europa.eu/energy/en/topics/markets-and-consumers/market-legislation>>.

¹⁴⁶ Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2009/73/EB „Dėl gamtinių dujų vidaus rinkos bendrųjų taisyklių, panaikinančių Direktyvą 2003/55/EB“, 2009.

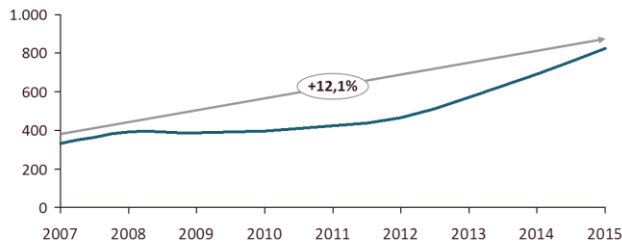
¹⁴⁷ Galimybių studijos parengimas SGD terminalo reikalingumui pagrįsti buvo numatytas Nacionalinėje energetikos strategijoje, 2007. 2010 m. priimtas Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas Nr. XI-1050 „Dėl suskystintų gamtinių dujų importo terminalo plėtros plano projekto“, o 2011 m. suderintas magistralinio dujotiekio Klaipėda–Jurbarkas statybos investicinis projektas.

perdavimo sistemos sužiedijimui, bet ir SGD terminalo prijungimui prie bendros šalies dujų sistemos. Be magistralinio dujotiekio, SGD terminalo prijungimas ir veikimas visu pajėgumu būtų neįmanomas dėl techninių pajėgumų trūkumo.

Šilumos ūkis

Viena iš problemų, identifikuotų šilumos ūkio srityje, – maža AEI dalis bendrame šalies energijos balanse. Vis dėlto nagrinėjamu periodu fiksuojami pokyčiai – iki 2015 m. tendencingai didėjo šilumos gamintojų įrengtoji katilinių, naudojančių biokurą šilumos gamybai, galia. Diagrama toliau (žr. 45), vaizduoja, kaip kito įmonių turima biokuro katilinių galia – ji tendencingai auga ir per laikotarpį padidėjo beveik du kartus. 2007–2013 m. ES struktūrinių fondų lėšomis įrengtoji biokuro katilinių, naudojamų CŠT, galia buvo 344 MW¹⁴⁸.

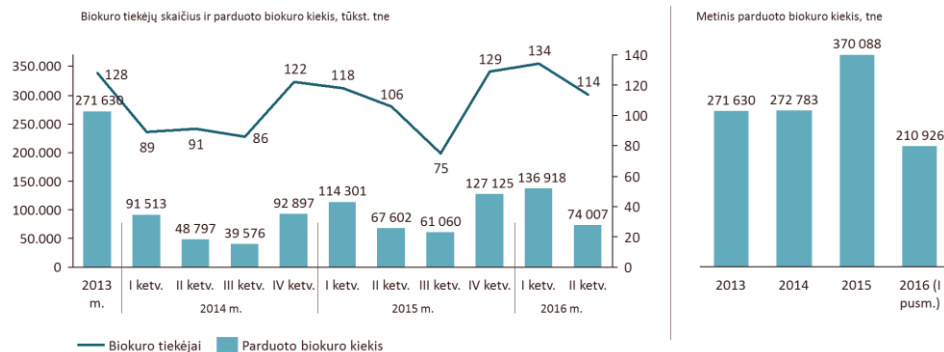
45 pav. Nominali biokuro galia šilumos gamintojų katilinėse 2007–2015 m., MW



Šaltinis: LŠTA

Kita vertus, biokuro tiekėjų rinkoje yra sąlyginai daug, palyginti su mažu gamtinių dujų tiekėjų skaičiumi – 2013 m. VKEKK duomenimis, deklaruoti 128 biokuro tiekėjai¹⁴⁹. Vėlesniais metais biokuro stebėsenos ataskaitos pateikiamos už kiekvieną metų ketvirtį – 2014 m. pabaigoje deklaruoti 122 tiekėjai¹⁵⁰, 2015 m. pabaigoje – 129¹⁵¹. Grafikuose toliau (žr. 46) vaizduojamas biokuro rinkoje veikiančių VKEKK deklaruotų biokuro tiekėjų skaičius bei parduoto biokuro kiekis.

46 pav. Biokuro tiekėjų skaičius ir parduoto biokuro kiekis (tne) 2013–2016 m. laikotarpiu



Šaltinis: VKEKK

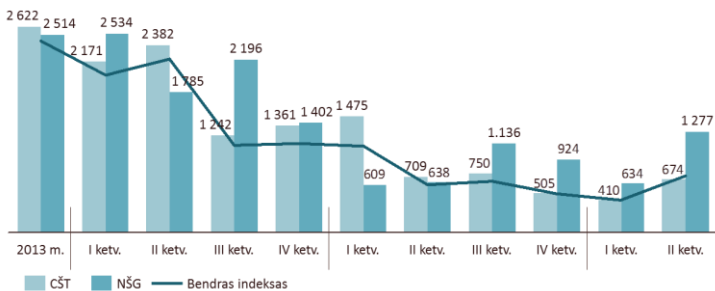
Antrasis grafikas rodo, jog parduodamo biokuro kiekis didėja – spartus augimas 2015 m. Atsižvelgiant į 2016 m. I pusmečio duomenis, vertinama, kad per 2016 m. parduoto biokuro kiekis gali siekti 400 tūkst. tne.

Atsižvelgiant į rinkos tiekėjų skaičių bei įsigyjamą biokuro kiekį, 2013–2015 m. laikotarpiu vertinta biokuro rinkos koncentracija, remiantis VKEKK duomenimis. Koncentracijos lygis apskaičiuotas naudojant Herfindalio-Hiršmano indeksą (HHI)¹⁵². 2013 m. biokuro rinkoje fiksuota didelė koncentracija – HHI rodiklis siekė 2 443,01, tuo metu vienas didžiausias biokuro tiekėjas užėmė 46,88 proc. rinkos, o šeši didžiausi tiekėjai – tris ketvirtadalius visos biokuro rinkos¹⁵³. Rinkos koncentracija sąlyginai staigiai ėmė mažėti – 2014 m. pabaigoje koncentracijos lygis buvo vidutinis – koncentracijos

¹⁴⁸ SFMIS duomenys, Rodiklių ataskaita, duomenys gauti 2017-01-09.
¹⁴⁹ VKEKK, „Biokuro rinkos stebėsenos ataskaita už 2013 m.“, 2014 m.
¹⁵⁰ VKEKK, „Biokuro rinkos stebėsenos ataskaita už 2014 m. IV ketv.“, 2015 m.
¹⁵¹ VKEKK, „Biokuro rinkos stebėsenos ataskaita už 2015 m. IV ketv.“, 2016 m.
¹⁵² Indeksas apskaičiuojamas kaip visų rinkos dalyvių rinkos dalies kvadratų suma. Indekso maksimali reikšmė – 10 000, kai rinkoje veikia vienas pirkėjas. Rinka laikoma mažai koncentruota, jei indekso reikšmė nesiekia 1 800; rinka laikoma vidutiniškai koncentruota, jei indekso reikšmė siekia nuo 1 800 iki 2 500.
¹⁵³ VKEKK, „Biokuro rinkos stebėsenos ataskaita už 2013 m.“, 2014 m.

sumažėjimas fiksuojamas nuo 2014 m. III ketv., kai HHI buvo 1 116,04. Praėjus dar mažiau nei metams, nuo 2015 m. II ketv., fiksuojama nedidelė biokuro rinkos koncentracija – HHI siekė 607,03. Remiantis naujaisiais, 2016 m. II ketv. duomenimis, biokuro rinkos koncentracija lieka nedidelė (žr. 47).

47 pav. HHI pokyčiai pagal skirtingas įmones 2013–2016 m. laikotarpiu



Šaltinis: VKEKK

Vertinant rinkos koncentraciją pagal parduoto biokuro kiekį CŠT ir nepriklausomų šilumos gamintojų (toliau – NŠG) įmonėms, rinkos koncentracijos lygis nevienodas, nors ir išlieka mažėjantis. Biokuro tiekėjų, pardavusių kurą CŠT įmonėms, koncentracija nuo 2013 m. mažėjo panašia tendencija, kaip bendra biokuro rinkos koncentracija, o nuo 2015 m. ši rinka išlieka mažai koncentruota. Tiekėjų, biokurą parduodančių NŠG, koncentracija kiek didesnė ir labiau svyruojanti. Kuomet CŠT rinkos koncentracija ėmė mažėti, NŠG augo, t. y. nuo 2015 m. II ketv. NŠG biokuro rinka labiau vidutinės nei mažos koncentracijos. Remiantis šiais duomenimis, daroma prielaida, jog iki 2011 m. biokuro rinkos koncentracija Lietuvoje buvo didelė dėl mažo tiekėjų skaičiaus, o biokuro paklausa bei panaudojimo lygis šalyje buvo žemas. Tą patvirtina ir minėti įrengtos biokuro galios pajėgumai bei biokuro dalis šilumos gamybai naudojamų kuro sąnaudų balanse (žr. 10). 2007–2013 m. ES struktūrinėmis lėšomis įrengta papildoma biokuro katilinių galia buvo vienas iš veiksnių, prisidėjusių prie biokuro rinkos augimo – daugiau įmonių galėjo parduoti biokurą rinkoje, didėjo biokuro pasiūla. Kita vertus, biokuro rinkos konkurencingumo augimą – kuriamas palankesnes rinkos sąlygas smulkesniems biokuro tiekėjams mažinant rinkos koncentraciją ir prisidedant prie konkurencingos biokuro rinkos aplinkos šalyje – lėmė ir biokuro biržos sukūrimas bei įpareigojimas biokurą įsigyti joje¹⁵⁴.

Nuo 2012 m. šalyje veikia „BaltPool“ energijos išteklių rinka, kurioje vykdoma centralizuota prekyba biokuru. 2014 m., priėmus Energijos išteklių rinkos įstatymo pataisas¹⁵⁵, numatyta, jog šilumos tiekėjai, reguliuojami NŠG, ir bendri šilumos ir elektros energijos gamintojai, naudojantys šilumos gamybai biokurą, pirkdami biokurą privalo pirmenybę teikti energijos išteklių biržai joje įsigyjant: 2014 m. ne mažiau kaip 10 proc. reikalingo biokuro kiekio, 2015 m. – ne mažiau kaip 50 proc., o 2016 m. ir vėliau – ne mažiau kaip 100 proc. Remiantis VKEKK duomenimis¹⁵⁶, 2016 m. II ketv. energijos išteklių biržoje nupirkta 87,8 proc. viso reikalingo biokuro, tuo pačiu laikotarpiu 2015 m. nupirktas kiekis siekė 67,9 proc. reikalingo biokuro kiekio. Duomenys rodo didėjančią energijos išteklių biržos reikšmę biokuro rinkoje, sukuriant labiau stabilizuotą prekybos biokuru sistemą.

Pagal pirminį 2014–2020 m. periodo planą buvo numatyta dar viena priemonė, skirta biokuro gamybai skatinti bei, esant poreikiui, perduoti kitoms įmonėms ar centralizuotiems tinklams. Šios priemonės įgyvendinimo buvo atsisakyta, o toks sprendimas pagrindžiamas išdėstyta informacija. Šalyje jau yra susiformavusi konkurencinga biokuro rinka (žr. 47), o tai rodo, kad biokuro tiekėjų kiekis yra pakankamas, žymiai dominuojančio tiekėjo nėra. Konkurencinga rinka nebereikalauja papildomų biokuro tiekėjų, siekiant rinkos koncentracijos mažinimo. Be to, biokuro poreikis, reikalingas šiluminės energijos gamybai, kaip parodė ankstesnė analizė, yra pakankamas, kadangi jau dabar 61 proc. šilumos gamybai naudojamo kuro sudaro biokuras (žr. 10). Atsižvelgiant ir į tai, jog tokios investicijos bus atsiperkančios, privatūs investuotojai bus suinteresuoti jas atlikti nuosavomis lėšomis.

Iki 2007–2013 m. ES struktūrinių lėšų finansavimo periodo Lietuvos energetikos sektoriaus konkurencingumas buvo netolygus. Elektros ūkyje dominavo dvi skirstomųjų tinklų įmonės – AB „Vakarų skirstomieji tinklai“ ir AB „Rytų skirstomieji tinklai“, o elektros energijos rinka nebuvo pakankamai liberalizuota ir 100 proc. atvira. Dujų ūkyje veikė dvi gamtinių dujų biržos, kurios lėmė biržų

¹⁵⁴ Lietuvos Respublikos 2013-07-02 įstatymas Nr. XII-493 „Lietuvos Respublikos Energijos išteklių rinkos įstatymo 1, 2, 3, 4, 7, 9, 10, 13, 17, 19 straipsnių pakeitimo, įstatymo papildymo 17¹ ir 19¹ straipsniais ir V skirsnio pripažinimo netekusiu galios įstatymas“. Valstybės žinios, 2013-07-20, Nr. 78-3938.

¹⁵⁵ Lietuvos Respublikos 2013-07-02 įstatymas Nr. XII-493 „Lietuvos Respublikos Energijos išteklių rinkos įstatymo 1, 2, 3, 4, 7, 9, 10, 13, 17, 19 straipsnių pakeitimo, įstatymo papildymo 17¹ ir 19¹ straipsniais ir V skirsnio pripažinimo netekusiu galios įstatymas“. Valstybės žinios, 2013-07-20, Nr. 78-3938.

¹⁵⁶ VKEKK, „Biokuro rinkos stebėsenos ataskaita už 2016 m. I ketv.“, 2016 m. ir VKEKK, „Biokuro rinkos stebėsenos ataskaita už 2015 m. I ketv.“, 2016 m.

perteklių ir neefektyvią biržos veiklą (2014 m. sausio–rugsėjo mėn. bei 2015 m. sausio–rugsėjo mėn. sandorių biržoje UAB „BaltPool“ sudaryta nebuvo¹⁵⁷). Šilumos ūkyje iki ES finansavimo periodo pradžios fiksuota didelė biokuro rinkos koncentracija – nedidelė biokuro paklausa bei žemas panaudojimo lygis šalyje (2006 m. biokuras sudarė 14,0 proc. šilumos gamybos balanso).

Geopolitiniame kontekste Lietuvos energetikos sektoriaus konkurencingumas yra sąlyginai aukštas. Lietuva patenka tarp 50 geriausiai vertinamų valstybių pasaulyje¹⁵⁸, tačiau jos pozicija bendrame energetikos konkurencingumo kontekste svyruoja¹⁵⁹. Remiantis pasaulinių konkurencingumo indeksų skaičiavimo metodikomis, konkurencingumą geriausiai atspindi energijos tiekimo saugumas ir patikimumas, aukštas AEI panaudojimo energijos gamybai lygis, pakankama prieiga prie elektros energijos didžiąjai daliai šalies vartotojų.

Vertinama, jog 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos investicijos turėjo įtakos energetikos sektoriaus konkurencingumui.

Elektros sektoriaus pokyčiai nagrinėjama laikotarpiu (skirstomųjų tinklų restruktūrizacija, rinkos liberalizavimas¹⁶⁰) buvo ne tiesiogiai paveikti ES investicijų, o atitinkamų ES numatytų dokumentų, pvz., III energetikos paketo. Į elektros sektoriaus infrastruktūros plėtrą, strategiškai svarbius šaliai projektus – „NordBalt“, „LitPol Link“ – buvo investuota kitų fondų lėšomis¹⁶¹.

Dujų ūkyje įgyvendintas magistralinio dujotiekio Jurbarkas–Klaipėda statybos projektas paskatino konkurencingumo didėjimą dujų tiekėjų diversifikacijos atžvilgiu (2013 m. vienas didžiausias biokuro tiekėjas užėmė 46,88 proc. rinkos, o 2015 m. pab. vienas didžiausias biokuro tiekėjas užėmė 2,2 proc. rinkos.). SGD terminalo prijungimas, bet pats dujotiekis konkurencingumo nepadidino.

Šilumos srityje vertinama, jog ES investicijos, paskatinusios biokuro plėtrą šilumos energijos gamybos srityje, kartu su įpareigojimu prekiauti biokuru biržoje¹⁶² turėjo tiesioginės įtakos biokuro rinkos koncentracijos mažėjimui (2013 m. rinkos koncentracijos lygis pagal HHI buvo 2 443,01, o 2015 m. IV ketv. – 492,34). Maža rinkos koncentracija rodo aukštą konkurenciją biokuro rinkos viduje.

Po 2007–2013 m. ES struktūrinių lėšų finansavimo periodo pabaigos konkurencingumo situacija energetikos sektoriuje pakito – gamtinių dujų biržų kiekis sumažintas iki vienos (UAB „Get Baltic“), atverta biokuro rinka¹⁶³, restruktūrizuotas elektros energijos skirstymo tinklas (UAB „Rytų skirstomieji tinklai“ ir UAB „VST“ tapo vienu skirstomųjų tinklų operatoriumi – AB LESTO), padidinta energijos tiekėjų diversifikacija.

ES investicijos labiausiai prisidėjo prie šilumos gamybos rinkos konkurencingumo (sumažėjo rinkos koncentracija). Nors elektros ir dujų sektoriuose konkurencingumas išaugo, į šio vertinimo apimtį patenkančios investicijos tiesioginės įtakos neturėjo, atsižvelgiant į mažą jų dalį bendrame energetikos sektoriui skirtų ES struktūrinių fondų lėšų kontekste: dujų ūkiui – 12,02 proc., elektros ūkiui – 6,0 proc.).

2.4.2007–2013 m. ES struktūrinės paramos lėšomis įgyvendintų projektų sukurto poveikio įtaka galutinei energijos kainai

Šiame skyriuje atsakoma į Vertinimo klausimą:

- Kokį poveikį galutinei energijos (šilumos, elektros ir gamtinių dujų) kainai turėjo 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos lėšomis finansuotos energetikos srities ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemonės?

Šilumos sektorius

Vidutinė CŠT patiektos vienos kWh šilumos energijos kaina vartotojams nagrinėjama laikotarpiu augo 6 proc. (žr. 48). Nuo 2009 m. įsigaliojo teisės aktai, nurodantys kiekvieną mėnesį perskaičiuoti šilumos kainas. Tai sudarė prielaidas kainoms kisti tolygiau, kadangi dėl kintančių kuro kainų nesusidaro didelės skolos šilumos tiekėjams.

Šilumos kainos pokyčiai 2006–2014 m. laikotarpiu pavaizduoti paveiksle toliau (žr. 48). Didžiausią šilumos kainos vartotojams dalį sudaro kintamos sąnaudos – kuras, elektros energija, vanduo technologijai, pirкта šiluma. 2006 m. žymiai išaugo kuro kainos, tai lėmė šilumos energijos gamybos savikainos augimą. Kainos mažėjimo tendencija pastebima nuo 2012 m. – jį lėmė ir naudojama didesnė AEI dalis šilumos gamybos balanse, kadangi biokuras rinkoje kainavo pigiau nei dujos (žr. 11).

¹⁵⁷ „BaltPool“ Energijos išteklių birža, „Bendrovės 2015 m. Finansinės ataskaitos parengtos pagal tarptautinius finansinės atskaitomybės standartus, priimtus taikyti Europos Sąjungoje, kartu su nepriklausomo auditoriaus išvada“, 2015 m.

¹⁵⁸ *Global Competitiveness Index* – 36 vieta, *Energy Architecture Performance Index* – 35 vieta.

¹⁵⁹ *Choiseul Energy Index* – 2014 m. – 27 vieta, 2015 m. – 64 vieta. *Global Competitiveness Index* – 2013–2014 m. 48 vieta, 2014–2015 m. 41 vieta, 2015–2016 m. 36 vieta.

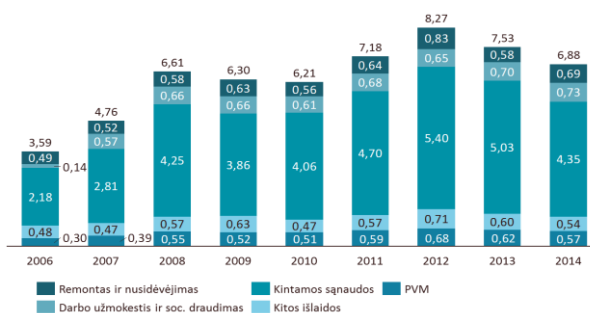
¹⁶⁰ Europos Komisija, 2009 m. <<https://ec.europa.eu/energy/en/topics/markets-and-consumers/market-legislation>>.

¹⁶¹ „LitPol Link“ lėšos skirtos iš AB „Litgrid“ lėšų, „Connecting Europe Facility“, „Trans-European Networks Energy“, Tarptautinio Ignalinos eksploatavimo nutraukimo rėmimo fondo. „NordBalt“ iš dalies finansuota ES bei VIAP lėšomis.

¹⁶² Lietuvos Respublikos 2013-07-02 įstatymas Nr. XII-493 „Lietuvos Respublikos Energijos išteklių rinkos įstatymo 1, 2, 3, 4, 7, 9, 10, 13, 17, 19 straipsnių pakeitimo, įstatymo papildymo 17¹ ir 19¹ straipsniais ir V skirsnio pripažinimo netekusiu galios įstatymas“. Valstybės žinios, 2013-07-20, Nr. 78-3938.

¹⁶³ Lietuvos Respublikos 2013-07-02 įstatymas Nr. XII-493 „Lietuvos Respublikos Energijos išteklių rinkos įstatymo 1, 2, 3, 4, 7, 9, 10, 13, 17, 19 straipsnių pakeitimo, įstatymo papildymo 17¹ ir 19¹ straipsniais ir V skirsnio pripažinimo netekusiu galios įstatymas“. Valstybės žinios, 2013-07-20, Nr. 78-3938.

48 pav. Šilumos kainos sandara pagal komponentes, ct už kWh



Šaltinis: VKEKK

ES struktūrinės paramos investicijomis atnaujintos infrastruktūros nusidėvėjimas nėra įtraukiamas į pastovią šilumos kainos dedamąją. Tai sąlygoja mažesnę šilumos kainą po ES intervencijų, bet neleidžia kaupti lėšų reinvestavimui, kurių reikės norint atstatyti infrastruktūrą, kai ji vėl nusidėvės¹⁶⁴.

Remiantis VKEKK teikiamomis šilumos kainos komponentėmis bei LŠTA statistiniais duomenimis, buvo sudarytas modelis, vertinantis scenarijų, kaip būtų kitusi šilumos kaina vartotojams, jei 2007–2013 m. laikotarpio ES struktūrinės paramos lėšomis įgyvendinti šilumos tinklų projektai būtų buvę finansuoti nuosavomis lėšomis. Modelis sudarytas įvertinus kiekvieno šilumos tiekėjo taikomą vidutinę šilumos kainą vartotojams bei ES lėšomis sukurtos infrastruktūros metinį nusidėvėjimą¹⁶⁵. Pagal infrastruktūros naudojimo laiką bei patiekiamą šilumos kiekį vartotojams nusidėvėjimas buvo įvertinamas Eur už 1 MWh.

Paveiksle (žr. 49) paskaičiuotas teorinis šilumos kainos padidėjimas, jei investicijos būtų daromos įmonių nuosavomis lėšomis ir infrastruktūros nusidėvėjimas būtų įtrauktas į galutinę šilumos kainą vartotojams.

Atlikta analizė parodė, kad didžiausias teorinis procentinis kainos prieaugis fiksuojamas įmonėje „Ignalinos šilumos tinklai“, kur už ES lėšas vykdyta Ignalinos miesto ir Vidiškių kaimo centralizuoto šilumos tiekimo tinklų rekonstrukcija. Projekto metu modernizuota 6 505 m susidėvėjusių šilumos tiekimo trasų Ignalinoje ir 1 932 m Vidiškių kaime¹⁶⁶. Toks procentinis kainos skirtumas sąlygotas didelių ES investicijų¹⁶⁷, nedidelių šilumos kainų, kadangi Ignalinoje išplėtotas biokuro panaudojimas (nuo 2004 m. biokuras bendrovės kuro balanse sudaro 100 proc.)¹⁶⁸, bei nedidelio šilumos vartotojų skaičiaus mieste (2 268 vartotojai¹⁶⁹). Sėkmingas šio projekto įgyvendinimas kiekvienais metais sutaupo 5 071 MWh arba 2 983 ktm¹⁷⁰ biokuro ir taip prisideda prie aplinkos kokybės gerinimo bei gamtinių išteklių tausojimo.

¹⁶⁴ Renatas Pocius, VKEKK Dujų ir elektros departamento direktorius, interviu, 2017 sausio 18 d., bei nurodyta VKEKK nustatytoje kainų skaičiavimo metodikoje, priimtoje VKEKK nutarimu Nr. O3-96 „Dėl šilumos kainų nustatymo metodikos“, 2009 m. Valstybės žinios, 2009-08-01, Nr. 92-3959.

¹⁶⁵ Nusidėvėjimas modelyje skaičiuotas taikant tiesinį nusidėvėjimą. Tyrimo metu apklaustos centrinių šilumos tinklų bendrovės ir nustatyta, jog šilumos trasų rekonstravimas, naujų šilumos trasų tiesimas bei modernizuotų šilumos tiekimo sistemų naudojimo laikas yra 30 metų.

¹⁶⁶ [Esparama.lt](http://www.esparama.lt/barometras), priemonės paraiškos kodas VP2-4.2-ŪM-02-K-01-024 <<http://www.esparama.lt/barometras>>.

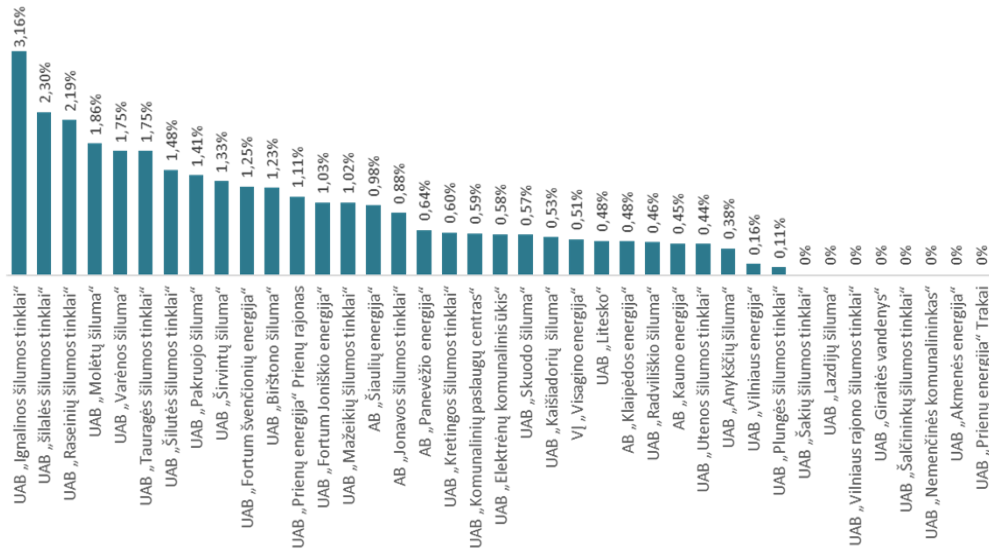
¹⁶⁷ Didelės investicijos grindžiamos tuo, jog įmonėje fiksuotas didžiausias technologinių perdavimo nuostolių procentas – 26,4 proc. 2007 m.

¹⁶⁸ UAB Ignalinos šilumos tinklai, „Metinis pranešimas 2015 metai“, 2015 m.

¹⁶⁹ UAB Ignalinos šilumos tinklai, „Metinis pranešimas 2015 metai“, 2015 m.

¹⁷⁰ SFMIS duomenys, Rodiklių ataskaita. Duomenys gauti 2017-01-09. LŠTA, „Šilumos tiekimo bendrovių 2015 metų ūkinės veiklos apžvalga“, 2016 m.

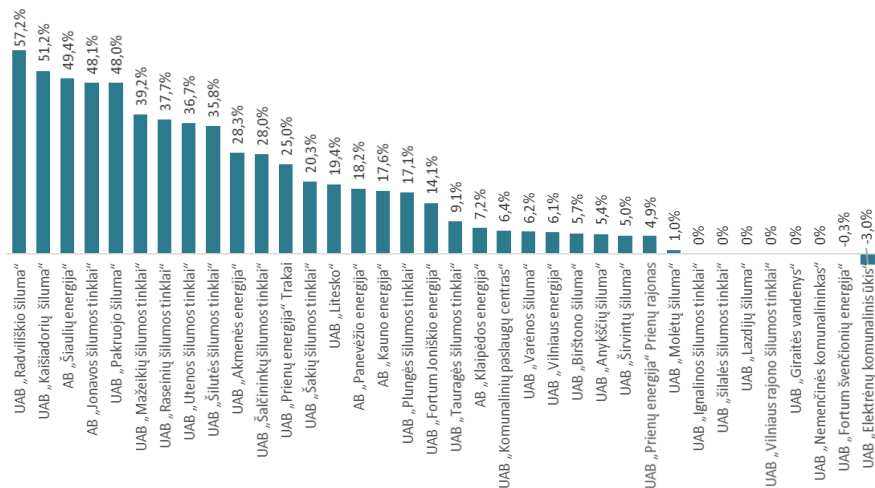
49 pav. Teorinis šilumos kainų pokytis 2007 m. ir 2015 m, jei šilumos tinklai būtų renovuoti be ES paramos, proc.



Šaltinis: sudaryta autorių

Nagrinėjama laikotarpiu iš viso Lietuvoje atnaujinta 29 proc.¹⁷¹ šiluminių trasų. Pirmiausiai renovuotos prasčiausios techninės būklės šiluminės trasos, todėl jas atnaujinus sukurtas didžiausias efektas ir šilumos perdavimo nuostolių sumažinimas. Į visą šilumos sektorių buvo investuota 564,1 mln. Eur, iš kurių 10,99 proc. (62 mln. Eur) buvo ES struktūrinės paramos lėšos. Jeigu šilumos tinklai visoje šalyje būtų atnaujinti nuosavomis lėšomis, šilumos kaina Lietuvoje už 1 MWh būtų pakilusi 0,57 Eur arba 1,02 proc. Efektas galutinei šilumos kainai dėl ES struktūrinės paramos šilumos tinklų renovacijai yra jaučiamas, tačiau nėra didelis.

50 pav. Procentinis kainos skirtumas, jei biokuro, mazuto ir dujų santykis šilumos gamybos srityje būtų 2007 m. lygio



Šaltinis: sudaryta autorių

¹⁷¹ LŠTA, „Šilumos tiekimo bendrovių 2015 metų ūkinės veiklos apžvalga“, 2016 m.

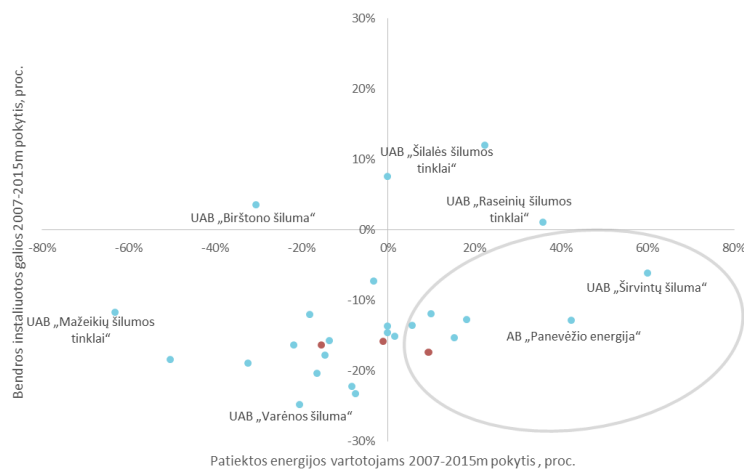
Daug didesnę įtaką šilumos kainų mažėjimui padarė perėjimas prie biokuro kaip prie pagrindinio centrinių šilumos tinklų kuro. Nors abiejų kuro rūšių kaina svyruoja, biokuro kaina vis tiek yra 4 kartus pigesnė nei Klaipėdos SGD terminalo tiekiamos dujos¹⁷² (žr. 50). Tyrimo metu buvo sudarytas teorinis modelis, rodantis 2015 m. šildymo kainos pokytį, jei biokuro, mazuto ir dujų santykis šilumos kuro balanse būtų toks pat kaip 2007 m.¹⁷³ Skaičiavimo rezultatai pateikiami grafike toliau (žr. 50).

Kaip matoma grafike (žr. 50), didžiausias kainų sumažėjimas, paveiktas ES struktūrinės paramos investicijų į biokurą, yra Radviliškyje. Čia, įgyvendinus investicinį projektą, katilinėje pastatyti du 5 MW galios nauji biokuro katilai, vienas 2 MW galios kondensacinis ekonomazeris, vienas 4 MW galios pikams patenkinti skirtas dujinis vandens šildymo katilas bei 150 kW elektrinės galios ir 190 kW šiluminės galios dujinė kogeneracinė jėgainė. Tai įgalino Radviliškyje šilumos sektoriaus sunaudojamas gamtines dujas sumažinti nuo 5 685 tne 2007 m. iki 448 tne 2015 m.¹⁷⁴ ir kartu padidinti atsinaujinančių išteklių panaudojimą nuo 24 tne 2007 m. iki 4 403 tne 2015 m.¹⁷⁵

UAB „Ignalinos šilumos tinklai“ bei UAB „Šilalės šilumos tinklai“ neturėjo teorinio kainų prieaugio, kadangi jau prieš 2007–2013 m. ES finansavimo laikotarpį didžiąją dalį naudojamos energijos gaudavo iš atsinaujinančių išteklių ir naudojo biokuro katilines. Įmonės UAB „Fortum Švenčionių energija“ kuro rūšių santykio balansas beveik nekito per nagrinėjamą laikotarpį – iš kuro rūšių dominavo biokuras. 2007–2013 m. ES finansavimo laikotarpiu šioje įmonėje buvo įdiegtos modernios šilumos tiekimo sistemos, tačiau skirtos investicijos į CŠT tinklų modernizavimą prisidėjo prie energijos tiekimo patikimumo ir saugumo didinimo.

Investicijos Lietuvoje į biokuro katilines generavo aiškiai matomą teigiamą naudą, kadangi mažesnė biomasės kuro kaina skatina šilumos kainų mažėjimą. Taip pat kuro diversifikacija ir vietinių išteklių naudojimas mažino priklausomybę nuo kuro importo iš užsienio. Iš ES struktūrinės paramos fondų biokuro ir biogeneracijos plėtrai skirta 206 mln. Eur. Šių lėšų pagalba buvo didinama šilumos gamybos įrenginių įrengta galia, taip pat, vykdant daugiabučių ir šilumos tinklų renovaciją, mažinamas šilumos vartojimas bei perdavimo nuostoliai, didinamas šilumos energijos tiekimo patikimumas. Toliau (žr. 51) pateikiama sklaidos diagrama¹⁷⁶, rodanti bendros įrengtos galios ir pateiktos energijos kiekio vartotojams pokyčius 2007 m. ir 2015 m.

51 pav. Bendros įrengtosios galios bei pateiktos energijos vartotojams pokyčio santykis 2007–2015 m.



Šaltinis: sudaryta autorių pagal LŠTA ūkinės apžvalgos duomenis

Pateiktoje sklaidos diagramoje (žr. 51) į viršutinį kairįjį ketvirtį patenka šilumos tiekėjai, kuriems sumažėjo bendra įrengtoji galia, tačiau padidėjo tiekiamos energijos kiekis. Tai indikuoja per didelį įrengtos galios kiekį įmonėse laikotarpio

¹⁷² VKEKK nustatytoje kainų skaičiavimo metodikoje, priimtoje VKEKK nutarimu Nr. O3-96 „Dėl šilumos kainų nustatymo metodikos“, 2009 m. Valstybės žinios, 2009-08-01, Nr. 92-3959.

¹⁷³ Modelis sudarytas remiantis istorinėmis VKEKK teikiamomis kuro kainomis bei LŠTA sudarytu, Šilumos tiekimo bendrovių ūkinės veiklos apžvalgoje teikiamų „Pateiktų vartotojams šilumos kiekių“ bei „Kuro sąnaudų“ statistiniais duomenimis.

¹⁷⁴ LŠTA, „Šilumos tiekimo bendrovių 2015 metų ūkinės veiklos apžvalga“, 2016 m.

¹⁷⁵ LŠTA, „Šilumos tiekimo bendrovių 2015 metų ūkinės veiklos apžvalga“, 2016 m.

¹⁷⁶ Sklaidos diagramoje raudonai pažymėti trys didžiausi šilumos tinklai (AB „Klaipėdos energija“, UAB „Vilniaus energija“, AB „Kauno energija“). Bendros įrengtos galios ir pateiktos energijos kiekio vartotojams pokyčiai paskaičiuoti 2007 m. ir 2015 m. pagal LŠTA šilumos tiekimo bendrovių ūkinės veiklos apžvalgą.

pradžioje. Į šį ketvirtį patenka UAB „Birštono šiluma“, kuri per nagrinėjamą laikotarpį sumažino savo dujinio katilo pajėgumus nuo 18 MWh iki 10,3 MWh.¹⁷⁷

Viršutiniame dešiniajame diagramos ketvirtyje matomos įmonės, kuriose fiksuota didėjanti įrengtoji galia bei vartotojams patiekto energijos kiekis. Analizė rodo, kad per nagrinėjamą laikotarpį šilumos vartojimas labiausiai išaugo įmonėje UAB „Šilalės šilumos tinklai“ (11,94 proc.). UAB „Raseinių šilumos tinklai“, kurie taip pat patenka į šį sklaidos diagramos ketvirtį, intensyviai vykdė perėjimą nuo gamtinių dujų prie biokuro. Kadangi, norint pakeisti naudojamo kuro rūšį šilumos balanse, reikia naujų, kitokios technologijos, katilų, juos įrengus šioje įmonėje liko nebenaudojamos įrengtosios galios, kuri gali būti generuojama naudojant gamtines dujas. Pereinant prie biokuro įrengtoji galia išauga, tačiau su laiku ji turi būti mažinama, nes seni dujų katilai nebėra naudojami visu pajėgumu. Remiantis tuo, jog darbuotojai yra priskiriami pagal įrengtųjų kWh kiekį įmonėje, didelis nenaudojamos įrengtosios galios kiekis sukelia problemas kainodaroje¹⁷⁸.

Apatiniame dešiniajame diagramos ketvirtyje nurodomos įmonės, kuriose vartojimas mažėjo, tačiau įrengtosios galios kiekis didėjo. UAB „Širvintų šiluma“ bei AB „Panevėžio energija“ turėjo didžiausią procentinį prieaugį. UAB „Širvintų šiluma“ padidino savo biokuro katilinės pajėgumą nuo 7,6 MWh iki 10,6 MWh, nepakeitusi kitų įmonės įrengtosios galios pajėgumų. Kadangi įmonė nedidelė, sąlyginai nedidelis pajėgumų padidėjimas itin padidino procentinį galios padidėjimą įmonėje. Likusios įmonės (apibrėžtos grafike), kurių tiekiamos šilumos vartojimas mažėjo, tačiau buvo padidinta įrengtoji galia, yra UAB „Šakių šilumos tinklai“, UAB „Anykščių šiluma“, UAB „Utenos šilumos tinklai“, UAB „Molėtų šiluma“, UAB „Tauragės šilumos tinklai“ bei AB „Kauno energija“. Šiose įmonėse įrengiant biokuro katilus ir nemažinant kitų pajėgumų vidutinis įrengtosios galios prieaugis buvo 10,04 proc., o patiekiamos energijos vartotojams pokytis –14,31 proc.

Apatiniame kairiame diagramos kampe yra įmonės, kuriose tiekiamos energijos kiekis mažėjo, o kartu mažėjo ir įrengtosios galios pajėgumai. Analizė rodo, kad per nagrinėjamą laikotarpį didžiausias šilumos energijos vartojimo sumažėjimas buvo Varėnoje (–24,83 proc.).

Pateiktoje sklaidos diagramoje nepavaizduotos privačių įmonių biokuro katilinės, pastatytos su ES paramos pagalba, tokios kaip AB „Alita“ termofikacinė elektrinė arba UAB „BOEN Lietuva“ termofikacinė elektrinė. Nors šios elektrinės padidina apskaičiuotą bendrą įrengtąją šildymo pajėgumų galią miestuose, tačiau nebuvo įtrauktos į skaičiavimus šiame modelyje. Termofikacinės elektrinės sutaupo įmonių, kurioms priklauso, šildymo bei kartais elektros energijos kaštus, tačiau nedaro įtakos kitiems šilumos vartotojams, kadangi nėra prijungtos prie bendrųjų miesto šiluminių tinklų.

Kiti, išoriniai bei vidiniai veiksniai, turėję įtakos šilumos kainai Lietuvoje:

- valstybės sprendimas šilumos energiją, tiekiamą gyventojams į jų gyvenamąsias patalpas, apmokestinti lengvatiniu 9 proc. PVM tarifu, kuris sumažino galutinę kainą;
- biokuro katilinių technologiniai pokyčiai ir ekonomiaizerių paplitimas, lėmęs kuro sąnaudų efektyvumo pakilimą.

Elektra

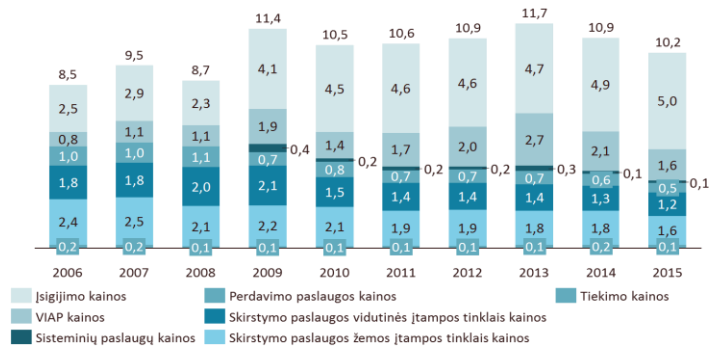
Lietuvos elektros sektoriuje po Ignalinos AE uždarymo 2009 m. elektros kWh kaina pakilo (žr. 52). Gyventojams galiojantis elektros tarifas 2008 m. buvo 0,87 Eur už kWh, nuo 2009 m. kaina pakilo iki 1,14 Eur už kWh¹⁷⁹. Sumažėjus elektros gamybos pajėgumams Lietuvoje (žr. 17), žymiai išaugo elektros importas. 2015 m. elektros įsigijimo kainos sudarė 49 proc. bendros elektros kainos vartotojui (žr. 52).

¹⁷⁷ LŠTA, „Šilumos tiekimo bendrovių 2015 metų ūkinės veiklos apžvalga“, 2016 m.

¹⁷⁸ Vaclovas Miškinis, LEI direktorius, interviu, 2017 m. vasario 24 d., Kaunas.

¹⁷⁹ VKEKK, „Lietuvos Respublikos elektros energijos ir gamtinių dujų rinkų metinė ataskaita Europos Komisijai“, 2007–2013 m.

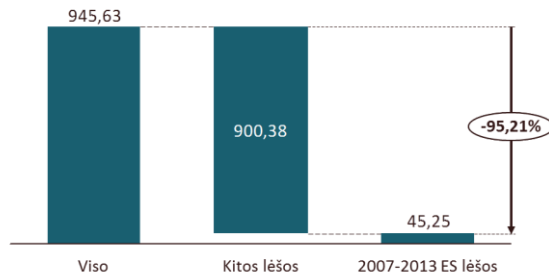
52 pav. Elektros kainos komponentės, ct už kWh



Šaltinis VKEKK¹⁸⁰

Investicijos į elektros tinklus sudarė sąlyginai mažą bendros ES struktūrinės paramos dalį. Elektros sektoriui skirta 45,25 mln. eurų ES struktūrinės paramos lėšų. Kaip matoma grafike (žr. 53), bendros į elektros perdavimą ir skirstymą investuotos lėšos per 2007–2013 m. ES paramos finansavimo laikotarpį bendrai sudarė 945,65 mln. eurų. Iš visos tik 4,79 proc. šios sumos sudarė ES paramos lėšos.

53 pav. Investicijos į Lietuvos elektros energijos sektorių 2007–2013 m. ES finansavimo laikotarpį



Šaltinis: sudaryta autorių

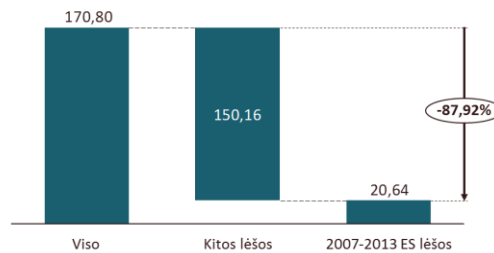
Vienos kWh perdavimo kaina žemos įtampos tinklais 2015 m. sudarė 1,6 cento (15,68 proc.) galutinio elektros tarifo kainos, o vidutinės įtampos tinklais – 1,2 ct (11,76 proc. elektros tarifo kainos) (žr. 52). Į šias perdavimo kainas yra įskačiuotos įmonių lėšos, investuojamos į elektros skirstymo ir perdavimo tinklus (2015 m. investuota 204,94 mln. Eur). Norint išlaikyti tą patį investavimo intensyvumą be ES struktūrinių fondų paramos, šios išlaidos būtų išaugusios 4,79 proc. Šis kainos padidėjimas nebūtų sukėlęs reikšmingos įtakos galutinei elektros tarifo kainai.

Dujos

¹⁸⁰ Į sisteminių paslaugų kainas įtraukiamos aktyviosios galios pirminio, antrinio avarinio, tretinio rezervo užtikrinimo paslaugų įsigijimo sąnaudos, reaktyviosios galios ir įtampos valdymo bei avarijų, sutrikimų prevencijos ir jų likvidavimo paslaugų teikimo sąnaudos. VIAP kaina, įeinanti į persiuntimo paslaugą, kurią nustatė VKEKK, apima subsidijas AEI naudojančioms elektrinėms prijungti, subsidijas, tenkančias šaliai svarbiems strateginiams elektros energetikos objektams, numatytiems Nacionalinėje energetikos strategijoje, finansuoti, taip pat subsidijos elektros energetikos sistemos rezervams užtikrinti nustatytoje elektrinėse, kurių veikla būtina valstybės energetiniam saugumui, ir pan.

Dujų kainos 95 proc. sudaro fiksuoti kaštai, iš kurių 20 proc. tenka transportavimui. Vykstant biokuro plėtrai, dujų paklausa, ypač šilumos tiekimo bendrovėse, mažėja, ir tai papildomai didina transportavimo kaštus. Nors šios kuro rūšies paklausa šalyje mažėja, gamtinės dujos išlieka paklausios tarp buitinių vartotojų, taip pat reikalingos pramonėje, ČST tinkluose energijos suvartojimo pikų poreikiams patenkinti bei karšto vandens gamybai vasarą. Gamtinės dujos taip pat reikalingos šilumos kuro diversifikacijai. Kaip matoma grafike toliau (žr. 54), per visą ES finansavimo laikotarpį į gamtinių dujų sektoriaus projektus buvo investuota 170,80 mln. Eur¹⁸¹, iš kurių 12,08 proc. sudaro ES struktūrinės paramos lėšos. Taip pat ES struktūrinės paramos investicijų suma, skirta Lietuvos gamtinių dujų sektoriui, yra nedidelė, palyginti su kitomis sektoriaus investicijomis.

54 pav. Investicijos į Lietuvos gamtinių dujų sektorių 2007–2013 m. finansavimo laikotarpiu



Šaltinis: sudaryta autorių

Europos struktūrinių fondų investicijomis gamtinių dujų srityje buvo finansuotas vienintelis projektas „Magistralinio dujotiekio Jurbarkas–Klaipėda statyba“. Jis negeneruoja teigiamos finansinės naudos, tačiau padidino perdavimo sistemos patikimumą bei turėjo strateginę reikšmę.

Kadangi ES struktūrinių fondų lėšomis finansuotų projektų metu pastatytos infrastruktūros nusidėvėjimas nėra įtraukiamas į galutinę kainą, tenkančią vartotojams, įvykdžius šį projektą gamtinių dujų kaina jiems nepakito. Tačiau jeigu projektas būtų vykdomas nuosavomis lėšomis, dujų kainos pokytis nebūtų reikšmingas. Perdavimo sistemos operatorius vien 2015 m. I ketv. transportavo 15 241,8 GWh gamtinių dujų, iš kurių 8 166,8 GWh, arba 53,6 proc. viso kiekio, teko Lietuvos vartotojams, o 7 075 GWh buvo transportuota į Rusiją (Kaliningrado sritį)¹⁸². Paskaičiavus šio dujotiekio nusidėvėjimą 1 perduodamai kWh Lietuvos dujotiekio sistemoje, atsižvelgiant į tai, kad naujai nutiesto dujotiekio naudojimo laikas yra 30 m., nusidėvėjimo kaštai sudaro nereikšmingą cento procentinę dalį. Šie kaštai nėra reikšmingi tarp kitų, išorinių, dujų kainą veikiančių veiksnių, nes vien per 2016 m. I ketvirtį importuojamų gamtinių dujų sąnaudos dėl kitų veiksnių sumažėjo 25,72 proc.¹⁸³

Gamtinių dujų kaina 2012–2015 m. laikotarpiu vidutiniškai kasmet mažėjo 14,5 proc. vidutinio dydžio įmonėms bei 6 proc. vidutinio dydžio namų ūkiams¹⁸⁴. Vis dėlto „Lietuvos dujos“ už gamtines dujas, importuojamas iš Rusijos, mokėjo didžiausią kainą Europoje (538 Eur už tne¹⁸⁵), tačiau derybose su „Gazprom“ sutarta 20 proc. dujų kainos nuolaida. Atidarytas SGD terminalas panaikina dujų tiekėjo monopoliją Lietuvoje ir padeda derėtis dėl palankesnių gamtinių dujų kainos sąlygų su kitais dujų tiekėjais, tačiau jo išlaikymo sąnaudos neigiamai veikia galutinę kainą vartotojams. Bendrai pasaulyje krintanti naftos kaina, kuri yra stipriai susieta su gamtinių dujų kaina, bei skalūnų dujų išgavimo pramonės plėtra, padarė įtakos gamtinių dujų kainos mažėjimui Lietuvoje.

2007–2013 m. laikotarpiu fiksuojamas elektros (2,01 proc.), šilumos (8,48 proc.) bei dujų kainų (7,0 proc.) vartotojams augimas. Elektros kainos augimui įtakos turėjo IAE uždarymas (2009 m. elektros įsigijimo kainos išaugo dvigubai – nuo 2,3 ct už kWh iki 4,1 ct už kWh), šilumos bei dujų kainai – perkamų gamtinių dujų kainos augimas (nuo 2007 m. perkamų dujų kaina išaugo 5,62 proc.).

Poveikis šilumos energijos kainai. ES struktūrinių investicijų poveikio energijos kainai modelis sudarytas įvertinus kiekvieno šilumos gamintojo tiekėjo taikomą vidutinę šilumos kainą vartotojams bei ES lėšomis sukurtos infrastruktūros metinį nusidėvėjimą. Apskaičiuotas teorinis šilumos kainos padidėjimas, jei investicijos būtų daromos įmonių nuosavomis lėšomis ir infrastruktūros nusidėvėjimas būtų įtrauktas į galutinę šilumos kainą vartotojams, rodo, jog tokiu atveju kainos padidėjimas siektų iki 3,16 proc. Daug didesnę įtaką šilumos kainų mažėjimui turėjo perėjimas prie biokuro šilumos energijos gamybai – skaičiuojama, jei šilumos energijos

¹⁸¹ VKEKK, „Lietuvos Respublikos elektros energijos ir gamtinių dujų rinkų metinė ataskaita Europos Komisijai“, 2007–2013 m. Ataskaitose pateikiami kasmetiniai investicijų duomenys bei didžiausi investiciniai projektai.

¹⁸² VKEKK, „Gamtinių dujų rinkos stebėsenos ataskaita už 2015 m. 1 ketvirtį“, 2015 m.

¹⁸³ VKEKK, „Gamtinių dujų rinkos stebėsenos ataskaita už 2016 m. 1 ketvirtį“, 2016 m.

¹⁸⁴ „Eurostat“, „Gas prices by type of user“. Duomenys gauti 2017 m. vasario mėn.

¹⁸⁵ LŠTA, „Šilumos tiekimo bendrovių 2015 metų ūkinės veiklos apžvalga“, 2016 m.

gamybai naudojamo kuro santykis būtų likęs toks pat kaip 2007 m. (77,7 proc. gamtinės dujos, 16,2 proc. – biokuras) šilumos kainos vartotojams padidėjimas galėtų siekti iki 57,2 proc.

Poveikis dujų kainai. Vertinimo metu nagrinėjamos ES investicijos į dujų ūkį sudarė 12,08 proc. visų į dujų ūkį investuotų lėšų. Tuo atveju, jei dujų ūkyje įgyvendintas projektas būtų finansuotas nuosavomis lėšomis, reikšmingo kainos pokyčio vartotojams nebūtų – atsižvelgiant į dujotiekio naudojimo laiką bei nusidėvėjimo kaštus, pokytis sudarytų nereikšmingą cento procentinę dalį.

Poveikis elektros kainai. Elektros kainos pokyčiams vartotojams didesnę įtaką turėjo IAE uždarymas, lėmęs, jog elektros energijos importo poreikis sudarė beveik 50 proc. galutinės elektros energijos kainos. ES investicijos sudarė 4,79 proc. visų investicijų, skirtų elektros energijos sektoriui 2007–2013 m. laikotarpiu. Vertinama, jog skirtos investicijos būtų sukūrusios 4,79 proc. išlaidų elektros perdavimui žemos ir vidutinės įtamais tinklais pokytį, kuris nebūtų reikšmingai pakeitęs galutinės kainos vartotojams .

3. 2007–2013 m. finansavimo laikotarpio pamokos bei gerosios patirties pavyzdžiai ES valstybėse

3.1. 2007–2013 m. laikotarpio pamokos

Šiame skyriuje atsakoma į Vertinimo klausimą:

- Kokias 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos planavimo, administravimo, projektų įgyvendinimo pamokas galima nurodyti, vertinant energetikos srities ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemonių įgyvendinimą?

Projektų planavimo ir administravimo pamokos

Kokybinių apklausų metu buvo nustatyta, kad projektų planavimo procese trūksta skirtingų suinteresuotų institucijų bendradarbiavimo. Planuojant projektus ir skelbiant kvietimus trūko kompleksinio požiūrio. Priemonės, kurios buvo papildančios viena kitą, ne visais atvejais buvo suderintos, todėl lėšų įsisavinimas ir projektų įgyvendinimas nebuvo visiškai efektyvus. Planuojant priemones tarp skirtingų institucijų ir dėliojant jų paskelbimo datas, reikalingas didesnis tarpinstitucinis bendradarbiavimas.

Planuojant priemonių rodiklius, kritiškai svarbus tarpinstitucinis bendradarbiavimas. Skirtingų institucijų koordinuojamos homogeniškos priemonės turėtų turėti suderintus rodiklius, kad būtų galima lygiaverčiai įvertinti priemonių poveikį bei rezultatyvumą. Siekiant įgyvendinti Europos Sąjungos išskeltus reikalavimus, yra tikslinga turėtų aiškius ir pamatuojamus rodiklius, kurie padėtų sekti pažangą ir būtų paprastai palyginami ir sumuojami.

Aiškūs, tikslūs, suprantami ir pamatuojami priemonių rodikliai taip pat yra svarbūs administruojančioms institucijoms vertinant projektų tinkamumą ir rodiklių pasiekiamumą.

Kompleksiškumo stoka energijos vartojimo efektyvumo srityje

Europos Sąjungos nustatyti energijos vartojimo efektyvumo tikslai 2020 m. numato 20 proc. pirminės energijos vartojimo sutaupymus ES mastu. Šių sutaupymų potencialas yra numatytas penkiose – pramonės, transporto, gyvenamųjų pastatų, tretinio sektoriaus (komerciniai ir viešosios paskirties pastatai) bei energijos transformavimo, perdavimo ir skirstymo¹⁸⁶ – srityse. Vertinant Lietuvos strateginius dokumentus, Struktūrinių fondų įgyvendinimo programas (SSVP ir EAVP), pasigendama kompleksinio tikslų, uždavinių ir priemonių planavimo ir įgyvendinimo požiūrio į energijos vartojimo efektyvumo didinimą. Energijos efektyvumo didinimo srities politikos planavimo ir įgyvendinimo veiklose dalyvauja net 4 ministerijos – Energetikos ministerija (iki jos atkūrimo 2009 m. – Ūkio ministerija), Vidaus reikalų ministerija, Aplinkos ministerija. Transporto energijos efektyvumo sritį kuruoja Susisiekimo ministerija, tačiau transporto sritis nebuvo šio Vertinimo objektas. Energetikos srities ir energijos efektyvumo didinimo priemonės planavo ir įgyvendino minėtos ministerijos. Dalis daugiabučių ir socialiniai būstai renovuoti pagal Vidaus reikalų ministerijos priemones, dalis daugiabučių renovuoti pagal Aplinkos ministerijos priemones, o viešosios paskirties pastatai – pagal Vidaus reikalų ministerijos priemones. Kad būtų išvengta dvigubo finansavimo, takoskyra buvo užtikrinama, tačiau skirtingos ministerijos efektyvumo priemonės įgyvendino siekdamas skirtingų pagrindinių tikslų. Pvz., Vidaus reikalų ministerijos administruojamos 2007–2013 m. struktūrinės paramos priemonės energetikos sektoriui buvo nukreiptos į regioninės politikos tikslų įgyvendinimą. Regioninės politikos tikslai buvo siejami su nedarbo mažinimu, regionų ekonominio išsivystymo tolygumo skatinimu, investicijų pritraukimu į regionus. Todėl viešosios paskirties pastatų ir daugiabučių renovavimas pagal Vidaus reikalų ministerijos priemones silpnai atitiko energijos ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo tikslus – finansuoti ne energijos vartojimo požiūriu neefektyviausi pastatai, tačiau tie, kurie, kaip buvo planuojama ir tikimasi, padarys didžiausią teigiamą poveikį regioninės politikos tikslų įgyvendinimui. Aplinkos ministerija taip pat buvo atsakinga už daugiabučių atnaujinimo priemonių planavimą ir įgyvendinimą, tačiau jos atitiko jau kitokius tikslus nei Vidaus reikalų ministerijos priemonės. Ūkio ministerija įgyvendino tik su energijos transformavimu, perdavimu ir skirstymu susijusias priemones.

Pastatų ūkyje taip pat pastebėta kompleksiškumo stoka. Renovuojant pastatus, labai svarbu užtikrinti ir šilumos mazgų atnaujinimą, kad būtų garantuojama reguliacinė namų ūkių šilumos sistema. Vertinimo metu atliktų interviu metu nustatyta, kad kai kuriuose renovuotuose daugiabučiuose, ypač viršutiniuose aukštuose, yra juntamas šilumos perteklius,

¹⁸⁶ Komisijos tarnybų darbinis dokumentas – poveikio įvertinimas, pridėdamas prie Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos dėl energijos vartojimo efektyvumo, kuriuo iš dalies keičiamos bei vėliau panaikinamos direktyvos 2004/8/EB ir 2006/32/EB, SEC(2011) 779 final.

o apatiniuose aukštuose šilumos stygius. Todėl įgyvendinant renovacijos projektus labai svarbu užtikrinti šilumos mazgų tvarkymo darbus, kad būtų palaikoma šilumos cirkuliacija.

Vertinimo metu atlikta apklausa parodė, kad kompleksinis požiūris reikalingas, jei pastatų renovavimo projektų veiklos įgyvendinamos iš skirtingų priemonių, tačiau tarpusavyje techniniu požiūriu derančių (pastato išorinių atitvarų šiltinimas, langų keitimas, vidaus apdailos darbai). Tuomet prasminga kvietimus teikti paraišką priemonėms vykdyti skelbti tuo pačiu metu. Tai rodo ir situacija, kuomet, pavyzdžiui, renovavus mokymo įstaigų bendrabučius (apšiltinus sienas ir pakeitus langus), tačiau nesuremontavus vidaus, kambarių, virtuvių, bendras jų patrauklumas vartotojams menkai padidėjo.

Potencialo neįvertinimas nacionaliniuose strateginiuose dokumentuose ir veiksmų programose

Strateginiuose nacionaliniuose su energetikos sritimi susijusiuose dokumentuose nėra įvertintas ir objektyviai pamatuojamais rodikliais išreikštas energijos efektyvumo didinimo potencialas įvairiose srityse (pastatų, energijos perdavimo ir skirstymo), bet apsiribojama tik gairių pasitvirtinimu, tokių kaip „didinti“, „gerinti“. EAVP ir SSVP tik priemonių rodikliuose ir strateginiuose programos rodikliuose yra išreikštos siekiamos reikšmės, tačiau jos ne kartą įgyvendinant programas buvo koreguojamos, keičiantis išorinės aplinkos situacijai. Aiškaus potencialo apskaičiavimas ir įrašymas į strateginius dokumentus išreikštais, pamatuojamais energijos efektyvumo rodikliais galėtų leisti aiškiau susieti priemonių rodiklius su strateginiuose dokumentuose minimais rodikliais. Potencialo žinojimas leistų stebėti energijos efektyvumo gerinimo progresą viso potencialo kontekste.

Europos audito rūmai taip pat pažymi¹⁸⁷, kad „nebuvo atlikti tinkami tikrintoms veiksmų programoms skirti poreikių įvertinimai siekiant nustatyti konkrečius sektorius, kuriuose galima būtų pasiekti energijos ekonomijos, bei įvardyti šių lėšų sutaupymo ekonomiškai veiksmingu būdu galimybes, tokiu būdu pagrindžiant pasirinktas priemones ir jų sąnaudas. Nacionalinės institucijos neužtikrino, kad jie būtų įtraukti į nacionalinius efektyvaus energijos vartojimo veiksmų planus“.

Potencialo įvertinimas labai svarbus šilumos energijos gamybos ir perdavimo (centrinio šildymo sistemos) srityse. Šilumos gamybos pajėgumai ir perdavimo pajėgumai priklauso nuo šilumos vartojimo pajėgumų, o įgyvendinant šilumos vartojimo efektyvumo didinimo priemones (pastatų renovacija) mažėja energijos poreikis ir kyla rizika, kad investicijos į šilumos gamybą ir perdavimą sukurs perteklinius pajėgumus¹⁸⁸.

Energijos vartojimo efektyvumo priemonių įgyvendinimas siekiant kitokių pirminių tikslų

SSVP 1 tikslas „Sudaryti visas reikalingas prielaidas vietos plėtros potencialui stiprėti“ buvo įgyvendinamas pagal 1 prioritetą „Vietinė ir urbanistinė plėtra, kultūros paveldo ir gamtos išsaugojimas bei pritaikymas turizmo plėtrai“.

Pagal šį prioritetą numatytos ir trys investavimo į būsto sąlygų gerinimą kryptys: „Daugiabučių namų energijos vartojimo efektyvumo didinimas“, „Daugiabučių namų atnaujinimas probleminėse teritorijose, pirmiausia didinant jų energijos vartojimo efektyvumą“ ir „Socialinio būsto plėtra ir jo kokybės gerinimas probleminėse teritorijose“. Šios trys investavimo kryptys įgyvendintos pagal 4 priemones: VP3-1.1-VRM-03-R „Daugiabučių namų atnaujinimas pirmiausia didinant jų energijos vartojimo efektyvumą“; VP3-1.1-AM-02-V „Daugiabučių namų modernizavimo skatinimas“; VP3-1.1-VRM-04-R „Socialinio būsto plėtra ir jo kokybės gerinimas“; VP3-1.1-AM-01-V „JESSICA kontroliuojantysis fondas“.

Nors pagal šias priemones buvo aiškiai siekiama ir energetinio efektyvumo, tačiau tarp SSVP 1 tikslo strateginio konteksto rodiklių nebuvo nė vieno su energetika susijusio rodiklio¹⁸⁹.

SSVP akcentuota, kad būsto plėtros siekiama tose teritorijose, kuriose esančios mažos būstų kainos ir išliekančios socialinės-ekonominės problemos byloja apie ribotą būsto paklausą ir patrauklumą gyventi – šiuo atveju Vyriausybės 2007 m. sausio 31 d. nutarimu Nr. 112 pripažintose probleminėse teritorijose, išskirtose pagal kriterijus, nustatytus Vyriausybės 2003 m. balandžio 8 d. nutarime Nr. 428 ir atitinkančius 1828/2006 Reglamento 47 straipsnio kriterijus: aukštas skurdo ir nedarbo lygis ir aukštas ilgalaikio nedarbo lygis. SSVP išreikšti lūkesčiai, kad investicijos į būstą sukurs papildomas darbo vietas daliai tų vietovių gyventojų, įtraukiant juos į daugiabučių gyvenamųjų namų modernizavimo ar pastatų pritaikymo socialinėms reikmėms darbus. Taip pat minėti darbai gali teigiamai prisidėti prie įmonių veiklos plėtros. Tikėtina, kad investicijos į būsto plėtrą mažins apleistų vietovių gyventojų socialinę atskirtį ir jų emigraciją. Tai lėmė, kad pasirinkti pastatai ir rajonai nebūtinai buvo tie, kurie šalies mastu turėjo didžiausią potencialą energijos efektyvumui gerinti per būsto renovacijos priemones.

¹⁸⁷ Europos audito rūmai, Sanglaudos politikos investicijų į energijos vartojimo efektyvumą ekonominis veiksmingumas, 2012 m.

¹⁸⁸ Vytautas Stasiūnas, LŠTA prezidentas, interviu, Vilnius, 2017 m. sausio 5 d.

¹⁸⁹ Regionų išsivystymo lygio metinis vidutinis atsilikimas (sanglauda) nuo Lietuvos vidurkio (regionų realaus metinio BVP/gyv. nukrypimas nuo vidurkio procentais, palyginti su praėjusiais metais), Užimtųjų žemės ūkyje dalis nuo visų užimtųjų (proc.), Regioninių ekonomikos augimo centrų (Alytaus m. sav., Marijampolės sav., Mažeikių r. sav., Tauragės r. sav., Telšių r. sav., Utenos r. sav. ir Visagino sav.) migracijos saldo (atvykusiųjų ir išvykusiųjų skirtumas), Metinės pajamos iš atvykstamojo turizmo (mln. eurų), Atvykstančių turistų vidutinės buvimo trukmės šalyje (naktys); Vandensaugos tikslus atitinkantys vandens telkiniai (proc.); Saugomų teritorijų plotas (proc.).

Energijos efektyvumo priemonių taikymas nedarbo problemoms spręsti yra sunkiai suderinamas su 2006 m. balandžio 5 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2006/32/EB dėl energijos galutinio suvartojimo efektyvumo ir energetinių paslaugų, panaikinančios Tarybos direktyvą 93/76/EEB, 5 straipsnio (OL L 114, 2006 4 27, p. 64) nuostatomis, kad valstybės narės privalo užtikrinti, jog viešasis sektorius, taikydamas energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemones, daugiausia dėmesio skirtų ekonomiškai veiksmingoms priemonėms, leidžiančioms sutaupyti didžiausią kiekį energijos per trumpiausią laiko tarpą.

Europos audito rūmai taip pat pažymi¹⁹⁰, kad „energijos vartojimo efektyvumas nėra pagrindinis tikslas“ įgyvendinant priemones, kuriomis finansuotas viešosios paskirties pastatų renovavimas.

Energijos vartojimo efektyvumo priemonių projektų atrankos trūkumai

Regioniniai pastatų renovavimo projektai atrinkti taikant energijos efektyvumo požiūriu ne pačius tinkamiausius kriterijus. Objektvūs pastatų energetinio efektyvumo įvertinimas (energetinis auditas) yra būtinas, siekiant tarpusavyje palyginti visą turimą pastatų ūkį ir atrenkant tuos pastatus, į kurių renovavimą investavus būtų sutaupyta daugiausia energijos. Tačiau pasielgta atvirkščiai – užuot atlikus visų pastatų energetinį auditą ir pastatus surūšiačius, pirmiau buvo atrenkami pastatai, kurie planuojami renovuoti, o tik vėliau buvo atliekami šių pastatų energetiniai auditai, kuriais įrodomas renovacijos poreikis. Kita vertus, iki 2010 m. nebuvo aiškios energetinio audito atlikimo metodikos, todėl skirtingų energijos auditorių vertinimai iš esmės nepalyginami tarpusavyje. Be to, didelė dalis energetinių auditų atlikti nekokybiškai, energetinio audito ataskaitų duomenys neatitikdavo realybės, o tai paaiškėdavo tik projektų įgyvendinimo metu.

LR Valstybės kontrolė taip pat yra pažymėjusi¹⁹¹, kad „Lietuvoje atliekami energetiniai auditai nepakankamai išsamūs ir kokybiški, nes kai kurių projektų energetiniuose audituose numatytas realiai neįmanomas sutaupomos šilumos energijos kiekis. Todėl negalima teisingai apskaičiuoti modernizavimo metu pasiekiamų rezultatų ir įvertinti, ar tinkamai parinktos programos priemonės, ar tikslingai panaudotos lėšos. Tad gyventojai negauna patikimų duomenų apie modernizavimo naudą, rezultatus, taip didėja jų nepasitikėjimas programa, neskatinama joje dalyvauti“.

Nors EAVP ir SSVP nėra pateiktas visas energijos vartojimo efektyvumo didinimo potencialas, preliminarių statistinių duomenų vertinimas rodo, kad panaudojant struktūrinę paramą renovuota ne daugiau kaip dešimtadalis viso potencialo. Kuomet potencialas yra žymiai didesnis už turimas lėšas, tikslinga rinktis konkursinį finansavimo būdą, kad atrinkti būtų tie projektai, kurie teikia didžiausią grąžą, matuojant energetinio efektyvumo rodikliais.

Energijos efektyvumo priemonių naudojimas minimaliems higienos reikalavimams pasiekti

Pagal higienos normos HN 42:2009 „Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas“¹⁹² reikalavimus, gyvenamųjų patalpų ir lankytojams skirtų visuomeninių patalpų oro temperatūra šaltuoju metų laikotarpiu turi būti 18–22 °C. Daugelyje pastatų, ypač viešosios paskirties, iki 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos žiemos mėnesiais temperatūra nesiekdavo 18 °C. Pastatų renovavimas – sienų ir stogų šiltinimas, langų keitimas užtikrino, kad higienos normų būtų laikomasi su tuo pačiu ar net mažesniu energijos kiekiu nei prieš renovaciją. Pastatų savininkams ir lankytojams dėl to žymiai pagerėjo gyvenimo kokybė. Energijos naudojimo efektyvumo padidėjimas šiuo atveju yra tik sąlyginis ir gali būti pagrįstas tik skaičiuojant, kiek reikėjo suvartoti energijos higienos normoms užtikrinti iki renovacijos ir kiek reikia po renovacijos. Kadangi iki renovacijos higienos normos nebuvo užtikrinamos, realusis faktinis energijos sutaupymas yra mažesnis nei sąlyginis, o tam tikrais atvejais faktinio sutaupymo gali iš viso nebūti, ypač tais atvejais, kai viešųjų pastatų savininkai dėl nepakankamo finansavimo taupydavo energiją ir stipriai mažindavo energijos vartojimą, palaikydavo higienos normų nesiekiančią patalpų temperatūrą.

Šio skirtumo tarp faktinio ir skaičiuojamojo sąlyginio sutaupymo supratimas ir dydžio žinojimas yra labai svarbus, planuojant priemones, paramos formas, intensyvumus. Tais atvejais, kai faktiniai sutaupymai yra maži arba jų iš viso nėra, vien tik skaičiuojami sutaupymai dažnai nėra pakankamas motyvas renovuoti pastatus savininkams taikant verslui būdingus atsipirkimo modelius – pavyzdžiui, 2014–2020 m. periodu taikomą ESCO modelį.

Didesnės nei higienos normos temperatūros pasiekimas pastatuose, įgyvendinus energetikos vartojimo efektyvumo didinimo priemones

Vertinimo metu nustatyta, kad pastatuose, kurie apšiltinti įgyvendinant pastatų energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemones, tais atvejais, kuomet nėra lygiagrečiai renovuoti šilumos mazgai, neužtikrinta vandens cirkuliacija pastato šildymo sistemoje ir pastatai neaprupinti automatiniais šilumos reguliavimo prietaisais, pasitaiko atveju, kad dalyje patalpų, ypač apatiniuose aukštuose, temperatūra išlieka žemesnė nei higienos normos, o viršutiniuose daugiaaukščių pastatų aukštuose temperatūra viršija normas, ir gyventojai esant pertekliniam šildymui laiko atidarytas orlaides ir

¹⁹⁰ Europos audito rūmai, Sanglaudos politikos investicijų į energijos vartojimo efektyvumą ekonominis veiksmingumas, 2012 m.

¹⁹¹ Lietuvos Respublikos valstybės kontrolė, Valstybinio audito ataskaita daugiabučių namų atnaujinimas (modernizavimas), 2010 m.

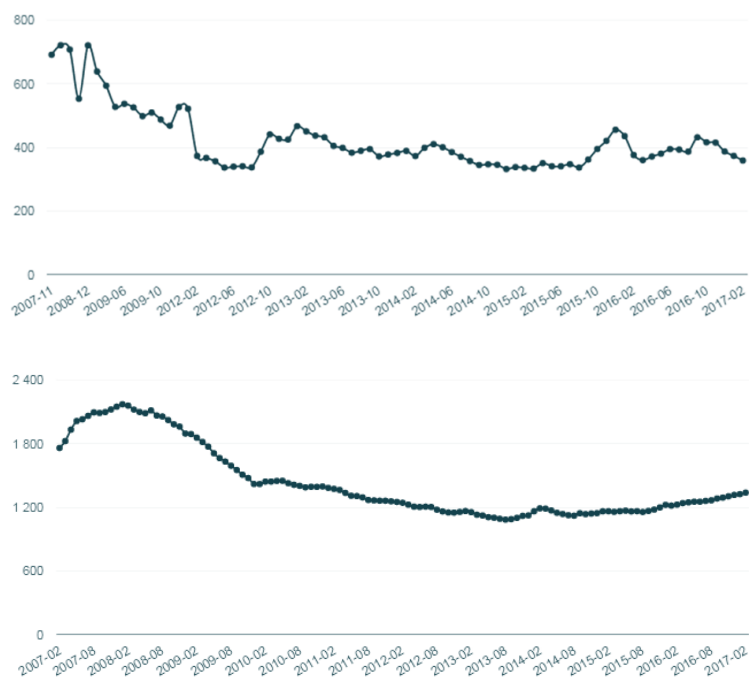
¹⁹² Aktuali redakcija patvirtinta LR sveikatos apsaugos ministro 2009-12-29 įsakymu Nr. V-1081.

langus¹⁹³. Todėl renovuojant pastatus 2014–2020 m. rekomenduojama pirmenybę teikti tiems projektams ir objektams, kuriuose šilumos mazgai yra renovuoti, įdiegta šilumos reguliavimo ir cirkuliacijos automatizuota sistema.

Ilgas atsipirkimo laikotarpis

Europos audito rūmų skaičiavimų duomenimis, energijos vartojimo efektyvumo taikytų priemonių projektų vidutinis atsipirkimo periodas svyravo tarp 72 ir 96 metų.¹⁹⁴ Atsižvelgiant, kad šios priemonės yra pastatų renovavimas (sienų šiltinimas ir langų keitimas), vertinant tokių technologinių sprendinių ilgaamžiškumą (laikotarpį iki kito kapitalinio remonto ar renovavimo) – tokios priemonės yra neatsiperkančios. Tai, kad priemonės neatsiperka finansiniu požiūriu, dar aktualesnį daro projektų naudos gavėjų kiekio kriterijų. Šiuo požiūriu daug abejonių kelia investicijos į viešosios paskirties pastatus rajonuose, kur gyventojų skaičius, nepaisant renovacijos ir regioninės politikos keliamų tikslų ir jų įgyvendinimo, toliau mažėja, o renovuotų pastatų patalpos didelę dalį laiko per metus prabūna tuščios ir naudojamos tik retais atvejais. Taip pat šiuo požiūriu abejonių kelia investicijos į daugiabučius probleminėse teritorijose, kurių dalis yra neapgyvendinti. Vertintojų apskaičiavimu, dalis daugiabučių renovacijos projekto vertės siekė net iki pusės daugiabučio plotų kainų iki renovacijos. Būsto energijos taupymo agentūros duomenimis¹⁹⁵, vidutinė renovacijos kaina siekia 166,66 Eur už m², o buto senos statybos renovuotame name Mažeikiuose kaina siekia¹⁹⁶ 319 Eur už m² (pardavimo kaina). Be to, vertintojų atlikta palyginamoji būsto kainų rinkos analizė Mažeikiuose ir Jonavoje (pardavimo kainos pateikiamos portaluose www.aruodas.lt, www.domoplius.lt) renovuotuose ir nerenovuotuose pastatuose skiriasi iki 10 proc., o kainos daugiau priklauso nuo paties buto vidinės būklės nei nuo pastato. Vidutiniai būsto kainos pokyčiai Mažeikių ir Jonavos rajonuose pagal sandorių vertes, pateikiami paveiksle toliau (žr. 55), taip pat nerodo renovacijos įtakos būsto vertės didėjimui. Nedarbas ir emigracija probleminėse teritorijose labai neigiamai veikia būsto kainas, tendencijų joms didėti nėra. Pvz., Jonavos ir Mažeikių rajonuose atnaujinta reikšminga dalis daugiabučių, tačiau būstų kainos ten nedidėjo (žr. 55).

55 pav. Būsto kainų kitimas Mažeikių ir Jonavos rajonuose



Šaltinis: www.aruodas.lt

Europos audito rūmai taip pat pažymi¹⁹⁷, kad nors įgyvendinus visus patikrintus projektus buvo gauti numatyti fiziniai išdirbiai, pavyzdžiui, buvo pakeisti langai ir durys bei apšiltintos sienos ir stogai, sąnaudos, palyginti su potencialia energijos ekonomija, buvo didelės. Būtinybė atnaujinti viešosios paskirties pastatus buvo svarbesnė nei energijos

¹⁹³ Nustatyta vertintojų interviu su šilumos tiekėjų asociacijos atstovais metu.

¹⁹⁴ Sanglaudos politikos investicijų į energijos vartojimo efektyvumą ekonominis veiksmingumas Sanglaudos politikos investicijų į energijos vartojimo efektyvumą ekonominis veiksmingumas, Specialioji ataskaita Nr. 21, 2012.

¹⁹⁵ Prieiga internete: <http://www.betalt.lt/vidutine-renovacijos-kaina/> (žiūrėta 2017-04-13).

¹⁹⁶ Prieiga internete: https://domoplius.lt/skelbimai/butai?address_1=359&address_2%5B2_59%5D=2_59 (žiūrėta 2017-04-14).

¹⁹⁷ Europos audito rūmai, Sanglaudos politikos investicijų į energijos vartojimo efektyvumą ekonominis veiksmingumas, 2012 m.

- papildomų dokumentų aiškumas ir suprantamumas;
- laiko terminų aiškumas ir suprantamumas;
- paraiškos teikimo ir projekto įgyvendinimo ir administravimo taisyklių ir gairių aiškumas;
- viešųjų pirkimų reikalavimų aiškumas;
- resursų pakankamumas projektams įgyvendinti ir administruoti;
- bendradarbiavimas su administruojančiomis institucijomis.

Projektų vykdytojai apklausti panaudojant kiekybinio ir kokybinio tyrimo metodus. Kiekybiniam tyrimui pritaikyta Likerto 5 balų skalė, o kiekvienas klausimas, taikytas kiekybiniam tyrimui, detalizuotas respondentams užpildant atviro tipo klausimus, kuriuose pagrindžiamas ir argumentuojamas atsakymas.

Paraiškos formos aiškumas ir suprantamumas

Didžioji dalis (80 proc.) respondentų sutinka arba daugeliu atvejų sutinka, kad paraiškos forma buvo aiški ir suprantama. Tik 1 proc. respondentų daugiau yra linkę nesutikti su teiginiu, kad paraiškos forma buvo aiški.

Šilumos ūkio atstovai formos neaiškumą argumentavo per dideliu biurokratinių procedūrų kiekiu. Pastebėtina, kad nebe pirmą projektą vykdytys pareiškėjai yra pozityvesni, su sunkumais teikiant paraiškas nesusidūrė. Pažymima ir mokymų nauda, per kuriuos pareiškėjai buvo supažindinami su paraiškų pildymo taisyklėmis.

Pastatų ūkio atstovai akcentavo, kad nėra nurodyta, kokius papildomus dokumentus reikia pateikti prie paraiškos, tada paraišką reikia tikslinti, per labai trumpą laiką surinkti ir nuvežti dokumentus. Reikalavimas pateikti įvairius pagrindimus, įvairius finansinius skaičiavimus apsunkino pastatų ūkio priemonių pareiškėjus, jų manymu, užtektų energetinio audito, pagal kurį būtų skiriamas finansavimas.

Pastatų ūkio atstovai taip pat akcentavo, kad forma tinkama, nes palengvina projekto problemos išdėstymą ir argumentavimą, formoje neklausama nesusietų dalykų, bet kartu pažymima, kad 2014–2020 m. programavimo periodo formų variantas patogesnis.

Papildomų dokumentų aiškumas ir suprantamumas

Didžioji dalis (81 proc.) respondentų daugeliu atvejų arba visiškai sutinka, kad paraiškos teikimo ir projektų įgyvendinimo / administravimo metu papildomai reikalaujami dokumentai aiškūs ir suprantami. Su teiginiu „paraiškos teikimo ir projekto įgyvendinimo / administravimo metu papildomai reikalaujami dokumentai aiškūs ir suprantami“ nei sutiko, nei nesutiko 18 proc. respondentų ir tik 1 proc. respondentų daugiau nesutiko.

Šilumos ūkio projektų įgyvendintojai visgi pripažįsta, kad dokumentų reikalavimai yra pertekliniai, ypač dideli reikalavimai keliami pirkimo dokumentams. Taip pat akcentuojama, kad nuo paraiškos pateikimo iki sutarties pasirašymo norėtųsi trumpesnio laiko tarpo. Projektų vykdytojams neaišku, kodėl reikalaujami originalai, tai pasunkina projekto administravimą. Jų manymu, norint, kad šilumos ūkio modernizavimas vyktų sparčiau, reikėtų kiek įmanoma supaprastinti projektų dokumentaciją ir atranką.

Pastatų ūkio priemonių įgyvendintojai pažymi, kad reikėjo papildomų dokumentų, apie kuriuos niekur neparašyta.

Kaip teigiamą aspektą pareiškėjai išskiria tai, kad lengvai užpildomos formos ir aiškiai susieti su projektu prašomi priedai, kad galima greitai užpildyti internetiniame puslapyje.

Laiko terminų aiškumas ir suprantamumas

Didžioji dalis respondentų (90 proc.) daugeliu atvejų sutinka arba visiškai sutinka su teiginiu, kad „paraiškos teikimo ir projekto įgyvendinimo / administravimo metu nurodyti terminai aiškūs ir suprantami“, 10 proc. respondentų su pastaruoju teiginiu nei sutinka, nei nesutinka.

Šilumos ūkio projektų vykdytojai pažymi, kad terminai visada konkrečiai, todėl jie yra aiškūs ir suprantami.

Pastatų ūkio projektų įgyvendintojų manymu, terminai galėtų būti ilgesni, nes kai kuriais atvejais reikia skubėti ir dirbti viršvalandžius. Kita vertus, nurodyti terminai paskatino planuoti laiką, užsibrėži tikslą, sutilpti į tuos terminus.

Paraiškos teikimo ir projekto įgyvendinimo ir administravimo taisyklių aiškumas

77 proc. pareiškėjų pažymi, kad paraiškos teikimo ir projekto įgyvendinimo ir administravimo taisyklės buvo pakankamai aiškios.

Pastatų ūkio projektų vykdytojams daugiausiai neaiškumų buvo dėl kai kurių darbų finansavimo tinkamumo / netinkamumo. Daug neaiškumų paaiškėdavo tik pradėjus įgyvendinti projektus.

Viešųjų pirkimų reikalavimų aiškumas

periodu).

- **Rodiklių planavimas ir rodiklių duomenų informacija** – planuojant rodiklius, svarbu užtikrinti, kad informacija apie rodiklį yra ir bus renkama, o rodiklių aktualios reikšmės bus atnaujinamos ES struktūrinės paramos kompiuterinėje informacinėje valdymo ir priežiūros sistemoje (SFMS).
- **Energijos vartojimo efektyvumo prioriteto užtikrinimas įgyvendinant regioninę politiką** – svarbu užtikrinti, kad regionų plėtros tarybos, tvirtindamos projektus, įgyvendinamus pagal regioninio planavimo priemones, laikytųsi energetinio efektyvumo kriterijų.
- Apibendrinant išmoktas pamokas dėl paramos formos (subsidijos ir finansų inžinerijos) galima teigti, kad **finansų inžinerijos priemonių galimybė aktuali pareiškėjams, kurie generuoja pinigų srautus** – dujų ir elektros energijos perdavimo ir skirstymo ūkyje projektų vykdytojams skirtų ES investicijų suma yra sąlyginai maža, palyginti su sektoriuje veikiančių subjektų investiciniais pajėgumais ir faktiškai vykdomomis investicijomis, todėl kaip alternatyva subsidijoms svarstytinas paskolos instrumentas. O viešosios paskirties pastatų ūkyje pastatų savininkams teikiant viešąsias paslaugas ir negeneruojant pinigų srautų, subsidija buvo ir išlieka tinkamiausia finansavimo forma, užtikrinanti projektų įgyvendinamumą.

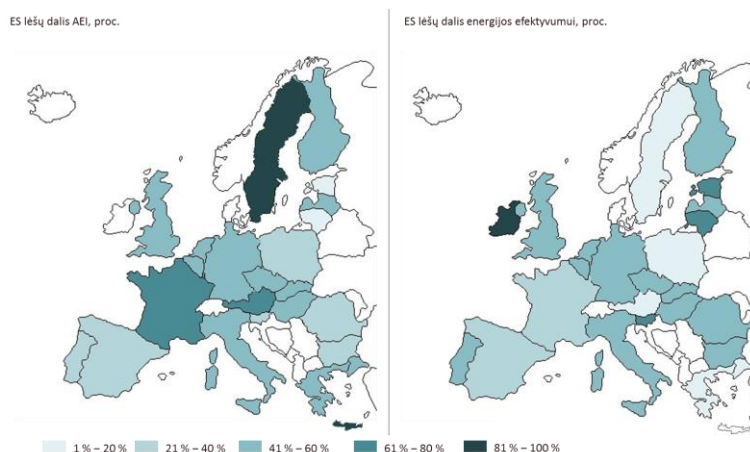
3.2. ES valstybių narių sektina patirtis energetikos sektoriuje

Šiame skyriuje atsakoma į Vertinimo klausimą:

- Kokia kitų ES valstybių narių sektina ir Lietuvoje pritaikytina patirtis, planuojant ir įgyvendinant panašias priemones? Nagrinėjama 3 užsienio valstybių patirtis.

Pagrindinės investicijos ES energetikos sektoriui buvo skiriamos dviem kryptimis – AEI plėtrai bei energijos efektyvumui (žr. 56).

56 pav. ES lėšų pasiskirstymas valstybėse pagal kryptis, proc.



Šaltinis: sudaryta autorių, remiantis EK dokumentu „Cohesion Policy 2007–2013: Energy“

Kaip matyti iš žemėlapiuose pateiktos informacijos, dauguma Europos Sąjungos valstybių nagrinėjamoju 2007–2013 m. periodu investicijas nukreipė į AEI plėtrą. Tik dvi šalys mažiau nei 20 proc. skirtų lėšų panaudojo AEI – Lietuva (7,7 proc.) ir Estija (13,9 proc.). Didžioji dalis valstybių AEI plėtrai panaudojo 41–80 proc. gaunamų lėšų. Didžiausią dalį ES lėšų, skirtų energetikos sektoriui, AEI plėtrai panaudojo Švedija (85,1 proc.) ir Kipras (100,0 proc.).

Lėšų pasiskirstymas energijos efektyvumo srityje žymiai skiriasi. Valstybės, skiriančios didžiausią dalį AEI plėtrai, į energijos efektyvumą lėšų beveik neinvestuoja – pvz., Švedija, Lenkija, Austrija, Graikija efektyvumui skiria mažiau nei 20 proc. visų energetikos sektoriaus lėšų. Vis dėlto dalyje Vakarų Europos valstybių lėšų AEI ir energijos efektyvumui pasiskirstymas panašus – siekia apie 50 proc. Antrajame žemėlapyje žymiai išsiskiria ir Lietuva bei Estija – energijos vartojimo efektyvumui abi šalys skiria atitinkamai 77,5 proc. ir 86,1 proc. Airija – vienintelė Europos Sąjungos šalis, 100 proc. gaunamų išlaidų skyrusi energijos vartojimo efektyvumui.

Toliau nagrinėjami trys ES valstybės narės, siekiant apžvelgti panašumus bei skirtumus tarp energetikos sektoriaus priemonių, joms skirtu finansavimu bei įgyvendintų projektų. Atvejo analizei pasirinktos ES šalys – Vokietija, Estija ir Lenkija, atsižvelgiant į energetikos sektoriuje ES lėšomis finansuotų priemonių tipą, investicijų kryptį bei energetikos sektoriaus problematikos panašumą į Lietuvos.

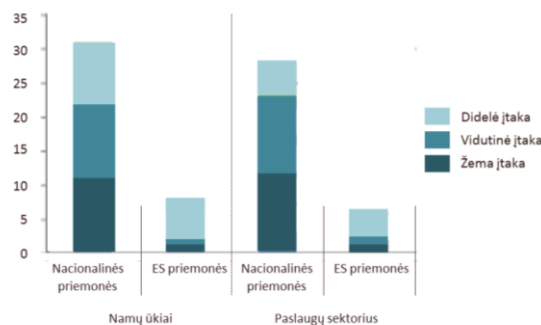
Atvejo analizė: Vokietija

Vienos bendros veiksmų programos ES lėšų paskirstymui Vokietija 2007–2013 m. finansavimo periodu neturėjo. Taip yra dėl šalies teritorinio susiskirstymo į 16 žemių, kadangi kiekviena susiduria su skirtingais geografiniais bei ekonominiais iššūkiais. Iš ES fondų Vokietijai skiriamos lėšos, priešingai nei Lietuvoje, skirstomos decentralizuotai, atsižvelgiant į kiekvienos žemės poreikius bei problemines sritis. Veiksmų programos bei jose numatytos strategijos buvo planuojamos atsižvelgiant į ankstesniais finansavimo periodais įgyvendintų projektų tęstinumą, atskirų žemių specifinius poreikius bei glaudžiai siejosi su nacionalinėmis Vokietijos programomis. Kiekviena iš 16 žemių turėjo atskiras veiksmų programas.

Pasiektų rezultatų vertinimas Vokietijoje labiau orientuotas į konkrečius fondus ir jų lėšų išskirstymą. Energetikos sektorius Vokietijoje susietas su daugybe sričių – ne vien elektros, šilumos, AEI, dujų ar pastatų ūkiu, tačiau taip pat ir transportu, aplinkos apsauga, inovacijomis. Bendra ES struktūrinių fondų suma, skirta Vokietijai, sudarė 26,4 mlrd. Eur. Energetikos sektoriui pagal ES Sanglaudos politiką skirta 479,13 mln. Eur, iš kurių 47,2 proc. skirta AEI plėtrai, 52,6 proc. – energijos efektyvumui, o 0,2 proc. kitoms su energetikos sektoriumi susijusiomis sritimis, t. y. tradiciniams energijos šaltiniams²⁰⁰. Iš viso energetikos sektoriui skirtos lėšos sudarė 1,8 proc. visų Vokietijos gautų struktūrinių fondų lėšų. Kita vertus, AEI plėtrai skirtos išlaidos tenka skirtingiems prioritetams, t. y. aplinkos sektoriaus, transporto, o energijos efektyvumo priemonė nurodoma viena – „Energetikos efektyvumas renovuojant viešuosius ir privačius pastatus“.

Apskritai, Vokietija didelę dalį investicijų skiria iš savų lėšų, įgyvendindama nacionalines strategijas bei programas. Vokietijoje atlikto vertinimo²⁰¹ duomenimis, įgyvendintų priemonių nauda matuojama pagal sutaupytą elektros energijos kiekį įgyvendinus atitinkamą priemonę. Nustatyta, jog šalyje didesnę investicijų naudą gauna namų ūkiai, o ne paslaugų sektorius. Vis dėlto priemonių, finansuojamų ES lėšomis, dalis yra keliskart mažesnė nei nacionalinių, o jų sukuriamas poveikis vertinamas labiau teigiamai (žr. 57). Sukurto poveikio lygmenys skirstomi pagal energijos sutaupymus atitinkamame sektoriuje²⁰².

57 pav. Nacionalinių ir ES finansuojamų priemonių įtaka Vokietijos namų ūkiams bei paslaugų sektoriui



Šaltinis: sudaryta autorių, remiantis „Energy Efficiency trends and policies in Germany“

Iš viso skaičiuojamos 73 priemonės, iš kurių 31 susijusi su namų ūkiais, o 28 – su paslaugų sektoriumi, 14 priemonių finansuojamos ES – pagal nurodytą poveikio lygį vertinama, kad 10 iš jų turi didelį teigiamą poveikį energijos efektyvumui. Atsižvelgiant į tai, vertinama, jog nors ES priemonių dalis bendrame kontekste yra mažesnė, tačiau sukuriamas teigiamas poveikis – didesnis.

Patirties pritaikymas Lietuvoje

Vokietijoje ES lėšos skirstomos priešingu principu nei Lietuvoje – nėra vieno centro, sprendžiančio, kaip paskirstyti gaunamas lėšas. Kitaip tariant, nors lėšos skirstomos decentralizuotai, tačiau kiekviena žemė išskiria sau aktualiausias problemas, kurioms spręsti paskiriamos ES lėšos. Atsižvelgiant į tai, kad Vokietijoje AEI (vėjo, saulės, geoterminė energija) turi didesnį potencialą, ypač dėl gamtinių sąlygų, nei Lietuvoje, investavimas į šią sritį nukreiptas tikslingai.

Energetikos efektyvumui skirtos lėšos labiau orientuotos į naujų, energiją efektyviai vartojančių pastatų statybą, o ne renovaciją. Tai leidžia išvengti neatsiperkančių investicijų bei užtikrinti optimalų lėšų panaudojimą.

²⁰⁰ „Cohesion Policy 2007–2013: Energy“, Europos Komisija, 2010 m.

²⁰¹ „Energy efficiency trends and policies in Germany“, Fraunhofer Institute for Systems and Innovation Research ISI, Karlsruhe, Vokietija, 2015 m. lapkritis.

²⁰² Didelė įtaka – $\geq 0,5\%$, vidutinė įtaka – $< 0,5\%$, maža įtaka – $< 0,1\%$.

Vienas iš gerosios patirties pavyzdžių – senos infrastruktūros pritaikymas esamiems energetiniams tikslams. 2007–2013 m. ES finansavimo periodu vykdyta Hamburge esančio Energijos Bunkerio rekonstrukcija į AEI jėgainę, kuri padeda sutaupyti iki 95 proc. CO₂ emisijų ir tiekti elektros energiją 1 000 namų ūkių, o šiluminę energiją – 3 000 namų ūkių²⁰³.

Atvejo analizė: Lenkija

2007–2013 m. ES struktūrinių fondų finansavimo laikotarpiu pagal Sanglaudos politiką Lenkijai skirta 67 mlrd. Eur, t. y. daugiausiai lėšų visoje ES nagrinėjamoju periodu. Iš šių lėšų energetikos sektoriui skirta 2,2 mlrd. Eur, t. y. 3,3 proc. visų gautų lėšų. Didžiausios apimties veiksmų programa Lenkijoje buvo „Infrastruktūros ir Aplinkos programa“, apimanti ir Vertinimui aktualų energetikos sektorių. Programoje išskiriami du prioritetai, susiję su energetikos sektoriumi, – „Energetikos infrastruktūra ir energijos vartojimo efektyvumas ekologiškai aplinkai“ ir „Energetinis saugumas, įskaitant alternatyvius energijos šaltinius“. Remiantis lėšomis, skirtomis ES valstybėms pagal Sanglaudos politiką, Lenkijoje iš bendros energetikos sektoriui skirtos sumos 18,3 proc. buvo skirta transeuropinių energijos tinklų plėtrai. Įgyvendinti septyni tarpvalstybiniai projektai, iš jų keturi – su Vokietija, vienas – su Lietuva (elektros energijos linijos „LitPol Link“ tarp Lietuvos ir Lenkijos tiesimas)²⁰⁴.

IX prioritetą „Energetikos infrastruktūra ir energijos vartojimo efektyvumas ekologiškai aplinkai“. Pagal šį prioritetą įgyvendintos 6 priemonės, pagal kurias remtos šios veiklos:

- elektros ir šilumos gamybos kogeneracinių įrenginių statyba ir rekonstrukcija panaudojant AEI;
- elektros skirstymo linijų bei elektros transformatorių statyba / rekonstrukcija, šilumos tinklų statyba / rekonstrukcija;
- pastatų renovavimo darbai, projektinės dokumentacijos parengimas;
- vėjo jėginių elektrai gaminti statyba, šiluminės energijos iš saulės energijos gamybos įrenginių statyba, elektrinių, gaminančių elektrą iš biudujų ir biomasės, statyba;
- įrenginių biologinių komponentų gamybai įrengimas, biokuro gamybos įrenginių įrengimas;
- energijos tinklų statyba / rekonstrukcija.

X prioritetą „Energetinis saugumas, įskaitant alternatyvius energijos šaltinius“. Pagal šį prioritetą įgyvendintos 6 priemonės, pagal kurias remtos šios veiklos:

- SGD terminalų Lenkijos pakrantėse, naujai įrengtų dujotiekių, elektros perdavimo linijų, požeminių dujų saugyklų statyba;
- naujų dujotiekių statyba;
- gamyklų, gaminančių įrangą energijos gamybai iš AEI, tobulinimas.

Apibendrinant finansuojamus prioritetus, matoma, jog ES lėšomis finansuotos veiklos Lenkijoje buvo panašios į vykdytas Lietuvoje. Vis dėlto Lenkija AEI plėtrai skyrė beveik penkis kartus didesnę ES lėšų dalį nei Lietuva.

Patirties pritaikymas Lietuvoje

Lenkija pasižymi tuo, jog energijos efektyvumas veiksmų programose išskirtas kaip horizontalusis prioritetas, t. y. projektų atrankos procese projekto indėlis į energijos efektyvumą vertinamas papildomais balais²⁰⁵. Tokiu būdu užtikrinamas visapusiškas energijos vartojimo efektyvumo didinimas šalyje. Šio rodiklio įtraukimas į projektų atrankos etapą ne tik LR energetikos ministerijos administruojamoms priemonėms, bet ir kitoms ES struktūriniais fondais remiamoms priemonėms, garantuotų kompleksinį energijos efektyvumo didinimo procesą.

Be to, Lenkijoje energetiniam saugumui skirtas atskiras prioritetas, o Lietuvoje šis punktas specifiškai išskirtas veiksmų programose nebuvo. Investuojant į energetinį saugumą kaip į atskirą prioritetą, konkrečiau ir tiksliau suplanuojamos įgyvendinimo veiklos bei siejami rezultatai.

Atvejo analizė: Estija

2007–2013 m. ES struktūrinių fondų finansavimo periodu Estijai skirta 3,4 mlrd. Eur parama²⁰⁶. Daugiau nei pusė šios sumos (1,9 mlrd. Eur) skirta iš ERPF. Energetikos sektoriui skirtos lėšos sudarė 2,2 proc. visų skirtų lėšų (73,6 mln. Eur). Struktūrinių fondų lėšų paskirstymo pagrindas buvo trys veiksmų programos, administruojamos skirtingų ministerijų:

²⁰³ „Cohesion Policy and Germany“, Europos Komisija, 2014 m. kovas.

²⁰⁴ Lenkijoje didžioji dalis projekto lėšų buvo finansuota iš Europos Regioninės plėtros fondo ir tik vienas projekto etapas finansuotas TEN-E fondo lėšomis. Lietuvos dalis finansuota iš TEN-E fondo, „Connecting Europe Facility“ programos bei Tarptautinio Ignalinos eksploataavimo nutraukimo rėmimo fondo, administruojamo ERPB (Europos rekonstrukcijos ir plėtros bankas).

²⁰⁵ „European Cohesion Policy in Poland“, Europos Komisija.

²⁰⁶ „European Cohesion Policy in Estonia“, Europos Komisija.

- Žmogiškųjų išteklių programa – Mokslo ir tyrimų ministerija;
- Aplinkos plėtros programa – Aplinkos ministerija;
- Ekonomikos plėtros programa – Ekonomikos ir komunikacijų ministerija.

Energetikos sektoriui aktuali buvo Aplinkos plėtros programa, kurią sudarė aštuoni prioritetai, vienas iš jų – „Energetikos sektoriaus plėtra“. Pagrindinis prioriteto tikslas – užtikrinti efektyvų bei draugišką aplinkai energijos panaudojimą. Energetikos sektoriaus plėtrai numatytos dvi esminės kryptys – AEI panaudojimo ir aplinkos apsaugos didinimas bei energijos taupymas namų ūkiuose.

AEI panaudojimo ir aplinkos apsaugos didinimas. Esminės investicijos skirtos kogeneracinių jėgainių statybai, šiluminių jėgainių, naudojančių AEI, statybai. Kaip atskiras tikslas išskiriamas alternatyvių kuro šaltinių transportui naudojimas – siekiama informuoti visuomenę apie galimas alternatyvas bei tobulinti transporto kuro sistemas, kad jos galėtų naudoti biokurą. Taip pat investicijos nukreiptos į šiluminės energijos sistemas, valymo įrenginių statybą ir aplinkai draugiškos įrangos pritaikymą energijos gamybai.

Energijos taupymas namų ūkiuose. Šiam tikslui pasiekti investicijos skirtos senesnių nei 1993 m. statybos namų renovacijoms, didinant jų energijos vartojimo efektyvumą. Finansavimui tinkami projektai atrinkti remiantis atliktu energetiniu auditu. Be to, vykdytas visuomenės švietimas ir informavimas apie vykstančias programas.

Kaip rodo pagrindinės veiksmų programos kryptys, Estijoje investicijos į energetikos sektorių buvo nukreiptos į AEI plėtrą bei energijos vartojimo efektyvumo didinimą (taip pat kaip Lenkijoje ar Vokietijoje). Vis dėlto didžiausia lėšų dalis skirta būtent energijos vartojimo efektyvumui didinti ir daugiabučiams pastatams renovuoti. 2009 m. Estija buvo pirmoji ES šalis, struktūrinės lėšas skyrusi daugiabučių pastatų renovacijoms, o priemone įgyvendino KREDEX (Nacionalinis skatinimo plėtros bankas). Sėkmingas fondo rezultatas – iki 2014 m. lapkričio mėn. renovuota daugiau kaip 600 pastatų ir daugiau nei 22 tūkst. butų pagerėjo energijos vartojimo efektyvumas²⁰⁷.

Praktikos pritaikymas Lietuvoje

Vienas iš teigiamų pavyzdžių Estijoje – detalus energetinis auditas projektų atrankos procese. Tai leidžia finansavimui atrinkti būtent tuos pastatus, kurių renovacija prisidėtų prie didžiausių energijos vartojimo sutaupymų bei energijos efektyvumo didinimo.

Pagrindinės plėtros kryptys – AEI bei energijos efektyvumas – užtikrino strateginių dokumentų rezultatų siekimą bei energetikos sektoriaus plėtrą. Be to, kaip ir kitose šalyse, energetikos sektorius vertinamas labiau kompleksiskai, apimant visas finansuojamas priemones. Priemonių planavimas apima skirtingas energetikos sektoriaus sritis (aplinka, transportas, ekonomika, kt.), taip užtikrinant skirtingų ministerijų įsitraukimą, priemonių derinimą tarpusavyje bei jų įgyvendinimą. Tarpinstitucinis bendradarbiavimas garantuoja tikslesnį problemų identifikavimą bei tikslų priemonių joms spręsti nustatymą. Kompleksiškumas taip pat leidžia didinti energijos efektyvumą bei tvarią plėtrą šalies mastu, o ne izoliuotai.

Taip pat teigiamu pavyzdžiu laikomas veiksmų programų priskyrimas konkrečioms ministerijoms. Tokiu atveju paprasčiau koordinuoti poveikio vertinimą konkrečiam sektoriui, pvz., kaip šiuo atveju energetikos.

2007–2013 m. ES struktūrinių lėšų finansavimo laikotarpiu Vokietija, Lenkija bei Estija sprendė panašias energetikos sektoriaus problemas kaip Lietuva (AEI plėtra, energijos vartojimo efektyvumo didinimas). Pagrindinės investicijų kryptys energetikos sektoriuje nagrinėtose trijose šalyse buvo nukreiptos į AEI plėtrą bei energijos vartojimo efektyvumo didinimą. Nurodomi sėkmingos patirties pavyzdžiai, kurie gali būti pritaikomi ir Lietuvoje, įgyvendinant tolesnes priemones:

- **Energetinio efektyvumo kriterijaus kaip horizontaliojo prioriteto išskyrimas.** Tai lemtų energetinio efektyvumo užtikrinimą skirtingomis priemonėmis bei garantuotą visapusišką energijos vartojimo efektyvumo didinimą įgyvendinant ne vien energetikos sektoriaus priemones. Sėkmingas to pavyzdys – Lenkija. Energetinio efektyvumo didinimas suteikia projektui daugiau balų atrankos procese, todėl skatina projektų vykdytojus užtikrinti šio rodiklio įgyvendinimą.
- **Bendra stebėsenos rodiklių sistema.** Tokios sistemos atsiradimą lemia tarpinstitucinis bendradarbiavimas, veiksmų programų, o ne atskirų priemonių priskyrimas ministerijoms. Bendri rodikliai panašaus tipo priemonėms leistų palyginti priemones tarpusavyje ir taip tiksliau įvertinti jų sukuriamą naudą. Sistema, pritaikyta Estijoje, užtikrino priemonių valdymo funkcijų pasiskirstymą tarp ministerijų bei bendrą stebėsenos rodiklių sistemą.

²⁰⁷ „Panorama. inforegio“, Europos Komisija, 2015 m. ruduo. Nr. 54, p. 6.

Strateginiai siūlymai ir rekomendacijos

Šiame skyriuje pateikiamos rekomendacijos ir pasiūlymai, kokias 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos lėšomis įgyvendintas priemonės būtų tikslinga tęsti, įvertinant 2014–2020 m. finansavimo laikotarpiu suplanuotas energetikos srities ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemones.

Nr.	Problema ar rizika	Strateginis siūlymas / rekomendacija	Rekomendacijos tipas („žinok tai“ / „daryk tai“)	Rekomendacijos paskirtis (administravimo pokyčiai / finansiniai pokyčiai ir t. t.)	Atsakingos institucijos	Įgyvendinimo laikotarpis
Strateginiai siūlymai 2014–2020 m. ES fondų investicijų energetikos srities ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo srityse.						
1.	<p>Priemonių tęstinumas energijos vartojimo efektyvumui didinti.</p> <p>Vertinimo metu nustatyta, kad ES struktūrinių fondų lėšų panaudojimas viešųjų pastatų ir daugiabučių energijos vartojimo efektyvumui didinti paskatino pastatų renovacijos procesus, per 2007–2013 laikotarpį leido sutaupyti vidutiniškai 560 GWh energijos šių pastatų šildymui, tačiau viešųjų centrinės valdžios pastatų renovuota 9,8 proc. potencialo, viešųjų savivaldai priklausančių pastatų – 12,5 proc. potencialo, o daugiabučių renovuota tik 3,1 proc. Likę nerenovuoti pastatai išlieka energetiškai neefektyvūs, suvartoja 2 kartus daugiau šilumos energijos ploto vienetai apšiltinti.</p>	<p>Atsižvelgiant į pasiektus energijos vartojimo sutaupymus pastatų ūkyje ir likusį potencialą, siūloma:</p> <p>1.1 Priemonių, skirtų skatinti viešosios paskirties pastatų ir daugiabučių renovavimą, įgyvendinimą tęsti ir 2014–2020 m. finansavimo periodu. 2014–2020 m. ES fondų veiksmų programų priemonės 04.3.1-VIPA-V-101 „Valstybei nuosavybės teise priklausančių pastatų atnaujinimas“, 04.3.1-FM-F-001 „Daugiabučių namų atnaujinimas“ bei 04.3.1-FM-F-002 „Savivaldybių viešųjų pastatų atnaujinimas“, 04.3.1-APVA-V-003 „Daugiabučių namų ir savivaldybių viešųjų pastatų modernizavimo skatinimas“ ir 04.3.1-FM-F-105 „Energijos vartojimo efektyvumo didinimas viešojoje infrastruktūroje“ yra tinkamos ir turėtų būti įgyvendinamos.</p> <p>1.2 Peržiūrėti 2014–2020 m. ES fondų veiksmų programos priemonių, skirtų pastatams renovuoti (žr. priemonės 1.1 punkte), finansavimo būdus ir apsvarstyti galimybę plačiau taikyti finansų inžinerijos priemones, užtikrinant didesnę renovacijos aprėptį su tomis pačiomis ES</p>	„žinok tai“	Planavimo pokyčiai (1.1) Priemonių finansavimo pokyčiai (1.2)	Vadovaujančioji institucija – LR finansų ministerija (1.1, 1.2), tarpinės institucijos, savo atsakomybės srityje planuojančios energijos efektyvumo didinimo priemonės (LR energetikos ministerija, LR aplinkos ministerija) (1.2)	2017–2022 m.

Nr.	Problema ar rizika	Strateginis siūlymas / rekomendacija	Rekomendacijos tipas („žinok tai“ / „daryk tai“)	Rekomendacijos paskirtis (administravimo pokyčiai / finansiniai pokyčiai ir t. t.)	Atsakingos institucijos	Įgyvendinimo laikotarpis
		fondų lėšomis.				
2.	<p>Finansavimo būdų tarpusavyje derinimas.</p> <p>2007–2013 m. programavimo laikotarpiu energetikos ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo srityje taikytos subsidijų formos. Finansų inžinerijos formos taikymas pareiškėjo požiūriu yra mažiau patrauklus. Yra rizika, kad finansavimo formos pakeitimas iš subsidijų į finansų inžineriją pereinamuoju laikotarpiu stipriai sumažins pareiškėjų suinteresuotumą naudotis priemonėmis. Viešosios paskirties pastatų renovavimas, gatvių apšvietimo modernizavimas naudojant paskolos ar dalinio palūkanų kompensavimo instrumentą gali neįvykti arba neįvykti planuotais mastais.</p>	<p>Siūloma peržiūrėti energetikos srities 2014–2020 m. ES fondų veiksmų programos priemonės²⁰⁸ ir apsvarstyti perėjimo galimybę nuo projektų pareiškėjams patrauklesnės finansavimo formos (subsidijų) prie mažiau patrauklios (finansų inžinerijos) ir įgyvendinti etapais, pereinamuoju metu derinant abi formas. Siekiant paskatinti naudoti paskolos instrumentą (ypač savivaldos sektoriuje), rekomenduojama jį taikyti lygiagrečiai su subsidija. Toms energijos efektyvumo didinimo priemonėms (žr. ataskaitos 1.4 skyrių), kurios 2007–2013 m. programavimo periodu buvo įgyvendinamos tik subsidijos forma, siūloma 2014–2020 m. programavimo periodu taikyti mažesnę subsidijos intensyvumą nei 2007–2013 m., tačiau kaip būtiną sąlygą įtraukti finansų inžinerijos (paskolos) priemonės taikymą. Tai skatintų pareiškėjus atidžiau atrinkti objektus energijos efektyvumo priemonėms diegti ir palaipsniui persiorientuoti nuo projektų įgyvendinimo iš subsidijų į finansų inžinerijos priemonių taikymą.</p>	„Žinok tai“	Priemonių finansavimo pokyčiai	Vadovaujančioji institucija – LR finansų ministerija tarpinės institucijos, savo atsakomybės srityje planuojančios energijos efektyvumo didinimo priemonės (LR energetikos ministerija, LR aplinkos ministerija)	2017–2018 m.
3.	<p>Tiesiogiai ir netiesiogiai pastatų renovavimą remiančių priemonių rodiklių nustatymas.</p>	Atsižvelgiant į tai, kad pagal 2014–2020 m. ES fondų veiksmų programos priemonės	„Žinok tai“	Administravimo pokyčiai	Vadovaujančioji institucija (LR	2017–2020 m.

²⁰⁸ 04.1.1-LVPA-K-109 „Biokuro panaudojimo skatinimas šilumos energijai gaminti“, 04.1.1-LVPA-V-108 „Didelio efektyvumo kogeneracijos skatinimas Vilniaus mieste“, 04.3.2-LVPA-K-102 „Šilumos tiekimo tinklų modernizavimas ir plėtra“, 04.3.1-VIPA-V-101 „Valstybei nuosavybės teise priklausančių pastatų atnaujinimas“, 04.4.1-LVPA-K-106 „Elektros skirstomųjų tinklų modernizavimas ir plėtra“, 06.3.1-LVPA-V-103 „Elektros perdavimo sistemos modernizavimas ir plėtra“, 06.3.1-LVPA-V-104 „Gamtinių dujų perdavimo sistemos modernizavimas ir plėtra“, 06.3.1-LVPA-K-107 „Gamtinių dujų skirstymo sistemų modernizavimas ir plėtra“, 04.1.1-LVPA-K-110 „Nedidelės galios biokuro kogeneracijos skatinimas“.

Nr.	Problema ar rizika	Strateginis siūlymas / rekomendacija	Rekomendacijos tipas („žinok tai“ / „daryk tai“)	Rekomendacijos paskirtis (administravimo pokyčiai / finansiniai pokyčiai ir t. t.)	Atsakingos institucijos	Įgyvendinimo laikotarpis
	<p>Vertintojų teigimu, 2014–2020 m. programavimo periodu LR energetikos ministerija ir LR aplinkos ministerija numatė priemones, skirtas pastatų energetiniam efektyvumui didinti²⁰⁹, tačiau Kultūros, Socialinės apsaugos ir darbo, Sveikatos apsaugos, Švietimo ir mokslo, Vidaus reikalų ministerijos taip pat yra suplanavusios / planuoja priemones, kuriose numatomas pastatų renovavimas²¹⁰. Be to, priemonės planuojamos pagal skirtingus investicinius prioritetus: 4 prioritetą – Aplinkos ministerija, 7 prioritetą – Kultūros ir Vidaus reikalų, 8 prioritetą – Socialinės apsaugos ir darbo bei Sveikatos apsaugos, 9 prioritetą – Švietimo ministerijos. Kadangi prioritetų tikslai ir jais sprendžiama problematika skiriasi, kyla rizika, kad priemonių rodikliai bus atitinkamai orientuoti tik į užimtumo didinimą, socialinės įtraukties didinimą, švietimo kokybės didinimą ir energetinio efektyvumo didinimą. Įžvelgiama rizika, kad priemonių įgyvendinimo rezultatyvumą tarpusavyje palyginti ir apskaičiuoti akumuliuojant bus sudėtinga, nors pagal veiklas techniniu požiūriu visose priemonėse bus renovuojami pastatai. Ši</p>	<p>planuojamos veiklos susijusios su pastatų renovavimu, į kaimyninių šalių patirtį (Lenkijos patirtis aprašyta 3.2 Vertinimo klausimo atsakyme), bei atsižvelgiant į Europos audito rūmų rekomendacijas²¹¹, siūloma:</p> <p>Priemonėms (žr. 1, 2, 3 išnašas), reikšminga dalimi finansuojančioms tokias pačias veiklas, pvz., pastato sienų, stogų renovavimą, langų, durų keitimą, kuriomis prisidedama prie energijos efektyvumo didinimo, taikyti tuos pačius rezultato rodiklius (jei rodikliai nėra priskirti remiantis veiksmų programa, rekomenduojama rodiklį įtraukti kaip privalomą papildomą, nekeičiant veiksmų programos rodiklių) – metinius energijos sutaupymus GWh ir sumažėjusį ŠESD emisijos kiekį.</p>			<p>finansų ministerija), tarpinės institucijos, savo atsakomybės srityje planuojančios priemonės pastatų ūkyje (LR energetikos ministerija, LR aplinkos ministerija, LR kultūros ministerija, LR socialinės apsaugos ir darbo ministerija, LR sveikatos apsaugos ministerija, LR švietimo ir mokslo ministerija, LR vidaus reikalų ministerija)</p>	

²⁰⁹ 2014–2020 m. ES fondų veiksmų programos priemonės 04.3.1-VIPA-V-101 „Valstybei nuosavybės teise priklausančių pastatų atnaujinimas“, 04.3.1-FM-F-001 „Daugiabučių namų atnaujinimas“, 04.3.1-FM-F-002 „Savivaldybių viešųjų pastatų atnaujinimas“.

²¹⁰ 7.1.1 CPVA 304V „Modernizuoti kultūros infrastruktūrą“, 7.1.1 CPVA 305R „Modernizuoti savivaldybių kultūros infrastruktūrą“, 7.1.1 CPVA 306K „Modernizuoti viešąją ir privačią kultūros infrastruktūrą“, 08.1.1-CPVA-R-407 „Socialinių paslaugų infrastruktūros plėtra“, 08.1.2-CPVA-R-408 „Socialinio būsto fondo plėtra“, 08.1.3-CPVA-V-612 „Vaikų sveikatos priežiūros paslaugų infrastruktūros tobulinimas“, 09.1.2-CPVA-K-722 „Profesinio mokymo infrastruktūros plėtra“, 09.1.3-CPVA-K-723 „Valstybinių ir nevalstybinių mokyklų modernizavimas“, 7.1.1 CPVA 902V „Pereinamojo laikotarpio tikslinių teritorijų vystymas I“, 7.1.1 CPVA 903R „Pereinamojo laikotarpio tikslinių teritorijų vystymas II“, 7.1.1 CPVA 904R „Didžiųjų miestų kompleksinė plėtra“, 7.1.1 CPVA 905R „Miestų kompleksinė plėtra“, 7.1.1 CPVA 906V „Kompleksinė paslaugų plėtra integruotų teritorijų vystymo programų tikslinėse teritorijose“.

²¹¹ Sanglaudos politikos investicijų į energijos vartojimo efektyvumą ekonominis veiksmingumas, Europos Audito Rūmai, 2012 m.

Nr.	Problema ar rizika	Strateginis siūlymas / rekomendacija	Rekomendacijos tipas („žinok tai“ / „daryk tai“)	Rekomendacijos paskirtis (administravimo pokyčiai / finansiniai pokyčiai ir t. t.)	Atsakingos institucijos	Įgyvendinimo laikotarpis
	<p>situacija jau buvo 2007–2013 m. periodu, kuomet LR vidaus reikalų ministerijos planuotomis priemonėmis – pastatų renovavimu – buvo siekiama pritraukti investicijas į regionus, mažinti nedarbą, bet nebuvo iškeliami energetinio efektyvumo tikslai ir rodikliai, kuriais būtų galima tiksliai įvertinti projektams sukurtą poveikį.</p>					
4.	<p>Priemonių įgyvendinimo laiko ir veiklų tarpusavio derinimas.</p> <p>Planuojant projektus ir skelbiant kvietimus, trūko kompleksinio požiūrio. Priemonės, kurios buvo papildančios viena kitą (ypač pastatų ūkyje), ne visais atvejais buvo suderintos (pvz., išorinių atitvarų šiltinimas ir vidaus darbai), nors techniniu įgyvendinimo požiūriu, ypač iš projekto vykdytojų ir rangovų pusės, toks derinimas galėjo žymiai padidinti projekto įgyvendinimo efektyvumą ir naudą. Pz., atliekant bendrabučių renovavimo darbus buvo renovuotos išorinės sienos, tačiau nerenovuotas vidus šių bendrabučių bendro patrauklumo naudotojams nepadidino. Pastatuose, kuriuose atlikti tik apšiltinimo darbai, tačiau nepakeisti šilumos punktai, išlieka šilumos perekvojimo rizika.</p>	<p>Siūloma peržiūrėti planuojamus kvietimus pagal 2014–2020 m. ES fondų veiksmų programos regioninio ir valstybinio planavimo priemones (žr. 2, 3 išnašas), kurios remia tiesiogiai ar netiesiogiai (ne pirmuoju tikslu) energetikos efektyvumo didinimą pastatų ūkyje, ypač dėmesį skiriant kvietimų teikti paraiškas datoms (priemonių paskelbimo tvarkaraščių derinimas) ir projektų finansavimo sąlygų aprašams. Apsvarstyti galimybę pasiekti, kad pareiškėjai galėtų suderinti skirtingų priemonių veiklas, susijusias su tuo pačiu infrastruktūros objektu, ypač pastato išorės konstrukcijų apšiltinimo, vidaus darbus, pastato įveiklinimo (kultūros, švietimo ir pan.) veiklas.</p>	„Daryk tai“	Administravimo pokyčiai	<p>Tarpinės institucijos, savo atsakomybės srityje planuojančios priemonės pastatų ūkyje (LR energetikos ministerija, LR aplinkos ministerija, LR kultūros ministerija, LR socialinės apsaugos ir darbo ministerija, LR sveikatos apsaugos ministerija, LR švietimo ir mokslo ministerija, LR vidaus reikalų ministerija)</p>	2017–2018 m.
5.	<p>Priemonių nuoseklumas šilumos ūkyje.</p> <p>Priemonių rezultatai tarpusavyje susiję nuoseklumo ryšiais. Šilumos energijos gamybos kiekio poreikis yra susijęs su energijos perdavimo galimybėmis ir su energijos vartojimo poreikiais. Vertinimas</p>	<p>2014–2020 m. programavimo laikotarpiu, prieš skiriant finansavimą projektams, turėtų būti atliktas potencialo / poreikio vertinimas (potencialo vertinimas turėtų būti atliekamas savivaldybių lygmeniu, savivaldybių administracijos potencialo vertinimo</p>	„Žinok tai“	Administravimo pokyčiai	Vadovaujančioji institucija (LR finansų ministerija)	2017–2018 m.

Nr.	Problema ar rizika	Strateginis siūlymas / rekomendacija	Rekomendacijos tipas („žinok tai“ / „daryk tai“)	Rekomendacijos paskirtis (administravimo pokyčiai / finansiniai pokyčiai ir t.)	Atsakingos institucijos	Įgyvendinimo laikotarpis
	<p>parodė, kad įgyvendinant pastatų renovaciją pasiekti energijos vartojimo sutaupymai (žr. Vertinimo klausimo 2.1 atsakymą), pastatams apšiltinti reikia pagaminti ir perduoti mažiau šilumos energijos. Neužtikrinus nuoseklumo, investuojant į šilumos energijos gamybos pajėgumus ir energijos perdavimo pajėgumus, apskaičiuotus pagal esamus vartojimo poreikius, kyla rizika, kad lygiagrečiai įgyvendinant energijos vartojimo efektyvumo priemones, energijos poreikiai sumažės, o gamybos ir perdavimo pajėgumai taps pertekliniai.</p>	<p>dokumentą galėtų išduoti pareiškėjui). Vertinimo ataskaita būtų pateikiama kartu su paraiška. Ataskaitos rezultatai leistų tiksliau nustatyti energijos gamybos ir perdavimo pajėgumų poreikį ir to poreikio kitimą, kurį lems vykdomas energijos efektyvumo priemonių diegimas.</p>				
6.	<p>Priemonių nekonkuravimo užtikrinimas. Vertinant 2007–2013 m. programavimo laikotarpį, nustatyta, kad pastatų ūkyje LR aplinkos ministerijos ir LR vidaus reikalų ministerijos vykdytos priemonės, skirtos pastatams renovuoti, tarpusavyje konkuravo. Probleminių teritorijų gyventojai būsto renovacijai galėjo pasinaudoti arba teikiama finansų inžinerijos priemone ir subsidija (kaip ir visų kitų teritorijų gyventojai), arba subsidija. Kadangi 2014–2020 m. periodu net šešios ministerijos planavo (planuoja) ES struktūrinių fondų priemones – Aplinkos, Kultūros, Socialinės apsaugos ir darbo, Sveikatos apsaugos, Švietimo ir mokslo, Vidaus reikalų – yra rizika, kad takoskyra gali būti neužtikrinta ir tarp priemonių gali atsirasti konkurencijos</p>	<p>Siūloma užtikrinti (jei tai dar nėra užtikrinama naujuoju 2014–2020 m. finansavimo laikotarpiu), kad priemonės nekonkuruotų tarpusavyje (pvz., derinant finansavimo būdus) ir nekonkuruotų su valstybėje teikiama parama įgyvendinant nacionalines programas. Tai aktualu pastatų ir AEI ūkiuose²¹². ES struktūrinės paramos priemonės, ypač tos, kurias įgyvendina skirtingos ministerijos, taip pat esančios skirtinguose veiksmų programos prioritetuose bei skirtos skirtingiems tikslams pasiekti, neturėtų tiems patiems galimiems pareiškėjams būti prieinamos, nes priemonės su didesniu finansavimo intensyvumu, su geresne paramos forma (pvz., subsidija geriau nei paskola) sukuria mažiau patrauklių priemonių išstūmimo efektą. Jei analogiškas</p>	„Žinok tai“	Administravimo pokyčiai	Vadovaujančioji institucija (LR finansų ministerija), tarpinės institucijos (LR energetikos ministerija, LR aplinkos ministerija, LR kultūros ministerija, LR socialinės apsaugos ir darbo ministerija, LR sveikatos apsaugos ministerija, LR švietimo ir mokslo	2017–2018 m.

²¹² 04.2.1-LVPA-K-836 „Atsinaujinantis energijos išteklių pramonei LT+“, 04.1.1-LVPA-K-109 „Biokuro panaudojimo skatinimas šilumos energijai gaminti“, 04.3.1-FM-F-001 „Daugiabučių namų atnaujinimas“, 04.3.1-FM-F-105 „Energinis vartojimo efektyvumo didinimas viešojoje infrastruktūroje“, 04.3.1-FM-F-002 „Savivaldybių viešųjų pastatų atnaujinimas“, 04.3.1-VIPA-V-101 „Valstybei nuosavybės teise priklausančių pastatų atnaujinimas“, 04.1.1-LVPA-K-110 „Nedidelės galios biokuro kogeneracijos skatinimas“.

Nr.	Problema ar rizika	Strateginis siūlymas / rekomendacija	Rekomendacijos tipas („žinok tai“ / „daryk tai“)	Rekomendacijos paskirtis (administravimo pokyčiai / finansiniai pokyčiai ir t. t.)	Atsakingos institucijos	Įgyvendinimo laikotarpis
	požymių. Takosyra privalo būti užtikrinta ir tarp 2014–2020 m. programavimo periodo veiksmų programos 4 prioriteto Aplinkos, Energetikos ir Ūkio ministerijų planuojamų priemonių. Taip pat yra rizika, kad tarpusavyje gali konkuruoti ne tik struktūrinės paramos priemonės, bet ir struktūrinė parama su kitais finansavimo šaltiniais, pavyzdžiui, LAAIF, Klimato kaitos programa, Daugjabučių renovavimo programa, Kaimo plėtros programa.	veiklas remiančios priemonės prieinamos tiems patiems pareiškėjams, tuomet priemonių finansavimo sąlygos turėtų būti vienodos. Tai aktualu ir derinant struktūrinės ir kitos ES paramos priemones, įskaitant kaimo plėtros programą, Norvegijos ir Šveicarijos paramos mechanizmus.			ministerija, LR vidaus reikalų ministerija, LR ūkio ministerija)	
7.	Viešųjų pirkimų procedūrų stebėseną ir konsultacijas. 2007–2013 m. programavimo laikotarpiu energijos efektyvumo srityje, ypač pastatų ir šilumos ūkiuose, buvo ne viena situacija, kuomet pareiškėjai dėl agentūros išvados dėl viešųjų pirkimų procedūrų kreipdavosi į VPT ir šios išvados būdavo priešingos agentūros išvadoms dėl viešųjų pirkimų tinkamumo ²¹³ . Kaip parodė projektų vykdytojų apklausa, šios situacijos sukeldavo projektų vėlavimus iki pusės metų bei diskredituodavo agentūros patikimumą ir profesionalumą.	Rekomenduojama energetikos srities ir energijos efektyvumo srities priemonių pareiškėjams parengti rekomendacinio pobūdžio viešųjų pirkimų dokumentų paketus, kurie būtų suderinti su Viešųjų pirkimų tarnyba. Tai būtų aktualu tiek pareiškėjams, kurie nėra perkančiosios organizacijos ir įgyvendina projektus neturėdami viešųjų pirkimų patirties, tiek ir pareiškėjams, turintiems viešųjų pirkimų patirties. Pareiškėjai galėtų naudotis dokumentų šablonais ir išvengtų viešųjų pirkimų vykdymo pažeidimų.	„Daryk tai“	Administravimo pokyčiai	Lietuvos verslo paramos agentūra, Centrinė projektų valdymo agentūra, Aplinkos projektų valdymo agentūra, Viešųjų investicijų plėtros agentūra, Būsto energijos taupymo agentūra	2017–2018 m.
8.	Energijos šaltinių diversifikacija šilumos ūkiui. 2007–2013 m. programavimo laikotarpiu šilumos ūkyje biokuras reikšmingai pakeitė dujas, išvengta priklausomybės nuo vienintelio energijos tiekėjo. Energijos kainos priklauso nuo konkurencijos lygio. Biokurui reikšmingomis apimtimis pakeitus dujas	Labai svarbu užtikrinti, kad įrengtieji dujinių katilų pajėgumai liktų kaip alternatyva biokurui. Biokuro kainų augimas dėl galimų susitarimų rinkoje ir rinkos koncentracijos yra iš dalies suvaldytas nustačius privalomus reikalavimus biokurą pirkti biržoje, tačiau papildoma alternatyva – dujos visuomet išliks	„Žinok tai“	Planavimo pokyčiai	LR energetikos ministerija	2017–2022 m.

²¹³ Vertinimo metu atliktos projektų vykdytojų apklausos duomenimis.

Nr.	Problema ar rizika	Strateginis siūlymas / rekomendacija	Rekomendacijos tipas („žinok tai“ / „daryk tai“)	Rekomendacijos paskirtis (administravimo pokyčiai / finansiniai pokyčiai ir t. t.)	Atsakingos institucijos	Įgyvendinimo laikotarpis
	centrinio šildymo sistemoms aprūpinti energija, sumažėjo kainos vartotojams. Visgi rizika išlieka, kad vienam energijos šaltiniui ėmus stipriai dominuoti ir, jei neliktų konkurencijos iš kitų energijos šaltinių, gali atsirasti vidinė priklausomybė nuo vieno energijos šaltinio ir pradėti augti to šaltinio energijos kainos.	kaip papildomas svertas ir kainos augimą ribojantis veiksnys biokuro sektoriui. Siūloma naudoti šį konkurencijos svertą, o esant galimybei, stebint technologinę pažangą, nuolat ieškoti ir papildomų konkurencinių svertų dujoms ir biokurui – saulės, vėjo, geoterminės energetikos srityje.				
9.	<p>Laiko tarp paraiškos pateikimo ir lėšų skyrimo mažinimas.</p> <p>2007–2013 m. laikotarpis parodė, kad statybos darbų ir paslaugų rinkoje vyko kainų svyravimai, kurie nebuvo nuspėjami. Planavimo metu buvo ekonomikos kilimas, statybos darbų ir medžiagų kainų augimas, ekonominės krizės metu šios kainos mažėjo, o prasidėjus atsigavimo periodui – vėl vyko kainų pakilimas. Septynerių metų laikotarpiu vyko net trys skirtingi kainų ekstremumai. 2014–2020 m. vykstantys ekonominiai pokyčiai, euro įvedimas, migracijos sukelti darbo rinkos pokyčiai taip pat sukelia kainų pokyčius. Kai laikotarpis nuo paraiškos pateikimo iki finansavimo skyrimo užtrunka ilgai, statybos darbų kainos pasikeičia ir reikšmingai lemia projekto įgyvendinimo sėkmę. Kadangi ekonominius pokyčius pakeisti yra ribotos galimybės (arba iš viso nėra galimybių) – labai svarbu trumpinti laikotarpį nuo paraiškos iki finansavimo.</p>	Siūloma paraiškų vertinimo, tikslinimo, papildomų dokumentų prašymo procesus kaip įmanoma trumpinti, efektyviau planuoti agentūrų darbą – ypač tarpusavyje derinant skirtingų priemonių kvietimus teikti paraiškas.	„Žinok tai“	Planavimo pokyčiai	Vadovaujančioji institucija (LR finansų ministerija), tarpinės institucijos, planuojančios priemones energetikos sektoriuje arba pastatų ūkyje (LR energetikos ministerija, LR aplinkos ministerija, LR kultūros ministerija, LR socialinės apsaugos ir darbo ministerija, LR sveikatos apsaugos ministerija, LR švietimo ir mokslo ministerija, LR vidaus reikalų ministerija)	2017–2022 m.
10.	Energijos taupymo priemonių finansavimo	Įgyvendinant Energijos taupymo paslaugų	„Žinok tai“	Planavimo pokyčiai	LR energetikos	2017–2022 m.

Nr.	Problema ar rizika	Strateginis siūlymas / rekomendacija	Rekomendacijos tipas („žinok tai“ / „daryk tai“)	Rekomendacijos paskirtis (administravimo pokyčiai / finansiniai pokyčiai ir t. t.)	Atsakingos institucijos	Įgyvendinimo laikotarpis
	<p>formas.</p> <p>2014–2020 m. periodu energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemonių spektras yra platesnis nei 2007–2013 m. periodu, remiamas ne tik pastatų, bet ir gatvių apšvietimo renovavimas. Abiem atvejais egzistuoja rizika, kad atlikus renovaciją, realaus finansinio sutaupymo natūrinė išraiška gali nebūti, tačiau su tomis pačiomis lėšomis gali būti pasiekti techniniai bei higienos standartai pastatų ir gatvių apšvietimo ūkyje. Ypač tai aktualu, jei iki renovacijos pastatuose temperatūra nesiekdavo higienos normų, gatvėse apšvietimas nesiekdavo techninių standartų, dalis šviestuvų taupymo sumetimais buvo tiesiog neįjungiami. Daugiabučių renovavimo srityje finansų inžinerijos priemonė galėjo suveikti iš dalies dėl to, kad jau buvo realūs sutaupymai. Gyvenamosiose patalpose buvo siekiama užtikrinti pakankamą temperatūrą ir iki renovacijos, tačiau viešosios paskirties pastatuose iki renovacijos temperatūra užtikrinama žymiai prasčiau nei daugiabučiuose.</p>	<p>teikėjo (ETPT) modelį, svarbu įvertinti, kad ETPT interesas yra reali finansinė grąža iš sutaupymų. Vien tik menamų sutaupymų skaičiavimas nėra pakankamas motyvatorius ETPT dalyvauti procese. Jei ETPT modelyje atsipirkimas grindžiamas tik menamais skaičiavimais, siūloma derinti finansų inžinerijos priemones su kitomis priemonėmis (dalinėmis subsidijomis pareiškėjams) bent pereinamuoju periodu, kad būtų skatinamas ETPT modelis.</p>			<p>ministerija</p>	
11.	<p>Energetinio efektyvumo kriterijai valstybės ir regionų planavimo projektuose.</p> <p>2007–2013 m. Programavimo periodu regionų planavimo būdu planuojami pastatų ūkio renovavimo projektai buvo atrenkami netaikant konkurencijos principo. Buvo atrinkti</p>	<p>Siūloma apsvarstyti taikyti energijos efektyvumo (sutaupytos ir sunaudotos energijos santykis) kriterijų pastatų ir gatvių apšvietimo renovacijai regioninio ir valstybinio planavimo (jei sudarant valstybinių projektų sąrašą, toks kriterijus nėra taikomas)</p>	„Daryk tai“	Administravimo pokyčiai	Tarpinės institucijos, planuojančios priemones energetikos sektoriuje arba	2017–2019 m.

Nr.	Problema ar rizika	Strateginis siūlymas / rekomendacija	Rekomendacijos tipas („žinok tai“ / „daryk tai“)	Rekomendacijos paskirtis (administravimo pokyčiai / finansiniai pokyčiai ir t. t.)	Atsakingos institucijos	Įgyvendinimo laikotarpis
	pastatai, kurie nebūtinai buvo energijos vartojimo požiūriu neefektyviausi, todėl pasiekti sutaupymai nebuvo didžiausi, kokie galėjo būti pasiekti, jeigu atrankai būtų taikytas energijos efektyvumo kriterijus.	projektuose 2014–2020 m. pagal ES fondų veiksmų programos priemones ²¹⁴ . Visi pateikti pagal atitinkamą priemonę projektai turėtų būti reitinguojami tarpusavyje. Finansavimas skiriamas remiantis prioritetine tvarka nuo projektų, kurie užtikrina didžiausią energetinį efektyvumą, iki projektų, kurie užtikrina mažiausią energetinį efektyvumą.			pastatų ūkyje (LR energetikos ministerija, LR aplinkos ministerija, LR kultūros ministerija, LR socialinės apsaugos ir darbo ministerija, LR sveikatos apsaugos ministerija, LR švietimo ir mokslo ministerija, LR vidaus reikalų ministerija)	
Rekomendacijos 2014–2020 m. ES fondų investicijų energetikos srities ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo srityse						
12.	Energijos gamybos efektyvumas ir AEI panaudojimo energijos gamybai rėmimas. Nors 2007–2013 m. programavimo periodu investuota lėšų į energijos gamybos efektyvumo didinimą ir energijos gamybą iš AEI (sukurtas rezultatas ir poveikis užtikrinant	Atsižvelgiant į AEI ir energijos gamybos efektyvumo finansavimo paklausą, santykį tarp prašytų ir skirtų finansavimo dydžių, patenkintų ir visų paraiškų santykį, vis dar neefektyviai energiją gaminančių subjektų mastą, AEI ir energijos gamybos efektyvumo	„žinok tai“	Planavimo pokyčiai	LR energetikos ministerija	2017–2019 m.

²¹⁴ 7.1.1 CPVA 305R „Modernizuoti savivaldybių kultūros infrastruktūrą“; 08.1.1-CPVA-R-407 „Socialinių paslaugų infrastruktūros plėtra“; 08.1.2-CPVA-R-408 „Socialinio būsto fondo plėtra“; 08.1.3-CPVA-V-612 „Vaikų sveikatos priežiūros paslaugų infrastruktūros tobulinimas“; 7.1.1 CPVA 902R „Pereinamojo laikotarpio tikslinių teritorijų vystymas I“; 7.1.1 CPVA 903R „Pereinamojo laikotarpio tikslinių teritorijų vystymas II“; 7.1.1 CPVA 904R „Didžiųjų miestų kompleksinė plėtra“; 7.1.1 CPVA 905R „Miestų kompleksinė plėtra“; 7.1.1 CPVA 906V „Kompleksinė paslaugų plėtra integruotų teritorijų vystymo programų tikslinėse teritorijose“; 04.3.1-FM-F-001 „Daugiabučių namų atnaujinimas“, 04.3.1-FM-F-105 „Energijos vartojimo efektyvumo didinimas viešojoje infrastruktūroje“, 04.3.1-FM-F-002 „Savivaldybių viešųjų pastatų atnaujinimas“, 04.3.1-VIPA-V-101 „Valstybei nuosavybės teise priklausančių pastatų atnaujinimas“.

Nr.	Problema ar rizika	Strateginis siūlymas / rekomendacija	Rekomendacijos tipas („žinok tai“ / „daryk tai“)	Rekomendacijos paskirtis (administravimo pokyčiai / finansiniai pokyčiai ir t. t.)	Atsakingos institucijos	Įgyvendinimo laikotarpis
	AEI gamybos plėtrą, aprašytas atsakant į 1.1 Vertinimo klausimą), išlieka subjektų (individualūs namų ūkiai), gaminančių energiją neefektyviu būdu. Daugiau individualių namų ūkių biokuro katilų yra senesni, naudojantys beveik dvigubai daugiau energijos nei CŠT sektorius ²¹⁵ . Dėl šios priežasties, net ir atnaujinus nemažai daugiabučių ir kitų pastatų, prijungtų prie CŠT, likusieji nerenovuoti katilai individualiuose namų ūkiuose lemia nepakankamą energijos vartojimo efektyvumą.	priemonės ²¹⁶ turėtų būti ir toliau plėtojamos 2014–2020 m. periodu. Rekomenduojama tęsti priemonės 04.1.1-LVPA-K-109 „Biokuro panaudojimo skatinimas šilumos energijai gaminti“ įgyvendinimą. Priemonė 04.3.2-LVPA-V-111 „Katilų keitimas namų ūkiuose“ yra tinkama, tačiau siūloma ją įgyvendinti tik tuose objektuose, kurie nėra ir neturi galimybės būti prijungti prie centrinės šildymo sistemos, taip siekiant didesnių energijos vartojimo sutaupymų ateityje.				
13.	Energijos perdavimo ir skirstymo modernizavimo ar plėtros rėmimas skirtingomis finansavimo formomis. Kaip rodo Vertinimo klausimų 2.1 ir 1.3 atsakymai, elektros energijos perdavimo ir skirstymo bei dujų perdavimo ūkių priemonės sukūrė teigiamą poveikį vartotojams, tačiau jų įgyvendinimas galėjo būti atliekamas taikant ne vien subsidijos, bet ir kitas finansavimo priemones tokias kaip: finansų inžinerija, grąžintina subsidija.	Atsižvelgiant į Vertinimo klausimų 1.3 ir 2.1 pateikiamus argumentus, rekomenduojama apsvarstyti galimybę 2014–2020 m. ES fondų veiksmų programos priemones 04.4.1-LVPA-V-106 „Elektros skirstomųjų tinklų modernizavimas ir plėtra“ ir 06.3.1-LVPA-K-107 „Gamtinių dujų skirstymo sistemų modernizavimas ir plėtra“ taikyti grąžintinos subsidijos arba finansų inžinerijos priemones. Taip pat galima derinti subsidijos ir paskolos instrumentus, subsidiją panaudojant paskolos instrumento skatinimui.	„žinok tai“	Planavimo pokyčiai	LR finansų ministerija ir LR energetikos ministerija	2017–2022 m.
14.	Skolinimosi limitai. 2007–2013 m. programavimo periodu savivaldybėms siekiant kofinansuoti ES subsidijomis vykdytus projektus tekdavo skolintis. Savivaldybėms nustatyti skolinimosi	Rekomenduojama apsvarstyti galimybę taikyti ETPT modelį ir sudaryti finansavimo sąlygas (finansų inžinerijos priemonėmis) taip, kad ETPT įmonei tektų rangos ir paklausos rizika ir paskola nebūtų traukiama į savivaldybių	„žinok tai“	Planavimo pokyčiai	LR finansų ministerija, LR energetikos ministerija, LR aplinkos	2017–2022 m.

²¹⁵ Stasiūnas, V., „Centralizuoto šilumos ūkio padėtis“, 2016 m.

²¹⁶ 04.2.1-LVPA-K-836 „Atsinaujinantys energijos ištekliai pramonei LT+“, 04.1.1-LVPA-K-109 „Biokuro panaudojimo skatinimas šilumos energijai gaminti“, 04.1.1-LVPA-K-110 „Nedidelės galios biokuro kogeneracijos skatinimas“

Nr.	Problema ar rizika	Strateginis siūlymas / rekomendacija	Rekomendacijos tipas („žinok tai“ / „daryk tai“)	Rekomendacijos paskirtis (administravimo pokyčiai / finansiniai pokyčiai ir t. t.)	Atsakingos institucijos	Įgyvendinimo laikotarpis
	limitai buvo vienas iš projektų vykdymą ribojančių veiksnių. Kuomet subsidijos keičiamos finansų inžinerijos priemonėmis, skolinimosi limitai tampa dar didesniu trikdžiu projektams vykdyti.	skolinimosi limitų apskaitą. Savo ruožtu, ETPT modelio atsiradimą viešųjų pastatų ir gatvių apšvietimo srityje paskatinti, finansų inžinerijos priemonę derinant su subsidijos priemone: paskolos priemonės dalį paliekant tik tai daliai, kuri generuoja sutaupymus, o tai daliai, kuri skirta higienos normoms pasiekti, taikyti subsidiją.			ministerija, Viešųjų investicijų plėtros agentūra	
15.	<p>Finansavimo sąlygų keitimo dinamika.</p> <p>2007–2013 m. programavimo periodu finansų inžinerijos taikymas parodė modelį „nuo blogesnių sąlygų link geresnių“, lėmusį lėtą įgyvendinimo procesą. Pastatų ūkyje pradžioje pareiškėjams siūlomos finansavimo sąlygos buvo mažai patrauklios, ir tik pradėjus gerinti sąlygas ėmė daugėti pareiškėjų. Kita vertus, tai lėmė efektą, kuomet pareiškėjai delsdavo pateikti paraišką, nes tikėdavosi, kad sąlygos dar pagerės. Tai lėmė labai vėlyvą pastatų renovavimo proceso pradžią.</p>	Rekomenduojama planuojant priemones atsižvelgti į proceso (pvz., pastatų renovacijos) poreikį nacionaliniu mastu ir finansavimo sąlygas taikyti modeliu „nuo geresnių prie blogesnių“, taip paskatinant didesnį susidomėjimą rinkoje nuo pat priemonės pradžios. Pasiekus pirmuosius teigiamus rezultatus, juos naudoti viešinimui ir kitų pareiškėjų pritraukimui, o atsiradusią ir didėjančią pareiškėjų paklausą reguliuoti mažinant finansavimo intensyvumą.	„žinok tai“	Planavimo pokyčiai	LR finansų ministerija, LR energetikos ministerija, LR aplinkos ministerija, Viešųjų investicijų plėtros agentūra	2017–2022 m.

1 priedas

2007–2013 m. laikotarpio ES struktūrinės paramos poveikio energetikos sektoriui vertinimo metodai buvo parinkti taip, kad užtikrintų atsakymus į vertinimui iškeltus uždavinius bei klausimus. Pasirinkti metodai užtikrino, kad vertinimo metu būtų surinkta kokybiška ir aktuali informacija, kuri užtikrintų vertinimo rezultatų patikimumą ir teisingumą.

Lentelėje pateikiame vertinimo metu atsakinėtus pagrindinius klausimus, tikslinančius klausimus bei jiems atsakyti taikytus metodus (žr. 5).

5 lent. Vertinimo klausimai ir analizės metodai

Vertinimo klausimas	Tikslinantys klausimai	Analizės metodas
Uždavinys nr. 1. Įvertinti 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos lėšomis finansuotų energetikos srities priemonių tvarumą, pakankumą, tinkamumą ir jų veiksmingumą strateginiuose dokumentuose nustatytiems energetikos srities ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo tikslams pasiekti.		
1.1. Ar buvo pasiekti 2007–2013 m. ES struktūrinių fondų veiksmų programose bei kituose strateginiuose dokumentuose nustatyti energetikos srities ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo tikslai, uždaviniai, rodikliai?	<ul style="list-style-type: none"> • Kokie buvo energetikos sektoriaus trūkumai ir kokie išskirti tikslai, bei jų faktinis įgyvendinimas? • Kokie išskirti uždaviniai ir jų faktinis įgyvendinimas? • Kokie nustatyti energetikos srities ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo rodikliai? Ar jie buvo pasiekti? 	<ul style="list-style-type: none"> • Statistinė analizė, kiekybinė strateginių dokumentų rodiklių analizė • Antrinių informacijos šaltinių analizė • Fokusuota grupinė diskusija
1.1.1. Kokios tikslų, uždavinių, rodiklių nepasiekimo priežastys (jei nepasiekta)?	<ul style="list-style-type: none"> • Kokios vidinės²¹⁷ tikslų, uždavinių, rodiklių nepasiekimo priežastys (jei tikslų, uždavinių, rodiklių nepavyko pasiekti)? • Kokios išorinės²¹⁸ tikslų, uždavinių, rodiklių nepasiekimo priežastys (jei tikslų, uždavinių, rodiklių nepavyko pasiekti)? 	<ul style="list-style-type: none"> • Antrinių informacijos šaltinių analizė (kontekstui analizuoti) • Interviu su administruojančių institucijų atstovais ir suinteresuotomis pusėmis • Fokusuota grupinė diskusija

²¹⁷ Priežastys priklausančios nuo ES intervencijas įgyvendinančios institucijos, paramą administruojančios institucijos, arba projektus įgyvendinančių institucijų/įstaigų.

²¹⁸ Priežastys nepriklausančios nuo ES intervencijas įgyvendinančios institucijos, paramą administruojančios institucijos, arba projektus įgyvendinančių institucijų/įstaigų.

Vertinimo klausimas	Tikslinantys klausimai	Analizės metodas
<p>1.1.2. Kas lėmė sėkmingą tikslų, uždavinių, rodiklių pasiekimą (priemonės, lėšų apimtys, pareiškėjų grupės, finansavimo intensyvumas ir kt.)?</p> <p>Ar galima buvo pasiekti geresnių rezultatų kitomis priemonėmis ir kokiomis?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kokios vidinės priežastys lėmė sėkmingą tikslų, uždavinių, rodiklių pasiekimą (priemonės, lėšų apimtys, pareiškėjų grupės, finansavimo intensyvumas ir kt.)? • Kokios išorinės priežastys lėmė sėkmingą tikslų, uždavinių, rodiklių pasiekimą (priemonės, lėšų apimtys, pareiškėjų grupės, finansavimo intensyvumas ir kt.)? • Ar galima buvo pasiekti geresnių rezultatų kitomis priemonėmis ir kokiomis? • Ar pasirinktos priemonės tvarios? Kodėl? Kuom pasireiškia tvarumas? 	<ul style="list-style-type: none"> • Antrinių informacijos šaltinių analizė (kontekstui analizuoti) • Interviu su administruojančių institucijų atstovais ir suinteresuotomis pusėmis • Fokusuota grupinė diskusija
<p>1.2. Kurios 2007–2013 m. ES struktūrinių fondų veiksmų programų priemonės ir (arba) projektai turėjo didžiausią teigiamą poveikį energetikos srities plėtrai ir energijos vartojimo efektyvumo didinimui? Kodėl ir kaip?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kokios buvo ES fondų paramos priemonės ir (arba) projektai, skirtos (-i) energetikos srities plėtrai? • Kokios buvo ES fondų paramos priemonės ir (arba) projektai, skirtos (-i) energijos vartojimo efektyvumo didinimui? • Kurioms energetikos srities plėtros priemonėms buvo skirtas didžiausias finansavimas? • Kurioms energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemonėms buvo skirtas didžiausias finansavimas? • Kaip, kodėl ir kiek prie energetikos srities plėtros prisidėjo iš ES fondų finansuotos energetikos srities priemonės? • Kaip, kodėl ir kiek prie energijos vartojimo efektyvumo didinimo prisidėjo iš ES fondų finansuotos energetikos srities priemonės? • Kokie išoriniai veiksniai turėjo įtakos energetikos sektoriaus plėtrai? • Kokie išoriniai veiksniai turėjo įtakos energijos vartojimo efektyvumui? 	<ul style="list-style-type: none"> • Antrinių informacijos šaltinių analizė • Intervencijos logikos rekonstrukcija • Statistinė analizė • Interviu su administruojančių institucijų atstovais ir suinteresuotomis pusėmis • Ekonometrinis modeliavimas • Fokusuota grupinė diskusija • Lyginamoji analizė
<p>1.3. Įvertinti pagal energetikos srities ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemones remtų veiklų pakankumą ir tinkamumą 2007–2013 m. veiksmų programų tikslų, uždavinių ir rodiklių pasiekimui. Pateikite įžvalgas ir nuomones, ir jų pagrindimą.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kokie buvo kelti SSVP tikslai, uždaviniai ir rodikliai? • Kokiame kontekste planuoti SSVP tikslai, uždaviniai ir rodikliai? • Kokie buvo kelti EAVP tikslai, uždaviniai ir rodikliai? • Kokiame kontekste planuoti EAVP tikslai, uždaviniai ir rodikliai? • Kokios remtinos veiklos numatytos EAVP priemonėse? • Kokios remtinos veiklos numatytos SSVP priemonėse? • Kaip veiklos susijusios priežasties ir pasekmės ryšiais su programose numatytais tikslais ir uždaviniais? 	<ul style="list-style-type: none"> • Antrinių informacijos šaltinių analizė • Intervencijos logikos rekonstrukcija • Statistinė analizė • Interviu su administruojančių institucijų atstovais ir suinteresuotomis pusėmis • Fokusuota grupinė diskusija • Lyginamoji analizė

Vertinimo klausimas	Tikslinantys klausimai	Analizės metodas
	<ul style="list-style-type: none"> • Kokiame kontekste buvo įgyvendinamos veiklos ir kiek įtakos turėjo kontekstas • Ar tikslų, uždavinių ir rodiklių pasiekimui buvo galimos kitos veiklos? Kokios? Kodėl? • Ar pasirinktos veiklos buvo pranašesnės ir tinkamesnės už kitas galimas veiklas tikslų pasiekimui? Kokios? Kodėl? • Ar papildomos veiklos galėjo labiau padėti pasiekti tikslus? Kaip? Kodėl? • Ar priemonių pakako tikslams ir uždaviniams pasiekti? Kodėl? 	
<p>1.4. Įvertinti 2007–2013 m. ES struktūrinių fondų veiksmų programų energetikos ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo srities priemonėms taikytų paramos teikimo formų (subsidija, paskola ir kt.) tinkamumą, nurodant jų privalumus ir trūkumus ir priemonėms taikytų finansavimo intensyvumo dydžių tinkamumą.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kokia paramos teikimo forma suteikta kiekvienai priemonei? • Ar parinktos paramos formos buvo tinkamos kiekvienai priemonei? Kurios? Kodėl? • Kokie parinktų paramos teikimo formų privalumai ir trūkumai? • Koks ir kodėl pasirinktas būtent toks kiekvienos priemonės ES paramos finansavimo intensyvumas? • Ar parinkti finansavimo intensyvumo dydžiai yra tinkami? Kurie? Kodėl? 	<ul style="list-style-type: none"> • Antrinių informacijos šaltinių analizė • Interviu su ekspertais ir paramą gavusių institucijų atstovais • Lyginamoji analizė • Projektų vykdytojų apklausa
<p>2.1. Kokį socialinį ir ekonominį poveikį šaliai įskaitant energetikos sektorių turėjo 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos lėšomis finansuotų energetikos srities ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemonių įgyvendinimas?</p> <p>(Koks priemonių socialinis ir ekonominis poveikis šaliai?)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kokie socialiniai ir ekonominiai pokyčiai įvyko šalyje 2007–2013 m.? • Kokį socialinį ir ekonominį poveikį šaliai turi energetikos sektorius? • Kokie išoriniai veiksniai turėjo įtakos socialiniams ir ekonominiams pokyčiams šalyje? • Kokias priemones valstybė taikė norėdama pagerinti ekonominę ir socialinę šalies gerovę? • Koks priemonių socialinis poveikis šaliai ir energetikos sektoriui? • Koks priemonių ekonominis poveikis šaliai ir energetikos sektoriui? 	<ul style="list-style-type: none"> • Antrinių informacijos šaltinių analizė • Intervencijos logikos rekonstrukcija • Statistinė analizė • Ekonometrinis modeliavimas • Fokusuota grupinė diskusija
<p>2.2. Kokius pokyčius lėmė 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos lėšomis finansuotų energetikos srities ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemonių įgyvendinimas?</p> <p>Kokių priemonių įgyvendinimas turėjo didžiausią socialinę ir ekonominę naudą?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kokius pokyčius šaliai ir energetikos sektoriui lėmė finansuotos energetikos srities priemonių įgyvendinimas? • Kokius pokyčius šaliai ir energetikos sektoriui lėmė finansuotos energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemonių įgyvendinimas? • Kokios priemonės sukūrė didžiausią socialinę ir ekonominę naudą? • Per ką pasireiškė didžiausia socialinė ir ekonominė nauda? 	<ul style="list-style-type: none"> • Antrinių informacijų šaltinių analizė • Interviu su administruojančių institucijų atstovais ir suinteresuotomis pusėmis • Intervencijos logikos rekonstrukcija • Statistinė analizė • Ekonometrinis modeliavimas • Lyginamoji analizė • Fokusuota grupinė diskusija

Vertinimo klausimas	Tikslinantys klausimai	Analizės metodas
<p>2.3. Kokį poveikį turėjo 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos lėšomis finansuotų energetikos srities ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemonių įgyvendinimas energetikos sektoriaus konkurencingumo didinimui?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Koks buvo Lietuvos energetikos sektoriaus konkurencingumas prieš planuojant 2007–2013 m. laikotarpio ES struktūrinės paramos veiksmų programas? • Kokiame geopolitiniame kontekste yra Lietuva energetikos srityje? • Kas geriausiai atspindi energetikos sektoriaus konkurencingumą? • Kokie veiksniai daro įtaką energetikos sektoriaus konkurencingumui? • Kokiais priežasties–pasekmės ryšiais susijusios 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos lėšomis finansuotos energetikos srities ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemonės su energetikos sektoriaus konkurencingumu? • Kaip pasikeitė energetikos sektoriaus konkurencingumas įgyvendinus 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos lėšomis finansuotų energetikos srities ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemones? 	<ul style="list-style-type: none"> • Antrinių informacijos šaltinių analizė • Interviu su ekspertais ir paramą gavusių institucijų atstovais • Intervencijos logikos rekonstrukcija • Statistinė analizė • Ekonometrinis modeliavimas • Fokusuota grupinė diskusija
<p>2.4. Kokį poveikį galutinei energijos (šilumos, elektros ir gamtinių dujų) kainai turėjo 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos lėšomis finansuotos energetikos srities ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemonės?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kokį poveikį elektros kainai turėjo ES investicijos? • Kokį poveikį gamtinių dujų kainai turėjo ES investicijos? • Kokį poveikį šildymo kainai turėjo ES investicijos? • Kaip kito dujų, šildymo ir elektros kainos? • Kokia dalimi ES investicijos prisidėjo prie stebimų kainų pokyčių? • Kas dar įtakojo galutinės energijos kainą? 	<ul style="list-style-type: none"> • Antrinių šaltinių analizė • Statistinė analizė • Priežastinio ryšio analizė • Ekonometrinis modeliavimas • Fokusuota grupinė diskusija
<p>3.1. Kokias 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos planavimo, administravimo, projektų įgyvendinimo pamokas galima išskirti, vertinant energetikos srities ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemonių įgyvendinimą?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Su kokiais sunkumais buvo susidurta planuojant 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos priemones? • Su kokiais sunkumais buvo susidurta administruojant 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos priemones? • Su kokiais sunkumais buvo susidurta įgyvendinant projektus, finansuotus pagal 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos priemones? • Kokie yra gerosios praktikos pavyzdžiai, iš kurių galima pasimokyti? 	<ul style="list-style-type: none"> • Antrinių informacijos šaltinių analizė šaltinių • Projektų vykdytojų apklausa • Interviu su administruojančių institucijų atstovais ir suinteresuotomis pusėmis • Fokusuota grupinė diskusija • Atvejo studija • Priežastinio ryšio analizė

Vertinimo klausimas	Tikslinantys klausimai	Analizės metodas
<p>3.2. Kokia kitų ES valstybių narių sektina ir Lietuvoje pritaikytina praktika, patirtis, planuojant ir įgyvendinant panašias priemones? (Išnagrinėti ne mažiau kaip 3 užsienio valstybių patirtį).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kokios šalys sprendė panašias problemas kaip Lietuva? • Kurios jų priemonės gali būti laikomos gerąja praktika? • Kuo sėkmingos šalys išsiskyrė iš kitų? Kokios aplinkybės tai lėmė? • Ką galima iš jų patirties išmokti ir kaip tai galima pritaikyti ateityje? 	<ul style="list-style-type: none"> • Antrinių informacijos šaltinių analizė (analizuojami kitų šalių studijos ir tyrimai, leidžiantys identifikuoti gerąsias praktikas) • Atvejo studija • Lyginamoji analizė • Fokusuota grupinė diskusija
<p>3.3. Pateikti rekomendacijas ir pasiūlymus, kokias 2007—2013 m. ES struktūrinės paramos lėšomis įgyvendintas priemonės būtų tikslinga tęsti, įvertinant 2014—2020 m. finansavimo laikotarpiu suplanuotas energetikos srities ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemones?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Koks yra 2014–2020 metų kontekstas ir strateginės ES ir Lietuvos kryptys energetikos srityje? • Kokias 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos lėšomis įgyvendintas priemones ir kodėl būtų tikslinga tęsti? • Ką turėtume žinoti ir daryti 2014–2020 metų laikotarpiu siekiant padidinti ES investicijų energetikos srityje poveikį, efektyvumą? • Ką turėtume žinoti ir daryti 2014–2020 metų laikotarpiu siekiant tinkamiau planuoti priemones, jų įgyvendinimo būdus? • Ką turėtume žinoti ir daryti 2014–2020 metų laikotarpiu siekiant užtikrinti, kad būtų planuojamos veiklos labiausiai prisidedančios prie energijos naudojimo efektyvumo • Kaip galėtume pagerinti priemonių įgyvendinimo rezultatyvumą? • Kaip užtikrinti priemonių įgyvendinimo savalaikiškumą? 	<ul style="list-style-type: none"> • Atsakymų į visus kitus klausimus sintezė • Fokusuota grupinė diskusija

Duomenims rinkti, analizuoti ir validuoti buvo taikyti skirtingi metodai. Duomenims rinkti buvo taikyti šie metodai: antrinių informacijos šaltinių analizė, interviu su administruojančių institucijų atstovais ir suinteresuotosiomis pusėmis, projektų vykdytojų apklausa. Buvo taikyti šie duomenų validavimo metodai: fokusuota grupinė diskusija (apskritojo stalo diskusija). Duomenų analizės metodai: intervencijų logikos rekonstrukcija, statistinė analizė, kiekybinė strateginių dokumentų rodiklių analizė, lyginamoji analizė, atvejo analizė, priežastinio ryšio analizė, ekonometrinis modeliavimas. Toliau pateikiamas kiekvieno taikyto metodo aprašymą.

DUOMENŲ RINKIMO METODAI

Antrinių informacijos šaltinių analizė

Antrinių informacijos šaltinių analizė yra visos nagrinėjamo klausimu prieinamos informacijos analizė, kurios tikslas – rinkti, analizuoti ir interpretuoti aktualius duomenis apie Vertinimo objektą. Antrinių šaltinių duomenys yra tie, kurių autorius nėra pats tyrėjas. Vertinimo metu analizuoti antriniai informacijos šaltiniai gali būti suskirstyti į šias grupes:

- ES strateginiai dokumentai ir teisės aktai;
- ES paramos programiniai dokumentai (Lietuvos 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos panaudojimo strategija, Ekonomikos augimo, Sanglaudos skatinimo veiksmų programos ir kitos veiksmų programos bei jų priedai);
- nacionaliniai strateginiai dokumentai ir teisės aktai;
- LR energetikos ministerijos bei jai pavaldžių institucijų veiklos ataskaitos;
- stebėsenos duomenys (kaupiami SFMIS, pateikiami projektų įgyvendinimo ir lėšų panaudojimo ataskaitose);
- finansiniai duomenys (apima informaciją apie priemonių įgyvendinimui skirtas, patvirtintas, išmokėtas ir deklaruotas ES paramos lėšas);
- statistinė informacija (oficiali statistinė informacija, kurią skelbia Lietuvos statistikos departamentas, EUROSTAT ir kt. šalių institucijos);
- Vertinimo metodiniai dokumentai;
- anksčiau atlikti ES struktūrinių fondų paramos energetikos sektoriui *ex-ante*, tarpiniai ir *ex-post* vertinimai;
- aktualių tyrimų, vertinimų ir audito ataskaitos;
- aktualių interneto svetainių medžiaga ir kt.

Skirtingų antrinių informacijos šaltinių analizė buvo taikoma analizuojant visus vertinimo klausimus tam, kad būtų įvertintas 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos lėšomis finansuotų energetikos srities priemonių tvarumas, pakankamumas, tinkamumas, siekiant įvertinti energetikos srities ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemonių socialinį ir ekonominį poveikį šaliai bei analizuojant kitų ES valstybių narių sektiną ir Lietuvoje pritaikytiną patirtį planuojant ir įgyvendinant panašias priemones.

Šis duomenų rinkimo metodas buvo taikomas visiems pirmojo, antrojo ir trečiojo uždavinio klausimams. Toliau esančioje lentelėje pateikiamas naudotų informacijos šaltinių sąrašas (žr. 6).

6 lent. Naudotų antrinių informacijos šaltinių sąrašas

Eil. Nr.	Pavadinimas
1.	Europos Vadovų susitikimo išvados (Lisabonos strategija), 2000 m. kovo 23–24 d., Lisabona.
2.	Europos Komisijos 2010 m. kovo 3 d. komunikatas Europos Parlamentui, Tarybai, Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komitetui ir Regionų komitetui: 2020 m. Europa. Pažangaus, tvaraus ir integracinio augimo strategija. KOM(2010) 2020 galutinis.
3.	Europos Komisijos 2014 m. sausio 22 d. komunikatas Europos Parlamentui, Tarybai, Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komitetui ir Regionų komitetui: 2020–2030 m. klimato ir energetikos politikos strategija. KOM(2014) 0015.
4.	Europos Komisijos 2014 m. birželio 20 d. komunikatas: Valstybės pagalbos, skirtos bendriems Europos interesams svarbių projektų vykdymui skatinti, suderinamumo su vidaus rinka analizės kriterijai. 2014/C 188/02.
5.	Europos Komisijos 2008 m. rugpjūčio 6 d. reglamentas: Bendrasis bendrosios išimties reglamento projektas dėl EB

Eil. Nr.	Pavadinimas
	sutarties 87 ir 88 straipsnių taikymo paskelbiant tam tikrų rūšių su bendrąja rinka suderinamą pagalbą. (EK) NR 800/2008.
6.	Europos Parlamento ir Tarybos 2009 m. balandžio 23 d. direktyva dėl skatinimo naudoti atsinaujinančiųjų išteklių energiją iš dalies keičianti bei vėliau panaikinanti Direktyvas 2001/77/EB ir 2003/30/EB. 2009/28/EB.
7.	Europos Parlamento ir Tarybos 2001 m. rugsėjo 27 d. direktyva dėl elektros, pagamintos iš atsinaujinančiųjų energijos išteklių, skatinimo elektros energijos vidaus rinkoje. 2001/77/EB .
8.	Europos Parlamento ir Tarybos 2003 m. birželio 26 d. direktyva dėl elektros energijos vidaus rinkos bendrųjų taisyklių, panaikinant Direktyvą 96/92/EB. 2003/54/EB.
9.	Europos Parlamento ir Tarybos 2003 m. birželio 26 d. reglamentas dėl priegios prie tarpvalstybinių elektros energijos mainų tinklo sąlygų. 1228/2003/EB.
10.	Europos Parlamento ir Tarybos 2006 m. rugsėjo 6 d. Sprendimas nustatantis gaires transeuropiniams energetikos tinklams ir panaikinant Sprendimą 96/391/EB ir Sprendimą Nr. 1229/2003/EB. Nr. 1364/2006/EB.
11.	Europos Parlamento ir Tarybos 2012 m. spalio 25 d. direktyva dėl energijos vartojimo efektyvumo, kuria iš dalies keičiamos direktyvos 2009/125/EB ir 2010/30/ES bei kuria panaikinamos direktyvos 2004/8/EB ir 2006/32/EB. 2012/27/ES.
12.	Baltijos šalių energetikos strategija, patvirtinta Baltijos šalių energetikos komiteto narių 1999 m. balandžio mėn.
13.	Baltijos šalių energetikos strategijos projektas, patvirtintas 2007 m.
14.	Lietuvos, Latvijos ir Estijos pasirašyta Energijos tiekimo saugumo deklaracija, pasirašyta Baltijos šalių energetikos ministrų 2015 m. sausio 14 d., Rygoje.
15.	Europos Komisijos iniciatyvinis projektas: Baltijos energijos rinkos jungčių planas (BEMIP).
16.	Lietuvos Respublikos Seimo 2002 m. lapkričio 12 d. nutarimas Nr. IX-1187 dėl Valstybės ilgalaikės raidos strategijos.
17.	Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2003 m. rugsėjo 11 d. nutarimas Nr. 1160 dėl Nacionalinės darnaus vystymosi strategijos patvirtinimo ir įgyvendinimo.
18.	Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2009 m. rugsėjo 16 d. nutarimas Nr. 1247 dėl Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2003 m. rugsėjo 11 d. nutarimo Nr. 1160 „Dėl nacionalinės darnaus vystymosi strategijos patvirtinimo ir įgyvendinimo“ pakeitimo.
19.	Lietuvos Respublikos Seimo 2012 gegužės 15 d. nutarimas Nr. XI-2015 dėl Valstybės pažangos strategijos „Lietuvos pažangos strategija – Lietuva 2030“ patvirtinimo.
20.	Lietuvos Respublikos Seimo 2015 balandžio 16 d. nutarimas Nr. XII-1626 dėl Nacionalinės aplinkos apsaugos strategijos patvirtinimo.
21.	Lietuvos Respublikos Seimo 2012 m. lapkričio 6 d. nutarimas Nr. XI-2375 dėl Nacionalinės klimato kaitos valdymo politikos strategijos patvirtinimo.
22.	Lietuvos Respublikos Seimo 2007 sausio 18 d. nutarimas Nr. X-1046 dėl Nacionalinės energetikos strategijos patvirtinimo.
23.	Lietuvos Respublikos Seimo 2012 m. birželio 26 d. nutarimas Nr. XI-2133 dėl Nacionalinės energetinės nepriklausomybės strategijos patvirtinimo.
24.	Lietuvos Respublikos Seimo 2007 m. gruodžio 27 d. nutarimas Nr. 1442 dėl Nacionalinės energetikos strategijos įgyvendinimo 2008–2012 metų plano patvirtinimo.
25.	Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2006 m. gegužės 11 d. nutarimas Nr. 443 dėl Nacionalinės energijos vartojimo efektyvumo didinimo 2006–2010 metų programos patvirtinimo.
26.	Lietuvos Respublikos Ūkio ministro 2008 m. gruodžio 4 d. įsakymas Nr. 4–620 dėl Lietuvos Respublikos ūkio ministro 2007 m. liepos 2 d. įsakymo Nr. 4-270 „Dėl Energijos efektyvumo veiksmų plano patvirtinimo“ pakeitimo.
27.	Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2009 m. liepos 8 d. nutarimas Nr. 740 dėl Lietuvos elektros rinkos plėtros plano patvirtinimo.
28.	Lietuva: 2013 m. Nacionalinė reformų darbotvarkė, 2013 m.

Eil. Nr.	Pavadinimas
29.	Lietuvos Respublikos partnerystės sutartis, patvirtinta Europos Komisijos 2014 m. birželio 20 d. Pakeitimai patvirtinti 2016 m. liepos 14 d. sprendimu Nr. C(2016)4359.
30.	Lietuvos Respublikos 2014–2020 m. Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programa, patvirtinta Europos Komisijos 2014 rugsėjo 8 d. Pakeitimai patvirtinti 2016 m. liepos 19 d. sprendimu Nr. C(2016)4509.
31.	Lietuvos Respublikos 2007–2013 m. Sanglaudos skatinimo veiksmų programa, patvirtinta Europos Komisijos 2009 m. gegužės 14 d.
32.	Lietuvos Respublikos 2007–2013 m. Ekonomikos augimo veiksmų programa, patvirtinta Europos Komisijos 2013 m. liepos 22 d.
33.	Lietuvos Respublikos 2004 m. rugpjūčio 2 d. nutarimas Nr. 935 dėl Lietuvos 2004–2006 metų bendrojo programavimo dokumento patvirtinimo.
34.	Lietuvos Respublikos statistikos departamento duomenys
35.	„Eurostat“ duomenys
36.	Tinklalapyje www.esparama.lt skelbiami duomenys
37.	Tinklalapyje www.esinvesticijos.lt skelbiami duomenys
38.	ES struktūrinės paramos kompiuterinės informacinės valdymo ir priežiūros sistemos duomenys
39.	Lietuvos 2014–2020 m. Europos Sąjungos struktūrinių fondų investicijų veiksmų programos išankstinis vertinimas, 2014 m., Viešosios politikos ir vadybos institutas.
40.	2007–2013 m. ES struktūrinės paramos poveikio Lietuvos konkurencingumo vertinimas, 2015 m., UAB „ESTEP Vilnius“ ir VŠĮ „Europos socialiniai, teisiniai ir ekonominiai projektai“.
41.	Lietuvos 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos panaudojimo strategijos ir ją įgyvendinančių veiksmų programų indėlio siekiant strategijos „Europa 2020“ tikslų vertinimas, 2011 m., LR finansų ministerija.
42.	Kokybinis ir kiekybinis pasiektų Lietuvos 2004–2006 m. bendrojo programavimo dokumento tikslų ir uždavinių vertinimas. 2010 m. LR finansų ministerija.
43.	Baltijos jūros regiono strategijos įgyvendinimo panaudojant 2007–2013 m. ES struktūrinę paramą vertinimas. 2010 m., Viešosios politikos ir vadybos institutas ir VŠĮ „Europos socialiniai, teisiniai ir ekonominiai projektai“.
44.	Veiksmų programų Lietuvos 2007–2013 metų ES struktūrinės paramos panaudojimo strategijai įgyvendinti išankstinis vertinimas. 2007 m., UAB „Ekonominės konsultacijos ir tyrimai“
45.	Ūkio ministerijos kompetencijai priskirtų bendrai finansuojamų iš ES struktūrinių fondų lėšų ekonomikos sektorių būklės pokyčių vertinimas. 2011 m. UAB „BGI Consulting“
46.	Nacionalinių darnaus vystymosi strategijų vertinimai (keturi vertinimai 2005 m., 2008 m., 2012 m., 2014 m.).
47.	Interviu ir apklausų atsakymai, fokusuotų grupinių diskusijų protokolai.

Interviu su administruojančių institucijų atstovais ir suinteresuotomis pusėmis

Atliekant Vertinimą, giluminiai arba kokybiniai interviu leidžia atskleisti skirtingus požiūrius į Vertinimo objektą, įgyvendinimo mechanizmą, rezultatus. Interviu metodas dažniausiai naudojamas siekiant išsiaiškinti, kaip asmenys suvokia tiriamo objekto reikšmę, poreikius, tikslus, rezultatus, įgyvendinimo procesą, kokius aspektus laiko svarbiausiais. Atliekant interviu, nesiekama reprezentuoti populiacijos, Vertinimui naudojama nedidelė respondentų imtis, o atranka yra tikslinė.

Šioje dalyje pateikiamas respondentų, kurie buvo kviesti dalyvauti interviu, sąrašas. Įgyvendinant Vertinimą, pusiau struktūruoti interviu buvo atlikti su 2007–2013 m. ES struktūrinę paramą administravusių institucijų atstovais bei pagrindiniais naudos gavėjais (suinteresuotomis pusėmis). Interviu buvo organizuojami 2017-01-04 – 2017-02-27 laikotarpiu.

7 lent. Respondentai, dalyvavę interviu

Eil. Nr.	Atstovo vardas, pavardė	Institucija, pareigos
Ministerijų atstovai		
1.	Deniza Leontjeva	Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija, Europos Sąjungos fondų valdymo skyriaus vyriausioji specialistė
2.	Dovilė Almanytė	Lietuvos Respublikos energetikos ministerija, Atsinaujinančių energijos išteklių skyriaus vedėja
3.	Dovilė Kapačinskaitė	Lietuvos Respublikos energetikos ministerija, Šilumos ūkio ir energijos efektyvumo skyriaus vedėja
4.	Egidijus Purlys	Lietuvos Respublikos energetikos ministerija, elektros skyriaus vedėjas
5.	Eglė Valūnė	Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija, Europos Sąjungos paramos administravimo departamento, Europos Sąjungos paramos planavimo ir procedūrų skyriaus vedėja
6.	Elvyra Radavičienė	Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija, Statybos ir teritorijų planavimo departamento direktoriaus pavaduotoja
7.	Gediminas Česonis	Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerija, Regioninės politikos departamento direktoriaus pavaduotojas
8.	Olga Celova	Lietuvos Respublikos ūkio ministerija, Europos Sąjungos paramos koordinavimo departamento Struktūrinės paramos politikos skyriaus vedėja
9.	Ramūnas Šveikauskas	Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija, Statybos ir būsto departamento Būsto skyriaus vedėjas
10.	Stasilė Znutienė	Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija, Klimato kaitos politikos skyriaus vedėja
11.	Violeta Greičiuvienė	Lietuvos Respublikos energetikos ministerija, Europos sąjungos paramos skyriaus vedėja
Igyvendinančių institucijų (agentūrų) atstovai		
12.	Egida Kunigeliene	Lietuvos verslo paramos agentūra, Energetikos ir verslo produktyvumo departamento Energetikos projektų skyriaus vedėja
13.	Eglė Vizbaraitė	Centrinė projektų valdymo agentūra, Struktūrinės paramos projekto I departamento direktorė
14.	Kastytis Tuminas	Aplinkos projektų valdymo agentūra, Vyriausiasis patarėjas
Energetikos ekspertai		
15.	Arūnas Mažintas	Lietuvos geotermijos asociacijos prezidentas
16.	Justinas Bučys	UAB „Viešųjų investicijų plėtros agentūra“, Fondų valdymo skyriaus ekspertas
17.	Marijus Franckevičius	VĮ „Energetikos agentūra“ direktorius
18.	Medeina Augustinavičienė	Valstybinės kainų ir energetikos kontrolės komisija, šilumos ir vandens departamento direktorė
19.	Mindaugas Keizeris	Lietuvos energija, Valdybos narys ir strategijos ir plėtros tarnybos direktorius
20.	Renatas Pocius	Valstybinės kainų ir energetikos kontrolės komisija, Dujų ir elektros departamento direktorius

Toliau esančioje lentelėje pateikiami interviu klausimai (žr. 8). Priklausomai nuo respondentų – ministerijos atstovas, agentūros atstovas, energetikos ekspertas – buvo parenkama atskira klausimų kompozicija iš nurodyto sąrašo. Pavyzdžiui, ministerijų darbuotojams, kurie planavimo periodu nedirbo, nebuvo užduodami klausimai, susiję su vieno ar kito sprendimo priežastimis. Šie klausimai buvo užduodami tik tuo metu dirbusiems ministerijoje (-ose) arba socialinių partnerių statusu planavimo metu dalyvavusiems energetikos ekspertams.

8 lent. Interviu klausimai

Eil. Nr.	Klausimas
Tinkamumo ir pakankamumo vertinimui	
1.	Ar sutinkate, kad EAVP ir SSVP buvo tinkamai įžvelgtos pagrindinės energetikos problemos? Tinkamai suformuoti Uždaviniai? Jeigu būtų galimybė, kaip dabar papildytumėte EAVP ir SSVP?
2.	Kokie pagrindiniai energetikos sektoriaus finansavimo šaltiniai, kas finansuota privačiomis lėšomis?
3.	Ar parengta intervencijos logikos schema yra tinkama / atitinka programos rengėjų logiką?
4.	Ar numatyti tikslai ir uždaviniai atitinka pagrindines energetikos sektoriaus problemas?
5.	Ar pasirinkti tinkami būdai / veiklos ir pakankamos lėšos problemoms spręsti? Kokie buvo galimi kiti / alternatyvūs būdai uždaviniams pasiekti? Kodėl pasirinkti būtent šie?
6.	Kokiomis prielaidomis remiantis buvo tikimasi, kad įgyvendinamos veiklos prisidės prie energetikos sektoriaus uždavinių įgyvendinimo?
7.	Ar keitėsi finansuojamos veiklos? Kodėl?
8.	Ar tinkami pareiškėjai? Kas dar galėjo įgyvendinti numatytas veiklas?
9.	Kodėl pasirinkti atitinkami rodikliai ir kokių pagrindu nustatytos siektinos reikšmės?
10.	Ką siūlytumėte tobulinti, siekiant geresnio ES priemonių tinkamumo?
11.	Ką siūlytumėte tobulinti, siekiant užtikrinti priemonių pakankamumą?
12.	Kokias siūlytumėte priemones, finansavimo būdus ir formas, jei turėdami dabartinę retrospektyvinę informaciją dabar planuotumėte 2007–2013 metų periodo priemones?
Rezultatyvumo vertinimui	
1.	Ar lėšų įsisavinimo tvarkaraštis (laiko planas) suplanuotas tinkamai? Jei lėšos buvo įsisavinamos ne pagal planą, kokios buvo priežastys? Ar išspręstos pagrindinės vėlavimo ir neįsisavinimo problemos? Kaip siūlytumėte jas spręsti, kad nepasikartotų ateityje?
2.	Ar projektų vėlavimui turi reikšmės planavimas? Ar procedūros? Ar tai pareiškėjų kaltė? Ar matote kitų priežasčių?
3.	Ką siūlytumėte tobulinti, siekiant geresnio ES priemonių rezultatyvumo, produktų ir rezultatų pasiekimo?
Įgyvendinimo būdų ir procedūrų efektyvumo vertinimui	
1.	Kodėl pasirinktas valstybės projektų planavimo būdas? Įvertinti jo privalumus ir trūkumus, taip pat kitų paramos planavimo būdų (konkurso, regioninio planavimo) taikymo galimybes.
2.	Pagrindinės administravimo metu kylančios problemos ir jų sprendimo būdai.
3.	Ar buvo daryti esminiai procedūrų keitimai?
4.	Kaip vertinama projektų vykdytojų rengiamų dokumentų (paraiškų ir projektų įgyvendinimo ataskaitų) kokybė? Ar teikiamos konsultacijos? Ar reikalinga daug tikslinti dokumentus? Kokios pagrindinės problemos ir klaidos? Kokie pagrindiniai pakeitimai?
5.	Kaip vertinate projektų vykdytojų gebėjimus vykdyti projektus?

Eil. Nr.	Klausimas
6.	Ką siūlytumėte, kad įgyvendinimo procedūros būtų efektyvesnės?
Poveikio vertinimui	
1.	Koks įgyvendinamo projekto poveikis skirtingiems socialiniams ir ekonominiams aspektams (aplinkos kokybei – ŠESD kiekiui, „gražesnei aplinkai“; socialiniams ir ekonominiams rodikliams – darbo vietų skaičiui, energijos gamybos efektyvumui, energijos naudojimo efektyvumui, žmonių sveikatai ir dar kitiems, jūsų manymu, tvariai energetikai reikšmingiems aspektams)? (įvertinama balu pagal skirtingus aspektus)?
2.	Ar poveikis toks, kaip buvo tikėtasi? Kokios sėkmės/ nesėkmės priežastys? Kokie išoriniai veiksniai turėjo įtakos?
3.	Koks papildomas/ netikėtas poveikis pasireiškė?
4.	Koks netikėtas/ netiesioginis poveikis? Kokie išorės veiksniai darė įtaką investicijų įgyvendinimui?
5.	Ką siūlytumėte siekiant didesnio ES finansuojamų priemonių poveikio?
Planavimo ir įgyvendinimo būdų tinkamumo vertinimui	
1.	Ar pasirinktos konkrečios finansavimo kryptys, formos ir būdai geriausiai atitiko valstybės poreikius? Kurios geriausiai atitiko? Kurios blogiausiai?
2.	Ar atsakingos institucijos bei patys naudos gavėjai yra tinkamai pasirengę, turi pakankamas žinias, gebėjimus ir resursus taikyti naujas paramos teikimo formas ir būdus (FI, PPP, konkursas, regioninis planavimas ir t.t.)?
3.	Kokius galėtumėte pasiūlyti geresnius planavimo ir įgyvendinimo būdus?
Geriausios patirties vertinimui	
1.	Ar galėtumėte įvardinti, jūsų manymu, sėkmingiausius projektus? Kodėl?
2.	Ar galėtumėte įvardinti, jūsų manymu, mažiausiai sėkmingus projektus? Kodėl?
Papildomi interviu klausimai kitų paramą administruojančių institucijų atstovams (LR Vidaus reikalų ministerijai, LR Aplinkos ministerijai)	
1.	Kokios jūsų ministerijos veiklos ir ES paramos priemonės energetikos sektoriuje? Kokio masto?
2.	Kokia sąsaja su Energetikos ministerijos vykdomomis priemonėmis? Ar pakankamai suderintos / atskirtos veiklos?
3.	Kaip sekasi įgyvendinti? Kokie pasiekimai, rezultatai? Kokios sėkmės / nesėkmės priežastys?
4.	Kokias priemones, paramos teikimo formas ir būdus siūlytumėte įtraukti papildomai?

Projektų vykdytojų apklausa

Vykdam energetikos srities projektų vykdytojų apklausą, buvo siekiama išsiaiškinti pagrindines kilusias problemas, jų priežastis, sprendimo būdus, ES paramos lėšomis vykdomų priemonių atitiktį projektų vykdytojų poreikiams, paramos administravimo procedūrų efektyvumą. Elektroninė apklausa buvo atliekama išsiunčiant suprogramuotą klausimyną visiems pagal analizuojamas priemones įgyvendinamų projektų vykdytojams. Elektroninė apklausa buvo vykdoma 2017-01-26 – 2017-02-24 laikotarpiu. Unikalūs kvietimai pildyti apklausą buvo išsiųsti 822 respondentams, iki apklausos pabaigos buvo gauta 200 užpildytų anketų, apklausos paklaida 6 proc. Toliau esančioje lentelėje pateikiami projektų vykdytojų apklausos klausimai (žr. 9).

9 lent. Projektų vykdytojų apklausos klausimai

Eil. Nr.	Klausimas
1.	Kokioje iš nurodytų sričių vykdėte projektą? (šilumos ūkio, elektros ūkio, pastatų ūkio, atsinaujinančių energijos išteklių, dujų ūkio, kita)

Eil. Nr.	Klausimas
2.	Ar sutinkate, kad finansuojamos projekto veiklos atitiko poreikius ir lūkesčius? (5 - visiškai sutinku, 4 - daugeliu atvejų sutinku, 3 - nei sutinku, nei nesutinku, 2 - daugiausiai nesutinku, 1 - visiškai nesutinku)
3.	Kokias, Jūsų nuomone, veiklas / projektus būtų buvę geriau finansuoti?
4.	Pagrįskite savo nuomonę, kodėl manote, kad finansuojamos projekto veiklos atitiko poreikius ir lūkesčius? (neprivalomas klausimas)
5.	Ar projektui skirtos lėšos buvo pakankamos? (5 - visiškai sutinku, 4 - daugeliu atvejų sutinku, 3 - nei sutinku, nei nesutinku, 2 - daugiausiai nesutinku, 1 - visiškai nesutinku)
6.	Kodėl manote, kad projektui skirtos lėšos buvo nepakankamos?
7.	Pagrįskite savo nuomonę, kodėl manote, kas projektui skirtos lėšos buvo pakankamos? (neprivalomas klausimas)
8.	Ar sudėtinga užtikrinti kofinansavimą? (5 - visiškai sutinku, 4 - daugeliu atvejų sutinku, 3 - nei sutinku, nei nesutinku, 2 - daugiausiai nesutinku, 1 - visiškai nesutinku)
9.	Kodėl manote, kad sudėtinga užtikrinti kofinansavimą?
10.	Pagrįskite savo nuomonę, kodėl manote, kad nesudėtinga užtikrinti kofinansavimą? (neprivalomas klausimas)
11.	Ar aiškūs rodikliai, jų skaičiavimo metodika ir siektinos reikšmės? (5 - visiškai sutinku, 4 - daugeliu atvejų sutinku, 3 - nei sutinku, nei nesutinku, 2 - daugiausiai nesutinku, 1 - visiškai nesutinku)
12.	Kodėl manote, kad rodikliai, jų skaičiavimo metodika ir siektinos reikšmės nėra aiškūs?
13.	Pagrįskite savo nuomonę, kodėl manote, kad rodikliai, jų skaičiavimo metodika ir siektinos reikšmės yra aiškūs? (neprivalomas klausimas)
14.	Ar Jūsų projektas įgyvendintas pagal planą? (neveluojant)
15.	Kokios vėlavimo priežastys? (užtruko pirkimo procedūros, darbai truko ilgiau nei numatyta, pasikeitė kainos ir dėl to pritrūko finansavimo, kita)
16.	Kaip buvo sprendžiamas projekto įgyvendinimo vėlavimas?
17.	Ar tinkamai suplanuotos siektinos rodiklių reikšmės? (5 - visiškai sutinku, 4 - daugeliu atvejų sutinku, 3 - nei sutinku, nei nesutinku, 2 - daugiausiai nesutinku, 1 - visiškai nesutinku)
18.	Kodėl manote, kad siektinos rodiklių reikšmės suplanuotos netinkamai?
19.	Pagrįskite savo nuomonę, kodėl manote, kad siektinos rodiklių reikšmės suplanuotos tinkamai? (neprivalomas klausimas)
20.	Ar projekto eigoje buvo keistos siektinos rodiklių reikšmės?
21.	Kaip buvo keistos siektinų rodiklių reikšmės? (didintos, mažintos, kita)
22.	Ar numatyti rodikliai pasiekti? (taip, ne, iš dalies (pasiekta tik dalis numatytų rodiklių))
23.	Jei rodikliai pasiekti iš dalies ar nepasiekti, ar jie bus pasiekti ateityje? (taip, ne, nežinau)
24.	Kokios rodiklių nepasiekimų priežastys?
25.	Kaip sprendžiamos problemos dėl rodiklių pasiekimo?
26.	Ar paraiškos forma aiški ir suprantama? (5 - visiškai sutinku, 4 - daugeliu atvejų sutinku, 3 - nei sutinku, nei nesutinku, 2 - daugiausiai nesutinku, 1 - visiškai nesutinku)
27.	Kodėl manote, kad paraiškos forma nėra aiški ir suprantama?
28.	Pagrįskite savo nuomonę, kodėl manote, kad paraiškos forma yra aiški ir suprantama? (neprivalomas klausimas)
29.	Ar paraiškos teikimo ir projekto įgyvendinimo / administravimo metu papildomai reikalaujami dokumentai aiškūs ir suprantami? (5 - visiškai sutinku, 4 - daugeliu atvejų sutinku, 3 - nei sutinku, nei nesutinku, 2 - daugiausiai nesutinku, 1

Eil. Nr.	Klausimas
	- visiškai nesutinku)
30.	Kodėl manote, kad papildomai reikalaujami dokumentai nėra aiškūs ir suprantami?
31.	Pagrįskite savo nuomonę, kodėl manote, kad papildomai reikalaujami dokumentai aiškūs ir suprantami? (neprivalomas klausimas)
32.	Ar paraiškos teikimo ir projekto įgyvendinimo / administravimo metu nurodyti terminai aiškūs ir suprantami? (5 - visiškai sutinku, 4 - daugeliu atvejų sutinku, 3 - nei sutinku, nei nesutinku, 2 - daugiausiai nesutinku, 1 - visiškai nesutinku)
33.	Kodėl manote, kad nurodyti terminai nėra aiškūs ir suprantami?
34.	Pagrįskite savo nuomonę, kodėl manote, kad nurodyti terminai yra aiškūs ir suprantami? (neprivalomas klausimas)
35.	Ar paraiškos teikimo ir projekto įgyvendinimo / administravimo taisyklės / gairės aiškios ir suprantamos? (5 - visiškai sutinku, 4 - daugeliu atvejų sutinku, 3 - nei sutinku, nei nesutinku, 2 - daugiausiai nesutinku, 1 - visiškai nesutinku)
36.	Kodėl manote, kad taisyklės / gairės nėra aiškios?
37.	Pagrįskite savo nuomonę, kodėl manote, kad taisyklės / gairės buvo aiškios ir suprantamos? (neprivalomas klausimas)
38.	Ar paraiškos teikimo ir projekto įgyvendinimo / administravimo metu keliami reikalavimai viešųjų pirkimų vykdymui aiškūs ir suprantami? (5 - visiškai sutinku, 4 - daugeliu atvejų sutinku, 3 - nei sutinku, nei nesutinku, 2 - daugiausiai nesutinku, 1 - visiškai nesutinku)
39.	Kodėl manote, kad reikalavimai viešųjų pirkimų vykdymui nėra aiškūs ir suprantami?
40.	Pagrįskite savo nuomonę, kodėl manote, kad reikalavimai viešųjų pirkimų vykdymui aiškūs ir suprantami? (neprivalomas klausimas)
41.	Ar Jūsų turimi resursai ir gebėjimai buvo pakankami projektui įgyvendinti / administruoti? (5 - visiškai sutinku, 4 - daugeliu atvejų sutinku, 3 - nei sutinku, nei nesutinku, 2 - daugiausiai nesutinku, 1 - visiškai nesutinku)
42.	Kodėl manote, kad Jūsų turimi resursai ir gebėjimai buvo nepakankami projektui įgyvendinti / administruoti?
43.	Pagrįskite savo nuomone, kodėl manote, kad Jūsų turimi resursai ir gebėjimai buvo pakankami projektui įgyvendinti / administruoti? (neprivalomas klausimas)
44.	Bendradarbiavimą su administruojančiomis institucijomis vertintumėte teigiamai? (5 - visiškai sutinku, 4 - daugeliu atvejų sutinku, 3 - nei sutinku, nei nesutinku, 2 - daugiausiai nesutinku, 1 - visiškai nesutinku)
45.	Kaip siūlote tobulinti administravimo procesą?
46.	Pagrįskite savo nuomonę, kodėl bendradarbiavimą su administruojančiomis institucijomis vertinate teigiamai? (neprivalomas klausimas)
47.	Įvertinkite projekto poveikį šiltnamio efektą sukeliančių dujų (ŠESD) kiekiui (5 - didžiausias teigiamas poveikis, 4 - teigiamas poveikis, 3 - jokie poveikio, 2 - neigiamas poveikis, 1 - didelis neigiamas poveikis)
48.	Kodėl manote, kad projekto poveikis ŠESD kiekiui neigiamas?
49.	Pagrįskite savo nuomonę, kodėl manote, kad projekto poveikis ŠESD kiekiui buvo teigiamas? (neprivalomas klausimas)
50.	Įvertinkite projekto poveikį "gražesnei aplinkai" (5 - didžiausias teigiamas poveikis, 4 - teigiamas poveikis, 3 - jokie poveikio, 2 - neigiamas poveikis, 1 - didelis neigiamas poveikis)
51.	Kodėl manote, kad projekto poveikis "gražesnei aplinkai" buvo neigiamas?
52.	Pagrįskite savo nuomone, kodėl manote, kad projekto poveikis "gražesnei aplinkai" buvo teigiamas? (neprivalomas klausimas)
53.	Įvertinkite projekto poveikį darbo vietų skaičiui (5 - didžiausias teigiamas poveikis, 4 - teigiamas poveikis, 3 - jokie poveikio, 2 - neigiamas poveikis, 1 - didelis neigiamas poveikis)
54.	Kodėl manote, kad projekto poveikis darbo vietų skaičiui buvo neigiamas?

Eil. Nr.	Klausimas
55.	Pagrįskite savo nuomonę, kodėl manote, kad projekto poveikis darbo vietų skaičiui buvo teigiamas? (neprivalomas klausimas)
56.	Įvertinkite projekto poveikį energijos gamybos efektyvumui (5 - didžiausias teigiamas poveikis, 4 - teigiamas poveikis, 3 - jokie poveikio, 2 - neigiamas poveikis, 1 - didelis neigiamas poveikis)
57.	Kodėl manote, kad projekto poveikis energijos gamybos efektyvumui buvo neigiamas?
58.	Pagrįskite savo nuomonę, kodėl manote, kad projekto poveikis energijos gamybos efektyvumui buvo teigiamas? (neprivalomas klausimas)
59.	Įvertinkite projekto poveikį energijos naudojimo efektyvumui (5 - didžiausias teigiamas poveikis, 4 - teigiamas poveikis, 3 - jokie poveikio, 2 - neigiamas poveikis, 1 - didelis neigiamas poveikis)
60.	Kodėl manote, kad projekto poveikis energijos naudojimo efektyvumui buvo neigiamas?
61.	Pagrįskite savo nuomonę, kodėl manote, kad projekto poveikis energijos naudojimo efektyvumui buvo teigiamas? (neprivalomas klausimas)
62.	Įvertinkite projekto poveikį žmonių sveikatai (5 - didžiausias teigiamas poveikis, 4 - teigiamas poveikis, 3 - jokie poveikio, 2 - neigiamas poveikis, 1 - didelis neigiamas poveikis)
63.	Kodėl manote, kad projekto poveikis žmonių sveikatai buvo neigiamas?
64.	Pagrįskite savo nuomonę, kodėl manote, kad projekto poveikis žmonių sveikatai buvo teigiamas? (neprivalomas klausimas)
65.	Nurodykite, kurie išorės veiksniai turėjo didžiausią teigiamą įtaką planuotam projekto poveikiui? (ekonominė krizė, žaliavų kainų pokyčiai, pigi darbo jėga, kita)
66.	Nurodykite, kurie išorės veiksniai turėjo didžiausią neigiamą įtaką planuotam projekto poveikiui? (ekonominė krizė, žaliavų brangimas, emigracija, kita)

DUOMENŲ VALIDAVIMO METODAS

Fokusuota grupinė diskusija („apskritojo stalo“ diskusija)

Fokusuota grupinė diskusija yra mažos žmonių grupės (7–10 asmenų) diskusija, valdoma moderatoriaus pagal iš anksto parengtus klausimus. Taikant šį metodą, galima išnagrinėti alternatyvius požiūrius į nagrinėjamą reiškinį. Šis metodas yra tinkamas, kai analizuojami kompleksiniai klausimai ir įvairialypė informacija.

Fokusuota grupinė diskusija buvo organizuojama „apskritojo stalo“ diskusijos formatu, t. y. joje dalyvavo energetikos sektoriaus ekspertai, ministerijų bei įgyvendinančių institucijų atstovai.

Diskusijos metu vertintojai infografinėmis skaidrėmis pristatė surinktą agreguotą informaciją iš antrinių šaltinių analizės, interviu bei projektų vykdytojų apklausos bei pirminius intervencijų logikos rekonstrukcijos rezultatus fokusuotos grupinės diskusijos dalyviams, o diskusijos moderatorius kiekvienu pristatomu klausimu kėlė teiginius verifikavimui ir informacijos pagilinimui bei ekspertinių išvadų generavimui.

Atsižvelgiant į dalyvių skaičių bei atstovaujamas sritis, 2017 m. kovo 23 d. buvo organizuotos dvi fokusuotos grupinės diskusijos (1-oje grupėje dalyvavo pastatų ūkio ir šilumos ūkio sričių atstovai, 2-oje grupėje dalyvavo elektros ūkio, dujų ūkio ir AEI sričių atstovai), kurių kiekvienos trukmė ~1,5 val. Toliau esančioje lentelėje pateikiamas fokusuotose grupinėse diskusijose dalyvavusių asmenų sąrašas (žr. 10).

10 lent. Fokusuotų grupinių diskusijų dalyviai

Eil. Nr.	Atstovo vardas, pavardė	Institucija, pareigos
1-oji fokusuota grupinė diskusija (pastatų ūkio ir šilumos ūkio sričių atstovai)		

Eil. Nr.	Atstovo vardas, pavardė	Institucija, pareigos
1.	Deniza Leontjeva	Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija, Europos Sąjungos fondų valdymo skyriaus vyriausioji specialistė
2.	Ginta Tautkutė	Lietuvos Respublikos energetikos ministerija, Europos Sąjungos paramos skyriaus vyriausioji specialistė
3.	Gintaras Adžgauskas	Pasaulio Energetikos Taryba, Lietuvos komiteto direktorius
4.	Mindaugas Stonkus	Lietuvos Respublikos energetikos ministerija, Šilumos ūkio ir energijos efektyvumo skyriaus patarėjas
5.	Ramunė Gurklienė	Lietuvos šilumos tiekėjų asociacija, Technologijų ekspertė-konsultantė
6.	Ramūnas Šveikauskas	Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija, Statybos ir būsto departamento Būsto skyriaus vedėjas
7.	Stasilė Znutienė	Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija, Klimato kaitos politikos skyriaus vedėja
8.	Violeta Greičiuvienė	Lietuvos Respublikos energetikos ministerija, Europos Sąjungos paramos skyriaus vedėja
2-oji fokusuota grupinė diskusija (elektros ūkio, dujų ūkio, AEI sričių atstovai)		
1.	Arūnas Mažintas	Lietuvos geotermijos asociacijos prezidentas
2.	Egida Kunigėlienė	Lietuvos verslo paramos agentūra, Energetikos ir verslo produktyvumo departamento Energetikos projektų skyriaus vedėja
3.	Jevgenija Jankevič	Lietuvos Respublikos energetikos ministerija, Atsinaujančių energijos išteklių skyriaus vyriausioji specialistė
4.	Justinas Bučys	UAB „Viešųjų investicijų plėtros agentūra“, Fondų valdymo skyriaus ekspertas
5.	Kęstutis Pauša	VĮ „Energetikos agentūra“
6.	Paulius Blažys	Valstybinės kainų ir energetikos kontrolės komisija, Elektros skyriaus patarėjas
7.	Tadas Norvydas	VĮ „Energetikos agentūra“
8.	Vaclovas Miškinis	Lietuvos energetikos institutas

DUOMENŲ ANALIZĖS METODAI

Intervencijų logikos rekonstrukcija

Intervencijų logika apibrėžiama kaip trečiosios šalies (ES ar valstybės) įsikišimas į suinteresuotųjų pusių sąveiką, siekiant paveikti sąveikos pobūdį ar rezultatus. Intervencijos logika atspindi spręstiną problemą, indėlių, veiklų, produktų, rezultatų ir poveikio bei intervencijos konteksto (išorinių veiksnių) ir prielaidų sąsajas.

Atliekant Vertinimą, buvo rekonstruota ir grafiškai pavaizduota 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos energetikos sektoriui intervencijos logika. Šiuo metodu buvo siekiama nustatyti, kokį socialinį ir ekonominį poveikį šaliai turi energetikos sektorius, kaip ir kiek prie energetikos srities plėtros bei energijos vartojimo efektyvumo didinimo prisidėjo iš ES fondų finansuotos energetikos srities priemonės bei kokiais priežasties ir pasekmės ryšiais susijusios 2007–2013 m. ES struktūrinės paramos lėšomis finansuotos energetikos srities ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemonės su energetikos sektoriaus konkurencingumu.

Remiantis rekonstruotu intervencijos logikos modeliu, buvo atliekamas kokybinis priemonių poveikio vertinimas. Taikant teoriją grįstą poveikio vertinimo metodą, buvo tikrinami priežastiniai ryšiai tarp atskirų intervencijos logikos lygių (remiami veiksmai – sukurti produktai – pasiekti rezultatai – pokytis), siekiant nustatyti, kaip ir kodėl priemonė prisidėjo prie siekiamų pokyčių, taip pat patikrinant prielaidas ir identifikuojant įtaką dariusius išorės veiksnius. Taikant teoriją grįstą poveikio vertinimą, gautas rezultatas yra ne kiekybiniai poveikio skaičiavimai, o kokybinio

pobūdžio naratyvas, nagrinėjantis pokyčio teoriją, t. y. ar intervencijos veikė taip, kaip tikėtasi, ir paskatino planuotus pokyčius.

Statistinė analizė, kiekybinė strateginių dokumentų rodiklių analizė

Statistinė analizė buvo naudojama vertinant surinktus kiekybinius duomenis apie konkrečius energetikos sektoriaus pokyčius. Šiame Vertinime statistiškai vertinamas rodiklių pasiekimo laipsnis. Aprašomoji statistika (grafikai, vidurkiai, dispersijos ir kt.) buvo naudojama surinktiems kiekybiniam duomenims struktūrizuoti aprašyti bei juos tinkamai įvertinti. Išsamus aprašymas bei duomenų vaizdavimas leido padaryti atitinkamas išvadas apie priemonių įgyvendinimo rezultatyvumą bei makrolygmens pokyčius, turinčius įtakos galutiniam Vertinimo rezultatui.

Statistinės analizės metodai buvo naudojami atsakant į pirmojo uždavinio 1 ir antrojo uždavinio 3 klausimus.

Lyginamoji analizė

Lyginamosios analizės metodu buvo siekiama nustatyti, kurioms energetikos srities plėtros ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemonėms buvo skirtas didžiausias finansavimas, kaip ir kiek prie energetikos srities plėtros ir energijos vartojimo efektyvumo didinimo prisidėjo iš ES fondų finansuotos energetikos srities priemonės. Lyginamoji projektų poveikio analizė leis išgryninti projektus, kurie darė didžiausią teigiamą įtaką energetikos srities plėtrai ir energijos vartojimo efektyvumui pagrindžiant, kodėl šių projektų poveikis vertinamas kaip didžiausias ir kaip pavyko tokio poveikio pasiekti.

Lyginamoji analizė buvo naudojama vertinant priemones, projektus, rodiklių pasiekimo laipsnį kitų priemonių, projektų, rodiklių atžvilgiu. Konkrečiai šis metodas buvo taikomas 1 uždavinio 4 klausimui, nagrinėjant interviu bei antrinių šaltinių analizės metu surinktus duomenis apie ES paramos formas bei jų intensyvumą ir lyginant juos su kitomis galimomis ES paramos teikimo formomis, norint suformuoti Vertinimo išvadą.

Atvejo studija

Atvejo studija yra giluminis vieno pavyzdžio ar įvykio (atvejo) nagrinėjimas. Pagrindinis atvejo studijų tikslas – pateikti išsamų ir gilų supratimą apie apibrėžtą problemą ar atvejį, atsižvelgiant į kontekstą. Atvejis gali būti projektas, politika, programa, instrumentas, jų socialinis poveikis, kuris analizuojamas pagal griežtai apibrėžtus laiko ar geografinius kriterijus. Atliekant Vertinimą, buvo rengiamos ir nagrinėjamos 2007–2013 m. ES paramos energetikos sektoriui dviejų įgyvendintų projektų atvejo studijos, pristatomos gerosios patirties pamokos.

Šiuo metodu tiriama, kaip įvykio ar atvejo procesai kito per laiką. Šiame Vertinime atvejo studija remiamasi, norint atsakyti į trečiojo uždavinio 2 klausimą, pasirenkant 3 užsienio valstybes ir aprašant jų patirtį. Atsakoma, su kokiomis panašiomis problemomis susidūrė lyginamos ES narės, kuo jos išsiskyrė ir kas tai lėmė. Siekiama nustatyti gerosios patirties pavyzdžius ir bandyti iš jų pasimokyti ateityje.

Vertinime nagrinėjami trys ES valstybių narių atvejai, siekiant apžvelgti panašumus bei skirtumus tarp energetikos sektoriaus priemonių, joms skirto finansavimo bei įgyvendintų projektų. Atvejo analizei pasirinktos ES šalys – **Vokietija, Estija ir Lenkija**. Šios šalys buvo pasirinktos atsižvelgiant į jų patirtį įgyvendinant energetikos srities priemones, panašias energetikos sektoriaus priemones kaip Lietuvoje.

Ekspertų vertinimas

Šis metodas buvo reikalingas kokybiškam informacijos interpretavimui ir analizės pilnumui užtikrinti. Ekspertų vertinimas buvo vykdomas interviu ir fokusuotos grupinės diskusijos metodais. Taip pat pasitelkus „Civitta“ ir „Smart Continent LT“ ekspertus, buvo analizuojami kitų metodų, tokių kaip antrinių šaltinių analizė, taikymo metu surinkti duomenys bei jų rezultatai. Ekspertų įsitraukimo į Vertinimą tikslas – užtikrinti tinkamą gautų rezultatų interpretaciją, leidžiančią daryti metodiškai teisingas ir adekvačias išvadas apie pokyčius energetikos sektoriuje nagrinėjamoju laikotarpiu.

Priežastinio ryšio analizė

Priežastinio ryšio analizė buvo taikoma siekiant nustatyti ryšį bei jo stiprumą tarp energetikos sektoriuje įvykusių pokyčių bei ES struktūrinės paramos intervencijų. Metodas remiasi ankstesnių analizių metu gautais rezultatais ir padeda įvertinti, kaip ir koku laipsniu vykdytos intervencijos prisidėjo prie nagrinėjamo laikotarpio įvykusių energetikos sektoriaus pokyčių. Šis metodas naudojamas atsakant į antrojo uždavinio 3 klausimą.

Ekonometrinis modeliavimas

Šis metodas taikomas siekiant įvertinti įvykusių pokyčių reikšmę, vertinant tam tikrų rodiklių reakciją į projektų metu sukurtą produktą ar nenumatytas aplinkybes. Pirminis makroekonometrinio modeliavimo planas numatė ES

investicijų poveikio makroekonominiams rodikliams vertinimą, tačiau dėl ekonominės krizės 2008–2009 m. iškraipomų rezultatų bei sektoriaus specifiškumo, reikšmingų rezultatų modelis neparodė.

Dėl šios priežasties remtasi SVAR ir VECM modeliais. Juos pasitelkus vertintas ES investicijų poveikis biokuro panaudojimo apimčių pokyčiams bei ES investicijų į pastatų renovavimą poveikis energijos vartojimo kiekio pokyčiams.

2 priedas

Šiame priede pateikiami ES, Baltijos jūros regiono bei nacionalinio lygmens strateginių dokumentų energetikos sektoriuje tikslai, uždaviniai bei jų pasiekimo mastas.

11 lent. Strateginių dokumentų tikslai, uždaviniai energetikos sektoriui bei jų pasiekimo mastas

Eil. Nr.	Tikslai	Uždaviniai
„Europa 2020“ strategija		
1.	Klimato kaita ir energetikos tvarumas.	Šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis turėtų būti sumažintas 20 proc. (arba net 30 proc., jei tam bus tinkamos sąlygos), lyginant su 1990 m. rodikliais.
		20 proc. energijos turėtų būti gaminama iš atsinaujinančiųjų šaltinių.
		Energijos vartojimo efektyvumas turėtų būti padidintas 20 proc.
Lisabonos strategija		
1.	Mikroekonominės politikos plėtra.	Iki 2005 m. reikia ženkliai sumažinti šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimą ir iki 2010 m. pasiekti, kad elektros energijos dalis, gaunama iš atsinaujinančių išteklių, ES mastu sudarytų 22 proc.
		15 proc. sumažinti išmetamą šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį.
		23 proc. suvartojamos energijos turėtų būti iš AEI.
		Sumažinti suvartojamos energijos kiekį 1,14 mtne.
2020–2030 m. klimato ir energetikos politikos strategija		
1.	Pradėti diskusijas apie tai, kaip tęsti klimato ir energetikos politikas po 2020 m., kai baigsis dabartinės strategijos laikotarpis	Mažinti šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį.
		Pertvarkyti apyvartinių taršos leidimų prekybos sistemą (ATLPS).
		Didinti atsinaujinančiosios energijos dalį ir gerinti energijos vartojimo efektyvumą.
		Sukurti visapusiškai veikiančią ir sujungtą energijos vidaus rinką.
		Stiprinti energetinį saugumą.

Eil. Nr.	Tikslai	Uždaviniai
		Keisti strategijų valdymo sistemą, suteikiant valstybėms galimybę nusistatyti reikiamą energijos rūšių derinį.
Baltijos energijos rinkos jungčių planas (BEMIP)		
1.	Sukurti tinkamai veikiančią, konkurencingą, tvarią, saugią ir integruotą energijos rinką bei būtiną energetikos infrastruktūrą.	<p>Elektros energijos rinkų integracija.</p> <p>Elektros energijos jungtys ir gamyba.</p> <p>Gamtinių dujų vidaus rinka ir jos integracija.</p>
Valstybės ilgalaikės raidos strategija		
1.	Konkurencinga ekonomika elektros energetikos sektoriuje.	<p>Modernizuoti turimą elektrinių potencialą, priderinti jį prie rinkos ekonomikos reikalavimų, nuosekliai diegti momentines galios balanso reguliavimo priemones.</p> <p>Rekonstruoti ir atnaujinti fiziškai bei morališkai susidėvėjusius elektros perdavimo ir skirstomuosius tinklus, kad būtų patenkinti didėjantys elektros energijos tiekimo patikimumo ir kokybės reikalavimai.</p> <p>Stiprinti bendradarbiavimą ir kooperaciją su Baltijos ir Šiaurės šalimis, modernizuoti aukštos įtampos tinklus, kurti bendrą elektros energijos rinką, optimaliai išnaudoti Baltijos šalių elektros energetikos sistemų potencialą.</p>
2.	Konkurencinga ekonomika branduolinės energetikos sektoriuje.	<p>Gerinti branduolinę saugą eksploatuojant Ignalinos AE ir eksploatavimo nutraukimo metu.</p> <p>Sukurti radioaktyviųjų atliekų ir panaudoto branduolinio kuro tvarkymo, saugojimo ir galutinio palaidojimo infrastruktūrą, atitinkančią šiuolaikinius tarptautinius reikalavimus</p> <p>Siekiant ateityje išlikti branduolinės energetikos valstybe ir gaminti elektros energiją šiuolaikinius saugos reikalavimus atitinkančiose atominėse elektrinėse, remti investicijas į naujo bloko ar reaktoriaus statybą panaudojant Ignalinos AE esamą infrastruktūrą.</p>
3.	Konkurencinga ekonomika šilumos sektoriuje.	<p>Centralizuotose šilumos tiekimo sistemose, vartojančiose gamtines dujas, įrengti termofikacines elektrines (atlikus jų ekonominį pagrindimą).</p> <p>Skatinti atsinaujinančiųjų energijos šaltinių vartojimą centralizuotojo šilumos tiekimo sistemose.</p> <p>Nuosekliai modernizuoti šilumos tiekimo sistemas, sudarant vartotojams galimybę reguliuoti suvartojamos šilumos kiekį savo nuožiūra.</p> <p>Skatinti termofikacinių elektrinių gaminamos elektros energijos supirkimą, šildymui maksimaliai panaudoti termofikacinių elektrinių pajėgumą.</p> <p>Parengti ir įgyvendinti ilgalaikius specialiuosius energijos rūšių naudojimo šildymui ir centralizuotojo šilumos ūkio plėtrai planus, šio ūkio modernizavimo programą.</p> <p>Skatinti energetikos įrenginių priežiūros įmonių kūrimąsi.</p>
4.	Konkurencinga ekonomika gamtinių	Skatinti dujų perdavimo tinklų plėtrą ir dujų tranzitą per šalies teritoriją.

Eil. Nr.	Tikslai	Uždaviniai
	dujų tiekimo sektoriuje.	Įrengti dujų matavimo stotį Latvijos pasienyje ir susijungti su Latvijos dujų tiekimo sistema bei su jos požeminėmis dujų saugyklomis. Kartu su kitomis Baltijos valstybėmis parengti susijungimo su Lenkijos ir Suomijos dujotiekių sistemomis projektą ir siekti jį įgyvendinti. Tęsti tyrinėjimo darbus, o vėliau, jei tai bus ekonomiškai tikslinga, įrengti požeminę dujų saugyklą Lietuvoje.
5.	Konkurencinga ekonomika naftos produktų tiekimo sistemoje.	Nuo 2005 m. nutraukti naftos produktų, netenkinančių leistinų Europos Sąjungos užterštumo normų, vartojimą. Skatinti ekologiškai švaresnio kuro rūšių – mažai sieringo mazuto ir buitinio krosnių kuro – vartojimą, įvedant bei tobulinant mokesčius už gamtos išteklius ir aplinkos taršą. Iki 2009 m. pabaigos sukaupti 90 parų valstybės naftos produktų ir naftos atsargas.
6.	Vietinių ir atsinaujinančių energijos išteklių vartojimas.	Siekti, kad energija, gaminama iš atsinaujinančiųjų energijos išteklių, 2015 m. sudarytų dalį, artimą nustatytai Europos Sąjungos direktyvose. Ekonominėmis, teisinėmis bei organizacinėmis priemonėmis skatinti medienos, buitinių bei žemės ūkio atliekų ir kitų vietinių kuro rūšių vartojimą. Plėsti kitų atsinaujinančiųjų energijos išteklių (hidroenergijos, biodujų, buitinių atliekų, vėjo, saulės, geoterminės energijos) vartojimą.
7.	Energijos vartojimo veiksmingumo didinimas.	Reginti ir tobulinti teisės aktus bei normatyvinius-techninius dokumentus. Atnaujinti pastatus ir modernizuoti jų energetikos ūkį. Parengti ir įgyvendinti techninius reglamentus, susijusius su energijos taupymu, ir reikiamos infrastruktūros (bandymo laboratorijų bei atestavimo įstaigų) plėtros programą. Diegti gamybos procesuose pažangias technologijas ir energijos taupymo priemones. Stiprinti mokslinę, informavimo, švietimo ir konsultavimo veiklą.
8.	Aplinkosauga	Siekti pirminės energijos tiekimo tvariosios struktūros (padidinant gamtinių dujų ir atsinaujinančiųjų energijos išteklių dalį), kad uždarius Ignalinos AE, CO ₂ išmetimai į aplinką neviršytų šalies įsipareigojimų pagal Kioto protokolą. Energiją generuojančiuose šaltiniuose plėsti priemones, mažinančias sieros ir azoto oksidų išmetimus iki leistinų normų. Plėsti aplinkosaugos audito sistemą. Įrengti stacionarias išmetimų į aplinką stebėsenos priemones didžiosiose šiluminėse elektrinėse ir katilinėse. Tobulinti mokesčių už taršą sistemą, dalį surinktų lėšų skiriant taršos mažinimo priemonėms įgyvendinti.
9.	Rinkos liberalizavimas ir konkurencija, teisinė bei institucinė informacija.	Liberalizuoti elektros ir dujų sektorius atveriant rinką pagal ES direktyvų reikalavimus. Tobulinti teisės aktus, reglamentuojančius energetikos sektoriaus veiklą. Mažinti Vyriausybės įtaką energetikos bendrovėms, pavesti valstybinėms institucijoms spręsti tik strateginius energetikos planavimo,

Eil. Nr.	Tikslai	Uždaviniai
		<p>plėtos ir reguliavimo klausimus.</p> <p>Privatizuoti gamtinių dujų perdavimo ir paskirstymo bei elektros energijos sektoriaus privatizuotinas įmones, tęsti naftos perdirbimo ir transportavimo įmonių privatizavimą, skatinti vietinius ir užsienio investuotojus dalyvauti modernizuojant ir pertvarkant energetikos objektus.</p> <p>Elektros energijos perdavimo tinklo valdymas turi priklausyti valstybei.</p> <p>Plėsti bendradarbiavimą ir kooperaciją su Baltijos šalimis, sukuriant bendrą elektros energijos rinką, optimaliai išnaudojant bendrą Baltijos šalių elektros energetikos potencialą.</p>
Nacionalinė energetikos strategija		
1.	Energetinis saugumas	Kompleksiškai integruoti Lietuvos energetikos sistemas, ypač elektros ir dujų tiekimo sektorius, į ES sistemas ir ES energetikos rinką.
2.	Konkurencingumas	
3.	Darni energetikos sektoriaus plėtra	Plėtoti pirminių energijos šaltinių įvairovę atkuriant branduolinę energetiką ir sparčiais tempais didinti atsinaujinančių ir vietinių šaltinių lyginamąjį svorį, užtikrinti, kad iš vienos šalies tiekiamų gamtinių dujų dalis, naudojama energijos gamybai, metiniame Lietuvos kuro balanse būtų ne didesnė kaip 30 proc.
4.	Efektyvus energijos panaudojimas	Gerinti energijos naudojimo efektyvumą ir taupyti energijos sąnaudas.
Nacionalinė darnaus vystymosi strategija		
1.	Sukurti saugų, palankų aplinkai, konkurencingą ir į bendrą ES energetikos sistemą integruotą energetikos sektorių, užtikrinti patikimą ir diversifikuotą energijos išteklių tiekimą, padidinti energijos gamybos, skirstymo ir vartojimo efektyvumą; išplėsti atsinaujinančių ir atliekinių energijos išteklių naudojimą.	Modernizuoti esamas ir pagal naudingosios šilumos energijos poreikį pastatyti naujas didelio efektyvumo kogeneracines elektrines.
		Didinti elektros energijos, šilumos gamybos, skirstymo ir vartojimo efektyvumą, sumažinti energijos nuostolius skirstomuosiuose tinkluose.
		Sumažinti teršalų ir išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį pagamintos energijos vienetui.
		Sumažinti šalies priklausomybę nuo kuro importo, padidinant energijos gamybą iš atsinaujinančių ir atliekinių energijos išteklių.
		Kompleksiškai integruoti Lietuvo energetikos sistemas, ypač elektros ir dujų tiekimo sektorius, į ES sistemas ir ES energijos rinką.
2.	Užtikrinti patikimą ir saugų, neviršijantį numatytųjų taršos limitų, energijos tiekimą visoms Lietuvos ūkio šakoms, didinti energijos taupymą ir naudojimo efektyvumą, tinkamai naudojant ES struktūrinių paramos fondų, valstybės ir	Pasiekti, kad šiluma, pagaminta iš atsinaujinančių ir atliekinių energijos išteklių, 2010 m. sudarytų 17 proc. bendro šilumos gamybos balanso, o elektros energijos gamyba iš atsinaujinančių energijos išteklių sudarytų daugiau kaip 7 proc. visos šalyje suvartojamos elektros energijos.
		Padidinti pirminės energijos transformavimo veiksmingumą elektros energetikos ir ypač centralizuoto šilumos tiekimo sektoriuose, mažinti šilumos perdavimo nuostolius.

Eil. Nr.	Tikslai	Uždaviniai
	privatai lėšas.	Didinti energijos taupymą ir vartojimo efektyvumą.
Lietuvos pažangos strategija „Lietuva 2030“		
1.	Sumani ekonomika.	Diegti pažangias, išteklius tausojančias ir aplinkos taršą bei klimato kaitą mažinančias technologijas ir gaminius pramonės, energetikos ir transporto sektoriuose.
Nacionalinė aplinkos apsaugos strategija		
1.	Aplinkos kokybės, gamtos išteklių, kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės išsaugojimas.	Oro taršos mažinimas ir stabilizavimas.
2.	Sukurti teisinę ir ekonominę sistemą, kuri leistų išvengti konflikto tarp ūkio kokybinio augimo ir antropogeninės gamtinės aplinkos apkrovos.	Skatinti energijos taupymą, atsikuriamųjų energijos šaltinių naudojimą.
		Mažinti elektros ir šiluminių jėgainių taršą racionalizuojant degimo procesus, pereinant prie mažiau taršių kuro rūšių, taip pat skatinti kitas konkrečias taršos mažinimo priemones.
		Naujų jėgainių statybą pradėti tik visapusiškai išnagrinėjus poreikius, juos atitinkančius pajėgumus, kuro rūšis ir apsirūpinimą bei ekologinį priimtinumą, patikimumą bei saugumą.
		Užtikrinti ekologinį saugumą visam likusiam RBMK tipo reaktorių darbo laikui Ignalinos AE.
Nacionalinė energetinės nepriklausomybės strategija		
1.	Elektros gamyba, perdavimas ir skirstymas	Lietuvos–Lenkijos elektros jungties <i>LitPol Link</i> 1 eksploatacijos pradžia 2015 m. ir jungties išplėtimas 2020 m.
		Lietuvos–Švedijos elektros jungties <i>NordBalt</i> užbaigimas 2015 m.
		Regioninės Baltijos valstybių elektros rinkos sukūrimas ir integravimas į Šiaurės šalių ir kontinentinės Europos elektros rinkas.
		Keitiklių įrengimas, reikalingas sinchroniniam darbui su kontinentinės Europos elektros energetikos tinklais.
		Vidaus elektros jungčių stiprinimas rengiantis sinchroniniam darbui su KET.
		Pakankamų vietinių pajėgumų baziniam elektros energijos generavimui užtikrinimas.
		Elektros gamyba iš atsinaujinančių energijos išteklių.
2.	Didinti energetinę nepriklausomybę keliant energijos vartojimo efektyvumą.	Skatinti šilumos energijos taupymą.
		Atsinaujinančių energijos išteklių naudojimo didinimas šilumos sektoriuje (biomasės naudojimo skatinimas, buitinių atliekų naudojimas šilumos gamybai, saulės energijos naudojimas, šilumos kaip antrinio produkto naudojimas).

Eil. Nr.	Tikslai	Uždaviniai
		Konkurencijos didinimas ir rinkos liberalizavimas.
3.	Užtikrinti diversifikuotą dujų tiekimą.	Suskystintų gamtinių dujų terminalas. Dujotiekis į Lenkiją. Gamtinių dujų saugykla. Dujų rinkos liberalizavimas. Skalūnų dujos.
4.	Didinti AEI naudojimą diversifikuojant energijos išteklių balansą ir siekiant energetinės nepriklausomybės.	Padidinti AEI dalį šildymo, transporto ir elektros gamybos sektoriuose.
5.	Padidinti galutinio energijos suvartojimo efektyvumą visose srityse.	Iki 2020 m. kiekvienais metais 1,5 proc. padidinti galutinio energijos vartojimo efektyvumą.
Nacionalinė energijos vartojimo efektyvumo didinimo programa		
1.	Didinti energijos išteklių ir energijos vartojimo efektyvumą, atsinaujinančių energijos išteklių naudojimą visose šalies ūkio srityse.	Vykdyti su darnaus vystymosi tikslais suderintą energetikos politiką, įtraukti energetikos efektyvumą į šalies bendrąją politiką, derinant sektorių veiksmus, sukuriant ir taikant atitinkamą reguliavimą. Vykdyti taikomuosius mokslo tiriamuosius darbus, informavimo ir šviečiamąją veiklą efektyvaus energijos vartojimo, atsinaujinančių ir atliekinių energijos išteklių naudojimo klausimais.
2.	Atnaujinti esamus pastatus, modernizuoti jų energetikos sistemas.	Užtikrinti efektyvų esamų pastatų naudojimą, atnaujinimą ir modernizavimą. Sustiprinti pastatų savininkų, valdytojų ir kitų rinkos dalyvių gebėjimą prižiūrėti, atnaujinti ir modernizuoti pastatus, gerinti jų energetines charakteristikas.
3.	Didinti energijos gamybos ir vartojimo efektyvumą kogeneracijos, centralizuoto šilumos tiekimo sektoriuose, įmonių technologiniuose procesuose, įmonių, įstaigų ir namų ūkio įrenginiuose, transporte.	Sudaryti sąlygas, kad kogeneracijos būdu iki 2020 metų būtų gaminama ne mažiau kaip 35 procentai visos elektros energijos; padidinti centralizuoto šilumos tiekimo sistemų efektyvumą. Didinti centralizuoto šilumos tiekimo sistemų efektyvumą. Orientuoti pramonės sektoriaus plėtrą į naujas ir aplinkai palankias technologijas. Didinti įmonių, įstaigų ir namų ūkio įrenginių energetinį efektyvumą. Suderinti visų transporto rūšių plėtrą, teikiant pirmenybę mažesni neigiamą poveikį aplinkai darančiam transportui.

Eil. Nr.	Tikslai	Uždaviniai
Nacionalinė klimato kaitos valdymo politikos strategija		
1.	Didinti jautriausių klimato kaitai sričių energetikos, transporto ir pramonės sektoriuose prisitaikymą prie klimato kaitos.	<p>Identifikuoti jautriausias klimato kaitai sritis energetikos, transporto ir pramonės sektoriuose ir numatyti veiksmingas prisitaikymo prie klimato kaitos priemones.</p> <p>Užtikrinti, kad būtų sudarytos teisinės ir ekonominės sąlygos numatytų veiksmingų prisitaikymo prie klimato kaitos priemonių įgyvendinimui.</p>
2.	Didinti inžinerinės infrastruktūros atsparumą klimato kaitos pokyčiams.	<p>Užtikrinti, kad inžinerinės infrastruktūros plėtra būtų vykdoma atsižvelgiant į prognozuojamą klimato kaitos poveikį.</p> <p>Įvertinti skirtingų regionų jautrumą ir svarbiausias grėsmes klimato kaitos požiūriu ir atitinkamai tikslinti teritorijų planavimą ir statybą reglamentuojančius teisės aktus.</p> <p>Rengiant teritorijų planavimo dokumentus regionams, kuriuose dėl klimato veiksnių santykinai dažnai būna nutrauktas elektros energijos tiekimas, įvertinti galimybes kloti naujus elektros perdavimo tinklus žemėje.</p>
Nacionalinė klimato kaitos apsaugos politikos strategija		
1.	Pasiekti, kad šalies ekonomika augtų daug sparčiau negu didėtų išmetamųjų ŠESD kiekis.	<p>Užtikrinti ES trumpalaikių klimato kaitos švelninimo tikslų iki 2020 m. įgyvendinimą.</p> <p>Užtikrinti Lietuvos trumpalaikius klimato kaitos švelninimo tikslus iki 2020 m.</p> <p>Užtikrinti Lietuvos pagrindinių indikatyvių vidutinės trukmės ir ilgalaikių klimato kaitos švelninimo tikslų įgyvendinimą – konkurencingos mažo anglies dioksido kiekio technologijų ekonomikos sukūrimo iki 2050 m. plane nurodytų ES indikatyvių išmetamųjų ŠESD kiekio mažinimo tikslų vykdymą.</p>
2.	Sumažinti gamtinių ekosistemų ir šalies ūkio (ekonomikos) sektorių pažeidžiamumą, diegiant priemones, leidžiančias išlaikyti ir padidinti jų atsparumą klimato kaitos pokyčiams, ir užtikrinant palankias visuomenės gyvenimo ir ūkinės veiklos sąlygas.	<p>Integruotas požiūris į klimato kaitos poveikį konkrečiose teritorijose regioniniu lygiu.</p> <p>Klimato kaitos švelninimo ir prisitaikymo prie klimato kaitos priemonių sinergija ir jų konflikto vengimas.</p> <p>Valstybės mokslinių tyrimų indėlis į prisitaikymą prie klimato kaitos.</p> <p>Tvirtas žinių apie klimato kaitos poveikį ir padarinius pagrindas, kurį sudaro nuolatinis ir sisteminis mokslinių tyrimų metodų ir rezultatų, duomenų, prognozių, patirties ir informacijos kaupimas, perdavimas ir keitimasis tarp šalių.</p>

3 priedas

Priede pateikiamas programų bei priemonių rodiklių rezultatyvumas. Pateikiami rezultatyvumo duomenys nurodo, koks faktiškai pasiektos rodiklio reikšmės rezultatyvumas lyginant ją su VP numatyta reikšme, VP priede numatyta reikšme bei projektų vykdytojų sutartyse numatytais reikšmėmis.

12 lent. EAVP rodikliai ir jų rezultatyvumas

Eil. Nr.	Rodiklis	VP numatyta reikšmė	Rezultatyvumas	VP priede numatyta reikšmė	Rezultatyvumas	Sutartyse numatyta reikšmė	Rezultatyvumas	Faktiškai pasiekta reikšmė
1.	Suformuoti papildomi gamtinių dujų perdavimo sistemos pajėgumai (Tūkst. m ³ /val)	79	100,0 %	50	158,0 %	79	100,0 %	79
2.	Pritraukta privačių investicijų (mln. Eur)	35	99,06 %	80	43,34 %	36,78	94,26 %	34,67
3.	Nutiesta naujų magistralinių dujotiekių (km)	137,5	100,28 %	137,5	100,28 %	137,6	100,2 %	137,88
4.	Šilumos vartotojai, kuriems šiluma tiekama patikimiau ir pagerėjo tiekimo kokybė (vnt.)	800 000	175,59 %	900 000	156,08 %	1 383 726	101,52 %	1 404 735
5.	Modernizuoti centralizuoto šilumos tiekimo tinklai (km)	750	134,86 %	860	117,61 %	990,35	102,13 %	1 011,45

Lent. 13: EAVP strateginio konteksto rodikliai ir jų rezultatyvumas

Eil. Nr.	Strateginio konteksto rodiklis	Pradinė reikšmė (2005 m.)	VP numatyta reikšmė	Faktiškai pasiekta reikšmė (2015 m.)	Rezultatyvumas
1.	Elektros energijos transportavimo nuostoliai (proc.)	9,6 (2006 m.)	7,6	6,37	150,71 % (119,31 %)

Eil. Nr.	Strateginio konteksto rodiklis	Pradinė reikšmė (2005 m.)	VP numatyta reikšmė	Faktiškai pasiekta reikšmė (2015 m.)	Rezultatyvumas
2.	Šiluminės energijos transportavimo nuostoliai (proc.)	19,6	16,6	16,1	121,73 % (103,1 %)
3.	MAIFI (vid. neplanuotų trumpų nutraukimų skaičius)	0,4	0,38	-	-

14 lent. EAVP priemonių rodikliai ir jų rezultatyvumas

Eil. Nr.	Rodiklis	VP numatyta reikšmė	Rezultatyvumas	VP priede numatyta reikšmė	Rezultatyvumas	Sutartyse numatyta reikšmė	Rezultatyvumas	Faktinė reikšmė
VP2-4.1-ŪM-01-V								
1.	Naujai įrengtos ir (arba) modernizuotos transformatorių pastotės ir (arba) skirstyklos (vnt.)	-	-	7	257,14 %	18,00	100,0 %	18,00
2.	Naujai nutiestų elektros perdavimo linijų ilgis (km)	-	-	90	99,01 %	89,00	100,0 %	89,11
3.	Elektros vartotojai, kuriems elektros energija tiekiamą patikimiau (vnt.)	-	-	200 000	216,77 %	448 549	96,65 %	433 543
VP2-4.1-ŪM-02-V								
1.	Nutiesta naujų magistralinių dujotiekių (km)	137,5	100,28 %	137,5	100,28 %	137,60	100,2 %	137,88
2.	Suformuoti papildomi gamtinių dujų perdavimo sistemos pajėgumai (Tūkst. m ³ /val)	79,00	100,0 %	50,00	158,0 %	79,00	100,0 %	79,00
3.	Pritraukta privačių investicijų (mln. Eur)	35,00	99,06 %	80	43,34 %	36,78	94,26 %	34,67
VP2-4.2-ŪM-01-K								
1.	Naujai įrengtos ir (arba) modernizuotos transformatorių pastotės ir (arba) skirstyklos (vnt.)	-	-	40	1 935,0 %	774,00	100,0 %	774,00
2.	Naujai nutiestų elektros linijų ilgis (km)	-	-	250	270,26 %	607,01	111,31 %	675,66
3.	Elektros vartotojai, kuriems elektros energija tiekiamą patikimiau (vnt.)	-	-	500 000	47,93 %	231 554	103,49 %	239 643

Eil. Nr.	Rodiklis	VP numatyta reikšmė	Rezultatyvumas	VP priede numatyta reikšmė	Rezultatyvumas	Sutartyse numatyta reikšmė	Rezultatyvumas	Faktinė reikšmė
VP2-4.2-ŪM-02-K								
1.	Modernizuoti centralizuoto šilumos tiekimo tinklai (km)	750	134,86 %	860	117,61 %	990,35	102,13 %	1 011,44
2.	Šilumos vartotojai, kuriems šiluma tiekama patikimiau ir pagerėjo tiekimo kokybė (vnt.)	800 000	175,59 %	900 000	156,08 %	1 383 726	101,52 %	1 404 735
VP2-4.2-ŪM-03-V								
1.	Perkeltų elektros perdavimo linijų ilgis (km)	-	-	12	100,75 %	12,37	97,74 %	12,09
2.	Atlaisvintų viešajai infrastruktūrai plėtoti teritorijų plotas (Ha)	-	-	20	101,75 %	20,35	100,0 %	20,35

15 lent. SSVP rodikliai ir jų rezultatyvumas

Eil. Nr.	Rodiklis	VP numatyta reikšmė	Rezultatyvumas	VP priede numatyta reikšmė	Rezultatyvumas	Sutartyse numatyta reikšmė	Rezultatyvumas	Faktiškai pasiekta reikšmė
1.	Atnaujintuose viešosios paskirties pastatuose sutaupyta energijos (GWh)	200	131,63 %	100	279,22 %	215,16	122,36 %	279,22
2.	Energijos taupymo požiūriu atnaujinta viešosios paskirties pastatų (vnt.)	850	106,82 %	206	440,77 %	906	100,22 %	908
3.	Atnaujintų daugiabučių namų skaičius (vnt.)	300	377,0 %	2 600	43,5 %	1 066	106,09 %	1 131
4.	Metinis materialinių investicijų indeksas vienam gyventojui regioniniuose ekonomikos augimo centruose (Alytaus m. sav., Marijampolės sav., Mažeikių r. sav., Tauragės r. sav., Telšių r. sav., Utenos r. sav. ir Visagino sav.), santykis su Lietuvos Respublikos indeksu)	1,09	83,48 %	1,1	82,72 %	-	-	0,91
5.	Renovuotų daugiabučių namų energijos vartojimo efektyvumo padidėjimas (proc.)	0	0%	30	0%	0	0%	0

16 lent. SSVP strateginio konteksto rodikliai ir jų rezultatyvumas

Eil. Nr.	Strateginio konteksto rodiklis	Pradinė reikšmė (2005 m.)	VP numatyta reikšmė	Faktiškai pasiekta reikšmė (2015 m.)	Rezultatyvumas
1.	Energijos intensyvumas (kg ne/1 000 Eur)	455,77	410,19	202,5 (2014 m.)	202,56 % (225,07 %)
2.	Atsinaujinančių energijos išteklių naudojimas (tne)	750 000 (884 800)	900 000	1 263 200	140,35 % (142,76 %)
3.	Šiltnamio dujų emisija į atmosferą (tūkstančiai tne CO2 ekvivalentas/mln. Eur BVP)	1,03 (0,3)	< 1,03	0,26	115,38 %

17 lent. SSVP priemonių rodikliai ir jų rezultatyvumas

Eil. Nr.	Rodiklis	VP numatyta reikšmė	Rezultatyvumas	VP priede numatyta reikšmė	Rezultatyvumas	Sutartyse numatyta reikšmė	Rezultatyvumas	Faktinė reikšmė
VP3-3.4-ŪM-01-K								
1.	Naujai įrengti ir (arba) modernizuoti energijos gamybos pajėgumai (vnt.)	-	-	8	87,5 %	7	100,0 %	7
2.	Naujai įrengtų ir (arba) modernizuotų energijos gamybos pajėgumų galia (MW)	-	-	100	138,39 %	136,37	101,48 %	138,39
VP3-3.4-ŪM-02-K								
1.	Įrengti nauji energijos gamybos pajėgumai, naudojančios biomasę (vnt.)	-	-	50	104,0 %	52	100,0 %	52
2.	Energijos gamybos pajėgumų, naudojančių biomasę, galios padidėjimas (MW)	-	-	160	384,88 %	599,46	102,73 %	615,81
VP3-3.4-ŪM-03-V								

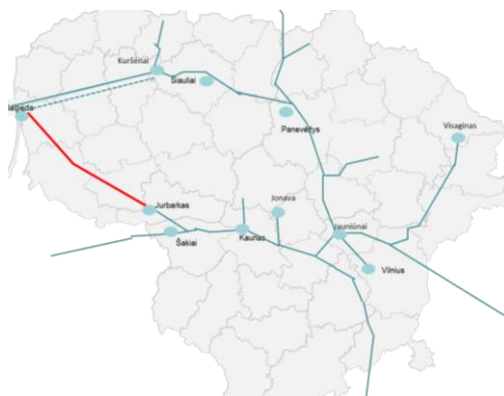
Eil. Nr.	Rodiklis	VP numatyta reikšmė	Rezultatyvumas	VP priede numatyta reikšmė	Rezultatyvumas	Sutartyse numatyta reikšmė	Rezultatyvumas	Faktinė reikšmė
1.	Energijos taupymo požiūriu atnaujinta viešosios paskirties pastatų (vnt.)	-	-	100	484,0 %	482	100,0 %	484
2.	Atnaujintuose viešosios paskirties pastatuose sutaupyta energijos (GWh)	-	-	56	303,69 %	131,32	129,50 %	170,06
VP3-3.4-ŪM-04-R								
1.	Energijos taupymo požiūriu atnaujinta viešosios paskirties pastatų (vnt.)	-	-	80	480,0 %	384	100,0 %	384
2.	Atnaujintuose viešosios paskirties pastatuose sutaupyta energijos (GWh)	-	-	36	260,81 %	70,62	132,95 %	93,89
VP3-3.4-ŪM-05-V								
1.	Energijos taupymo požiūriu atnaujinta viešosios paskirties pastatų (vnt.)	-	-	26	153,85 %	40	100,0 %	40
2.	Atnaujintuose viešosios paskirties pastatuose sutaupyta energijos (GWh)	-	-	8	190,88 %	13,22	115,51 %	15,27
VP3-3.4-ŪM-06-V								
1.	Įrengti nauji energijos gamybos pajėgumai, naudojančios biomasę (vnt.)	-	-	4	100,0 %	4	100,0 %	4
2.	Energijos gamybos pajėgumų, naudojančių biomasę, galios padidėjimas (MW)	-	-	30,5	109,34 %	33,35	100,0 %	33,35
VP3-1.1-AM-01-V								
1.	Atnaujinti valstybinių aukštųjų mokyklų bendrabučiai (vnt.)	-	-	15	100,0 %	0	100,0 %	15
2.	Atnaujinti profesinio mokymo įstaigų bendrabučiai (vnt.)	-	-	1	100,0 %	0	100,0 %	1
3.	Atnaujintų daugiabučių namų skaičius (vnt.)	-	-	700	109,0 %	700	109,0 %	763
4.	Atnaujintų valstybinių aukštųjų mokyklų ir profesinio mokymo įstaigų bendrabučių energijos vartojimo efektyvumo padidėjimas (proc.)	-	-	20	260,0 %	-	-	52,0 %

Eil. Nr.	Rodiklis	VP numatyta reikšmė	Rezultatyvumas	VP priede numatyta reikšmė	Rezultatyvumas	Sutartyse numatyta reikšmė	Rezultatyvumas	Faktinė reikšmė
5.	Renovuotų daugiabučių namų energijos vartojimo efektyvumo padidėjimas (proc.)	-	-	30	224,4 %	-	-	67,32 %
VP3-1.1-AM-02-V								
1.	Igyvendintos skatinimo iniciatyvos (vnt.)	-	-	50	100,0 %	50	100,0 %	50
2.	Paskatinta potencialių paramos gavėjų (proc.)	-	-	100	210,94 %	84,61	249,31 %	210,94
VP3-1.1-VRM-03-R								
1.	Atnaujinti daugiabučiai namai (vnt.)	-	-	300	122,67 %	366	100,55 %	398
2.	Asmenys, kurių būsto sąlygos pagerintos renovuojant daugiabučius namus iš ES struktūrinių fondų lėšų probleminėse teritorijose (vnt.)	-	-	10 000	135,86 %	13 293	102,2 %	13 586
3.	Probleminių teritorijų kompleksiniai plėtros projektai (vnt.)	-	-	130	119,32 %	155	100,0 %	155
VP3-1.1-VRM-04-R								
1.	Naujai įrengti socialiniai būstai (vnt.)	-	-	290	93,45 %	267	101,5 %	271
2.	Atnaujinti (modernizuoti) socialiniai būstai (vnt.)	-	-	200	145,5 %	291	100,0 %	291
3.	Asmenys, gavę iš ES struktūrinių fondų lėšų įrengtą socialinį būstą probleminėse teritorijose (vnt.)	-	-	550	221,82 %	1 057	115,42 %	1 220
4.	Probleminių teritorijų kompleksiniai projektai (vnt.)	-	-	35	114,29 %	40	100,0 %	40

4 priedas

2007–2013 m. ES struktūrinių fondų lėšomis įgyvendintas projektas „Magistralinio dujotiekio Jurbarkas–Klaipėda statyba“, kurio metu užžiedinta šalies dujų sistema.

58 pav. Magistralinis dujotiekis Jurbarkas–Klaipėda

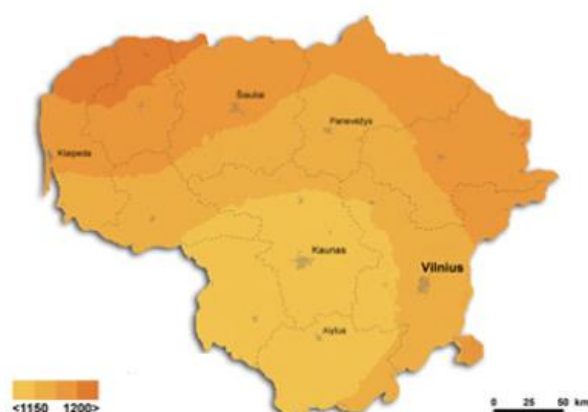


Šaltinis: sudaryta autorių

Gamtinis potencialas

Kitų AEI – vėjo, saulės ar geoterminės energijos – naudojimas Lietuvoje ribojamas gamtinių sąlygų – nedidelio saulėtų dienų skaičiaus, intensyvaus vėjo stiprumo, apimančio tik nedidelę šalies teritoriją, mažo žemės šilumos srauto didžiojoje šalies dalyje. Lietuva patenka tarp šalių, kurioms tenka nedidelis metinis saulės energijos kiekis, t. y. vidutiniškai apie 1 000 kWh/m³ (žr. 59).

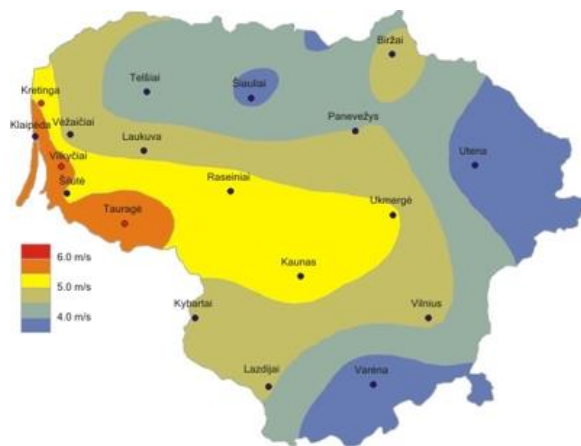
59 pav. Saulės energijos suminis metinis kiekis Lietuvoje, kWh/m³



Šaltinis: „Veo Energy“

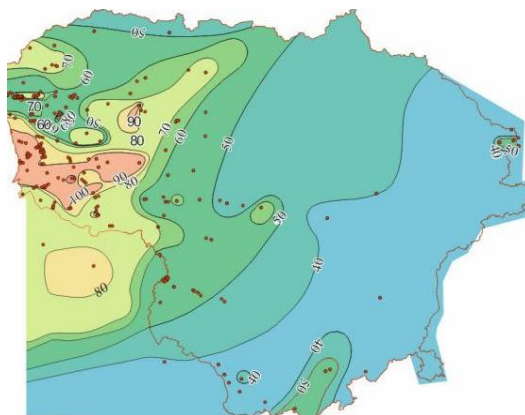
Kitas galimas AEI šaltinis – vėjo energija. Šios energijos rūšies gamyba Lietuvoje, nors ir pradėta generuoti anksčiau nei saulės energija, taip pat yra ribojama gamtinių sąlygų. Didžiausias vėjo energijos gamybos potencialas – Klaipėdos regione (žr. 60), tačiau vidutinis vėjo stiprumas čia siekia apie 6 m/s, o likusioje Lietuvos dalyje gūsingumas dar mažesnis.

60 pav. Vėjo gūsių stiprumas Lietuvoje



Šaltinis: Lietuvos vėjų energetikos asociacija Šaltinis: S. Šliaupa „Geoterminė energetika Lietuvoje: dabartis ir perspektyvos“

Kitas potencialus AEI šaltinis – geoterminė energija. Lietuvoje sąlygos geoterminiai energijai išgauti ribojamos žemės šilumos srauto, kuris didžiojoje šalies dalyje sudaro apie 40 mW/m^3 . Nors Vakarų Lietuvoje žemės šilumos srautas yra neįprastai didelis, tačiau reikiamai temperatūrai pasiekti reikalingas didelis gylis, kurio pasiekimą galimai riboja aukštos elektros, reikalingos gręžiniams, kainos.

61 pav. Žemės šilumos srautas Lietuvoje, mW/m^3 

Pastatų ūkis

2007 m. duomenimis, Lietuvoje buvo 35 500 daugiabučių gyvenamųjų namų – trečdalis jų statyta iki 1940 m., apie 20 tūkst. – 1961–1993 m.²¹⁹. Investicijos buvo nukreiptos į labiausiai probleminius daugiabučius gyvenamuosius namus. 2007–2013 m. laikotarpiu lėšos taip pat buvo skiriamos viešosios paskirties pastatų renovacijai – daugiausiai mokykloms, darželiams, ligoninėms. Priemonės buvo tiksliai nukreiptos būtent į viešosios paskirties pastatus, atsižvelgiant į tai, kad pakito statybos reglamento reikalavimai – iki 1990 m. gyvenamųjų pastatų šilumos perdavimo koeficientas svyravo tarp $1,1\text{--}1,3 \text{ W/km}^2\text{K}$, nuo 2017 m. koeficientas yra ne daugiau kaip $0,25 \text{ W/km}^2\text{K}$ ²²⁰.

²¹⁹ Juozaitienė, J., *Daugiabučių gyvenamųjų namų padėtis Lietuvoje*, konferencija „Sąnaudos šildymui – valstybės ir vartotojų rankose“, 2007 m.

²²⁰ Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas Nr. D1-754 „Dėl statybos techninio reglamento STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ patvirtinimo“, TAR 2016-12-01.

Reikšmingas buvo „Daugiabučių namų modernizavimo skatinimo“ priemonės įgyvendinimas – 2016 m. gyventojų nuomonės tyrimas rodo iš esmės pakitusią nuomonę – 54 proc. šalies gyventojų palankiai vertina Daugiabučių namų atnaujinimo programą²²¹.

AEI naudojimas energijos gamybai svarbus siekiant mažinti užterštumą, atsižvelgiant į energijos vartojimo kiekius bei senkančius neatsinaujinančius energijos gamybos išteklius. Lietuvos gamtinės sąlygos riboja energijos gamybą iš vėjo ar saulės jėgainių, todėl pasirenkama kita AEI rūšis – biokuras.

Perkamo biokuro kainos žymiai mažesnės nei importuojamų gamtinių dujų, o tai prisideda prie mažėjančių vidutinių galutinės energijos kainų vartotojams.

Elektros tinklų modernizavimui pasirinktos tiksliausios priemonės, padėjusios sukurti pagrindą integracijai į Vakarų Europos elektros rinką.

Daugiabučių namų modernizavimo programa bei Viešosios paskirties pastatų renovavimo programos buvo tikslingos, atsižvelgiant į statybos reikalavimus, daugiabučių namų amžių bei gyventojų nuomonės tyrimus.

²²¹ BETA užsakymu atliktas „Kiekybinis visuomenės nuomonės tyrimas“, „Spinter“ tyrimai, 2016 m. gruodis ir BETA, <<http://www.betalt.lt/praejusiais-metais-renovuotuose-daugiabuciuose-isikure-daugiau-kaip-23-tukst-seimu/>>

5 priedas

Paramos teikimo formos: privalumai ir trūkumai

Negrąžintina subsidija²²²

Privalumai:

Nėra nukreipta į finansinę naudą. Negrąžintina subsidija taikoma viešosios paskirties infrastruktūros atnaujinimo projektams, kadangi dėl savo paskirties jie nėra orientuoti į tiesioginę finansinę naudą. Sukurti produktai (pvz., elektros perdavimo / skirstymo linijos, gamtinių dujų perdavimo tinklas) yra viešosios gėrybės, o skaičiuojama finansinė grąža nėra didelė.

Suteiktos lėšos neturi būti grąžinamos. Paramos formos esmė, jog investicijos paramos gavėjui suteikiamos negrąžintinai, todėl gali suveikti kaip tolesnes investicijas skatinantis impulsas paramos gavėjams. Taip pat parama veikia kaip paskata paramos gavėjams, kurie nebūtų pradėję investicijų be išorinės pagalbos.

Trūkumai:

Neįvertinamas investicijų atsiperkamumas. Atsižvelgdami į tai, kad gautos lėšos yra negrąžintinos, projektų vykdytojai nepakankamai įvertina reikalingas amortizacines išlaidas, infrastruktūros išlaikymo kaštus ir kitas išlaidas. Tai lemia kliūtis projektų tvarumui ir tolesniam sukurtos infrastruktūros palaikymui.

Išstumiamos privačios investicijos. Skiriant negrąžintinas subsidijas galimas privačių investicijų išstūmimo iš rinkos efektas, kadangi privačiomis lėšomis prie projekto įgyvendinimo prisidedama minimaliai. Priešingu atveju dalis įstaigų būtų galėjusios projektus įgyvendinti ir be ES struktūrinių fondų paramos ir taip užtikrinti privačių investicijų įtraukimą į rinką.

Pvz., biokuro katilinių statyba šalyje finansuojama ir privačiomis lėšomis (2012 m. Kaune pastatyta nepriklausoma biokuro katilinė „GECO“). Projektas patvirtina tai, jog įmonės gali skirti privačių lėšų tokiems projektams kaip biokuro katilinių įrengimas ir modernizavimas įgyvendinti ir taip skatinti privačių investicijų įsitraukimą į rinką.

Žemesnis rodiklių rezultatyvumo laipsnis. Negrąžintinos subsidijos suteikimas projekto įgyvendinimui gali turėti neigiamos įtakos tikslų, rodiklių rezultatyvumui (pvz., atnaujintuose pastatuose sutaupyta energija). Negrąžintinos lėšos nesuveikia kaip paskata efektyviai plėtrai ir aukštam rezultatyvumui, kadangi suteikta parama neturi būti grąžinama savomis lėšomis.

Tą patvirtina nagrinėjamu laikotarpiu pagal kintančią socioekonominę situaciją kintančios veiksmų programų bei jų priedų stebėsenos rodiklių reikšmės. Nors tam įtakos turi ir socioekonominė šalies situacija, neretai projektų vykdytojų sutartyse numatytos rodiklių reikšmės nevisiškai atitinka programose planuojamas pasiekti reikšmes.

Nesprendžia didelio masto problemų. Tokia paramos teikimo forma labiau orientuota į bandomuosius projektus, siekiant įvertinti tolesnę jų įgyvendinimo perspektyvą. Projektams, kurie sprendžia aktualią ir valstybės masto problemą, tokia forma nesuveikia kaip skatinančioji toliau imtis plėtros veiksmų.

Nagrinėjamoju laikotarpiu ES paramos investicijų skyrimas tokioms priemonėms kaip elektros, šilumos tinklų modernizavimas, biokuro katilų statyba ir plėtra labiau orientuotas į mažesnio masto projektus, kurie nesprendžia esminių problemų, o labiau orientuoti į esamos situacijos pakoregavimą.

Finansų inžinerija

Privalumai:

Pakartotinis lėšų panaudojimas²²³. Skirtų lėšų panaudojimas iki finansavimo laikotarpio pabaigos suteikia galimybę visą investicijų grąžą palikti plėtros fonde arba grąžinti vadovaujančiai institucijai, taip ir toliau skatinant investuoti į plėtros projektus.

²²² VPVI, „Lietuvos 2014–2020 m. Europos Sąjungos struktūrinių fondų investicijų veiksmų programos išankstinis vertinimas. Galutinė vertinimo ataskaita“, 2014.

²²³ EIB, „JESSICA“, 2014

Pritraukiamos privačių investuotojų lėšos²²⁴. Sukuriamos palankesnės sąlygos investuoti privatiems investuotojams, taip didinant jų suinteresuotumą bei užtikrinant skirtingus lėšų šaltinius.

Pigesnės paskolos. Finansų inžinerijos forma finansuojamų projektų vykdytojams paskolos projektams įgyvendinti išduodamos lengvatinėmis sąlygomis. Taip sukuriama didesnė paskata vykdytojams planuoti projektus ir skolintis lėšas jiems įgyvendinti.

Trūkumai:

Sąlyginai brangesnis įgyvendinimas²²⁵. Sumažėjusi valstybės subsidija lemia tai, kad padidėja gyventojų išlaidų dalis bendrame būsto modernizavimo projekto išlaidų balanse. Didesnė išlaidų dalis lemia ir gyventojų nenorą renovuoti savo būstą.

Nediferencijuota parama. Taikomas bendras valstybės paramos dydis, neatsižvelgiant į sukuriamą rezultatą lemia tai, jog gyventojai nėra suinteresuoti investuoti į produktą, kurio atsipirkimo laikas yra daug ilgesnis.

18 lent. Priemonių pasiskirstymas pagal sritis ir finansavimo dydžius

Priemonė	Finansavimas, Eur
Energetikos srities plėtra	150 579 410,21
VP2-4.2-ŪM-02-K „Šilumos tiekimo sistemos modernizavimas ir plėtra“	64 837 193,78
VP2-4.1-ŪM-01-V „Elektros perdavimo sistemos modernizavimas ir plėtra“	29 708 420,62
VP2-4.1-ŪM-02-V „Gamtinių dujų perdavimo sistemos modernizavimas ir plėtra“	20 694 144,31
VP2-4.2-ŪM-01-K „Elektros skirstymo sistemos modernizavimas ir plėtra“	18 553 172,48
VP2-4.2-ŪM-03-V „Energetikos objektų rekonstravimas ir perkėlimas“	8 908 727,55
VP3-3.4-ŪM-01-K „Energinės gamybos efektyvumo didinimas“	7 877 751,47
Energijos vartojimo efektyvumo didinimas	651 325 600,21
VP3-3.4-ŪM-03-V „Viešosios paskirties pastatų renovavimas nacionaliniu lygiu“	212 063 884,81
VP3-1.1-AM-01-V „JESSICA kontroliuojantysis fondas“;	173 420 793,91
VP3-3.4-ŪM-04-R „Viešosios paskirties pastatų renovavimas regioniniu lygiu“	100 739 098,26
VP3-3.4-ŪM-02-K „Atsinaujinančių energijos išteklių panaudojimas energijos gamybai“	84 400 987,64
VP3-1.1-VRM-03-R „Daugiabučių namų atnaujinimas pirmiausia didinant jų energijos vartojimo efektyvumą“.	49 996 457,00
VP3-3.4-ŪM-05-V „Viešosios paskirties pastatų renovavimo projektai, atitinkantys Lietuvos 2004–2006 metų bendrojo programavimo dokumento 1.2 priemonės „Energinės tiekimo stabilumo, prieinamumo ir didesnio energetikos efektyvumo užtikrinimas“ naudos ir kokybės vertinimo kriterijus“	12 562 018,71
VP3-1.1-VRM-04-R „Socialinio būsto plėtra ir modernizavimo skatinimas“	8 471 833,00
VP3-1.1-AM-02-V „Daugiabučių namų modernizavimo skatinimas“	5 403 829,00
VP3-3.4-ŪM-06-V „Atsinaujinančių energijos išteklių panaudojimas energijos gamybai“	4 266 698,42

Šaltinis: sudaryta autorių, remiantis esparama.lt

²²⁴ LR finansų ministerija, „Energinės efektyvumo išankstinio (ex-ante) vertinimo ataskaita“, 2014

²²⁵ Lietuvos Respublikos Valstybės kontrolė, „Valstybinio audito ataskaita daugiabučių namų atnaujinimas (modernizavimas)“, 2010.

19 lent. Finansavimo intensyvumas

Eil. Nr.	Priemonės kodas	Priemonės pavadinimas	Paramos teikimo forma	Faktinis intensyvumas	Intensyvumas PFSA	Gautos paraiškos	Pasirašytos sutartys
1.	VP2-4.1-ŪM-01-V	„Elektros perdavimo sistemos modernizavimas ir plėtra“	Negražintina subsidija	37,47 %	40,0 %	18	18
2.	VP2-4.1-ŪM-02-V	„Gamtinių dujų perdavimo sistemos modernizavimas ir plėtra“	Negražintina subsidija	49,90 %	50,0 %	1	1
3.	VP2-4.2-ŪM-01-K	„Elektros skirstymo sistemos modernizavimas ir plėtra“	Negražintina subsidija	34,20 %	40,0 %	17	14
4.	VP2-4.2-ŪM-02-K	„Šilumos tiekimo sistemos modernizavimas ir plėtra“	Negražintina subsidija	49,63 %	50,0 %	176	148
5.	VP2-4.2-ŪM-03-V	„Energetikos objektų rekonstravimas ir perkėlimas“	Negražintina subsidija	100,0 %	100,0 %	1	1
6.	VP3-3.4-ŪM-01-K	„Energinės gamybos efektyvumo didinimas“	Negražintina subsidija	49,27 %	50,0 %	14	7
7.	VP3-3.4-ŪM-02-K	„Atsinaujinančių energijos išteklių panaudojimas energijos gamybai“	Negražintina subsidija	39,53 %	50,0 %	120	51
8.	VP3-3.4-ŪM-03-V	„Viešosios paskirties pastatų renovavimas nacionaliniu lygiu“	Negražintina subsidija	88,34 %	100,0 %	351	304
9.	VP3-3.4-ŪM-04-R	„Viešosios paskirties pastatų renovavimas regioniniu lygiu“	Negražintina subsidija	83,22 %	100,0 %	384	323
10.	VP3-3.4-ŪM-05-V	„Viešosios paskirties pastatų renovavimo projektai, atitinkantys Lietuvos 2004–2006m. bendrojo programavimo dokumento 1.2 priemonės“ naudos ir kokybės vertinimo kriterijus“	Negražintina subsidija	85,83 %	100,0 %	22	21
11.	VP3-3.4-ŪM-06-V	„Atsinaujinančių energijos išteklių panaudojimas energijos gamybai“	Negražintina subsidija	46,52 %	50,0 %	5	4
12.	VP3-1.1-VRM-03-R	„Daugiabučių namų atnaujinimas pirmiausia didinant jų energijos vartojimo efektyvumą“	Negražintina subsidija	84,62 %	85,0 %	167	154
13.	VP3-1.1-AM-02-V	„Daugiabučių namų modernizavimo skatinimas“	Negražintina subsidija	85,0 %	100,0 %	2	2
14.	VP3-1.1-VRM-04-R	„Socialinio būsto plėtra ir jo kokybės gerinimas“	Negražintina subsidija	84,90 %	85,0 %	42	39
15.	VP3-1.1-AM-01-V	„JESSICA kontroliuojantysis fondas“	Finansų inžinerija	60,65 %	100,0 %	1	1
Iš viso:						1 321	1 088

Šaltinis: sudaryta autorių, remiantis SFMIS

6 priedas

ES struktūrinių lėšų sukuriamas poveikis

20 lent. Tiesioginės užsienio investicijos, tenkančios vienam gyv., metų pabaigoje probleminėse teritorijose (išskyrus Mažeikius), Eur

Savivaldybė / metai	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Pokytis kartais (2005 / 2015 m.)
Rokiškio r.	2	5	12	9	8	10	11	12	456	405	421	↑ 211
Druskininkų	23	49	205	248	254	351	537	806	1087	1256	1725	↑ 75
Visagino	17	34	102	99	149	206	350	381	371	476	387	↑ 22,8
Pasvalio r.	41	45	43	44	141	174	207	212	242	275	308	↑ 7,5
Akmenės r.	329	464	698	1198	1199	1414	1826	1775	2106	2174	2247	↑ 6,8
Švenčionių r.	578	567	622	563	787	796	900	1014	1916	2157	2300	↑ 3,9
Ignalinos r.	81	89	83	115	86	140	166	171	188	214	225	↑ 2,8
Pakruojo r.	587	687	798	1107	1187	1308	1280	1630	1616	1498	1574	↑ 2,7
Jurbarko r.	22	34	92	133	75	53	44	7	22	48	48	↑ 2,2
Šalčininkų r.	8	6	9	22	10	13	33	10	0	3	16	↑ 2
Skuodo r.	84	68	104	125	72	74	76	65	105	128	137	↑ 1,6
Jonavos r.	108	131	150	138	101	81	78	88	102	79	140	↑ 1,3
Joniškio r.	26	29	36	24	33	27	24	19	23	22	31	↑ 1,2
Kelmės r.	6	104	66	92	98	90	78	103	14	8	6	0
Lazdijų r.	32	38	56	39	16	1	11	4	9	2	4	↓ 8

Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas

ES struktūrinių fondų lėšomis finansuotų projektų sukuriamo poveikio biokuro panaudojimui modelio aprašymas

Makroekonometrinis energetikos sektoriaus modelis sudarytas siekiant įvertinti 2007–2013 m. ES struktūrinių fondų lėšomis finansuotų projektų sukuriamą poveikį biokuro panaudojimo apimčių pokyčiams.

Visi modelyje naudojami įverčiai apima duomenis nuo 2006 m. iki 2015 m.

Sudarant modelį vadovautasi SVAR (angl. *Structural Vector autoregression*) ir VECM (*Vector Error Correction Model*) principais.

Atsižvelgiant į tai, jog biokuro panaudojimo apimtys yra vienetinės šaknies procesas, o ES investicijų kilmė nėra vienetinės šaknies procesas, tiesioginis ES investicijų įtakos vertinimas pateiktų iškraipytus rezultatus. Dėl šios priežasties modelyje naudojami biokuro apimčių pokyčiai, o ne absoliutūs duomenys.

Modelio forma

$$\Delta Bio_t = 614,1 + 0,001MI_t + \varepsilon_t$$

Aprašomoji modelio statistika

$$\Delta Bio_t = c_1 + c_2MI_t + \varepsilon_t$$

21 lent. ES struktūrinių fondų lėšomis finansuotų projektų poveikio biokuro panaudojimo apimčių pokyčiams aprašomoji statistika

Parametras	Įvertis	p-value	Aprašomoji modelio statistika
c_1	614,1	0,9	<ul style="list-style-type: none"> Residual standard error: 14,38 su 37 laisvės laipsniais Multiple R^2: 0,6011 Adjusted R^2: 0,5416 F-statistic: 10,55 su 1 ir 7 laisvės laipsniais, p-value: 0,01 Heteroskedastiškumas nenumatytas Modelio paklaidos nėra autokoreliuotos
c_2	0,001	0,01	

Šaltinis: sudaryta autorių

Pateiktos šilumos energijos kiekio mažėjimo statistinio reikšmingumo nustatymo modelio aprašymas

Visi modelyje naudojami įverčiai apima duomenis nuo 2006 m. iki 2015 m.

Sudarant modelį vadovautasi SVAR (angl. *Structural Vector autoregression*) ir VECM (*Vector Error Correction Model*) principais.

Duomenys buvo suskirstyti į dvi grupes – pirmieji keturi laikotarpiai pažymėti 0, kiti keturi laikotarpiai – 1. Sužymėti laikotarpiai perkelti į regresiją, tikrinant pokyčių reikšmingumą. Į vektorių sukompiliuota laikotarpio tendencija ir sukurtas modelis, rodantis statistiškai reikšmingą tiekiamos šilumos energijos sumažėjimą. Modelyje naudojamas vidutinis šildymo energijos kiekis, pateiktas šildymo sezono metu. Nustatant šildymo sezono trukmę, naudoti Klaipėdos miesto duomenys.

Modelio forma

$$Sild_t = 42,3 - 3,97C_t + \varepsilon_t$$

Aprašomoji modelio statistika

$$Sild_t = c_1 + c_2C_t + \varepsilon_t$$

22 lent. ES struktūrinių fondų lėšomis finansuotų projektų poveikio pateikiamos šilumos energijos kiekiui aprašomoji statistika

Parametras	Įvertis	p-value	Aprašomoji modelio statistika
c_1	42,3	0,000	<ul style="list-style-type: none"> Residual standard error: 1,915 su 7 laisvės laipsniais Multiple R^2: 0,57 Adjusted R^2: 0,517 F-statistic: 9561 su 1 ir 7 laisvės laipsniais, p-value: 0,01
c_2	-3,97	0,0175	

Šaltinis: sudaryta autorių

Papildomas modelis sudarytas tikrinant prielaidą, ar temperatūra reikšmingai mažėjo pamečiui. Modelyje naudojami vidutinio šildymo energijos kiekio, pateikto šildymo sezono metu, duomenys. Nustatant šildymo sezono trukmę, naudoti Klaipėdos miesto duomenys.

Modelio forma

$$Sild_t = 1918,26 - 0,934T_t + \varepsilon_t$$

Aprašomoji modelio statistika

$$Sild_t = c_1 + c_2T_t + \varepsilon_t$$

23 lent. Vidutinės sausio mėn. temperatūros įtakos šilumos energijos pokyčiams aprašomoji statistika

Parametras	Įvertis	p-value	Aprašomoji modelio statistika
c_1	1918,26	0,0003	<ul style="list-style-type: none"> Residual standard error: 1,094 su 7 laisvės laipsniais Multiple R^2: 0,862 Adjusted R^2: 0,721 F-statistic: 43,73 su 1 ir 7 laisvės laipsniais, p-value: 0,0003
c_2	-0,934	0,0003	

Šaltinis: sudaryta autorių

ES struktūrinių investicijų pastatų renovacijai poveikis šilumos energijos vartojimui modelio aprašymas

Visi modelyje naudojami įverčiai apima duomenis nuo 2006 m. iki 2015 m.

Sudarant modelį vadovautasi SVAR (angl. *Structural Vector autoregression*) ir VECM (*Vector Error Correction Model*) principais.

Atmetus hipotezes dėl šilumos energijos vartojimo mažėjimo dėl vidutinės temperatūros pokyčių, toliau atliekamas modelis, kuriuo analizuojamas ES struktūrinių lėšų, skirtų pastatų renovacijai, poveikis šilumos energijos vartojimo mažėjimui. Modelyje naudojamos akumuliuotų investicijų rodiklis.

Modelio forma

$$Sild_t = 43 - 1,2 * 10^{-8}SMI_t + \varepsilon_t$$

Aprašomoji modelio statistika

$$Sild_t = c_1 + c_2T_t + \varepsilon_t$$

24 lent. ES struktūrinių fondų lėšomis finansuotų pastatų renovacijų projektų poveikio patiekiamos šilumos energijos kiekiui aprašomoji statistika

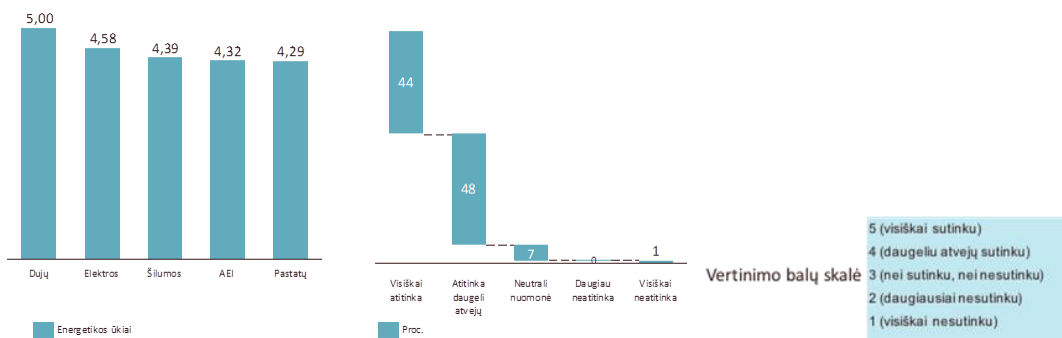
Parametras	Įvertis	p-value	Aprašomoji modelio statistika
c_1	43,0	0,000	<ul style="list-style-type: none"> Residual standard error: 1,316 su 7 laisvės laipsniais Multiple R^2: 0,80 Adjusted R^2: 0,771 F-statistic: 28,04 su 1 ir 7 laisvės laipsniais, p-value: 0,001 Liekanose vienetinės šaknies procesas nenustatytas Autokoreliacija atitinkamais metodais modelyje nenustatyta
c_2	$1,2 * 10^{-8}$	0,001	

Šaltinis: sudaryta autorių

7 priedas

Šiame priede pateikiami grafikai, iliustruojantys Vertinimo metu vykdytos elektroninės apklausos rezultatus.

62 pav. Finansuotų projektų veiklų atitikties projektų vykdytojų lūkesčiams



Šaltinis: elektroninė projektų vykdytojų apklausa

Finansuojamų veiklų atitikimas projektų vykdytojų lūkesčiams

SSVP ir EAVP priemonėmis įgyvendintos veiklų tinkamumas įvertintas ir atitikties projektų vykdytojų lūkesčiams požiūriu. Vertintojų atlikta projektų vykdytojų apklausa parodė, kad 92 proc. pareiškėjų visiškai arba daugeliu atvejų liko patenkinti finansuotų projektų veiklų atitikimu lūkesčiams (žr. 7 priedas).

Šilumos ūkio projektų vykdytojai apklausoje veiklų tinkamumą vertino 4,39 ir akcentavo, kad parama ženkliai sumažino investicijų kaštus, pagerino paslaugos kokybę ir patikimumą bei kompensavo šilumos kainos augimą. Šilumos ūkio modernizacija leido modernizuoti šilumos gamybą pereinant nuo iškastinio kuro prie vietinio biokuro ir šilumos tiekimo modernizavus tinklus veiklą ir itin sumažinti tiek pirminių energijos išteklių (kuro) poreikį, tiek veiklos poveikį aplinkai (atmosferos taršą), tiek tiekiamos vartotojams energijos kainas, kartu pagerinant ir paslaugos kokybę bei patikimumą. Tai yra, parama pilnai panaudota visuomenės interesui ir jos gerbūvio gerinimui. Respondentai veiklų tinkamumą argumentuoja tuo, kad pasiektas planuotas rezultatas, t.y. sumažintos pastatų šildymo išlaidos. Bendrovių valdomas šilumos perdavimo tinklas buvo ganėtinai senas, o investicijos į trasas yra neatsiperkančios, todėl trasų rekonstrukcija su finansine parama vertinama teigiamai. Po šilumos tiekimo tinklų ženkliai sumažėjo šilumos nuostoliai trasose, projekto įgyvendinimui skirta parama sumažino išlaidas, trauktinas į šilumos kainą vartotojams.

Pastatų ūkis. Respondentai, kurie vykdė projektus pastatų ūkyje, veiklų tinkamumą vertino 4,29 ir akcentavo, kad gauti geri energijos taupymo efektai. Skirtumas pajustas, kai teko mokėti už šildymą žiemos laikotarpiu. Atlikus pastatų renovaciją, pavyko ženkliai sumažinti energijos suvartojimą, ko pasėkoje buvo mažesnės šildymo sąskaitos. Projekto metu vykdytos veiklos buvo orientuotos į organizacijos poreikius, todėl visiškai atitiko turėtus lūkesčius ir patenkino poreikius. Pagerėjo šilumos tiekimo kokybė, sumažėjo šilumos nuostoliai per nesandarias atitvaras. Įvykdžius finansuojamas projekto veiklas buvo patenkinti patalpų mikroklimato pagerinimo ir sąnaudų pastatų šildymui sumažinimo poreikiai. Kaip tinkamumo argumentais įvardijama, kad projektas buvo finansuojamas greitai ir laiku. Kai kurie respondentai svarbiu aspektu išskyrė tai, kad pagerėjo pastatų estetiškas vaizdas. Kiti respondentai teigė, kad įdiegtos energijos vartojimo efektyvumą didinančios priemonės viešuosiuose pastatuose, užtikrino tinkamą higienos normų laikymąsi. Taip pat pastebėta, kad po renovacijos pastatai ne tik šiltesni, bet ir švaresni, jaukesni. Kai kurios mokymo įstaigos akcentuoja, kad buvo būtinas kapitalinis remontas – pastato apšiltinimas, elektros instaliacijos keitimas, ventiliacijos įrengimas. Iš neigiamų aspektų pažymėta, kad nebuvo skirtos lėšos darbų užbaigimui. Taip pat pastebėta, kad būtina buvo finansuoti ne tik pastato šiltinimo darbus, bet ir pastato elektros instaliacijos atnaujinimo ir pastato apšildymo atnaujinimo darbus siekiant atitikties poreikiams ir lūkesčiams. Respondentai įvardiją mažesnį tinkamumą dėl finansavimo sąlygų ypatumų, pvz. renovuotame pastate po projekto užbaigimo negalima išnuomoti patalpų tretiesiems asmenims, arba reikia grąžinti gautą paramos dalį. Taip pat respondentai pastebi, kadangi priemonė buvo susijusi su energijos taupymo priemonių diegimu, toks projektas ir buvo įgyvendintas, tačiau buvo finansuojami tik rekonstrukcijos darbai, naujų energetinių priemonių diegimas (pvz. naujo stogo dengimas) nebuvo finansuojamas, nors tai irgi susiję su energijos taupymu. Pažymima, kad atlikus

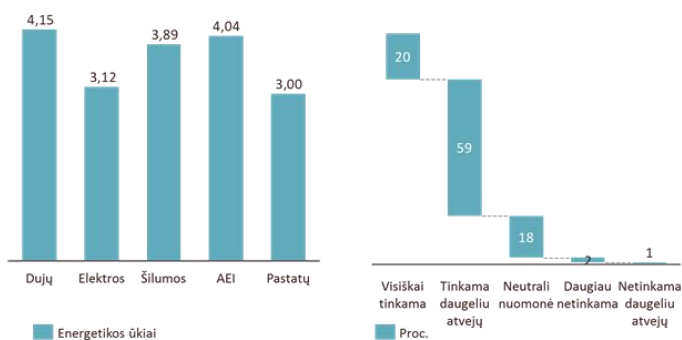
šilumos punkto modernizaciją pasiekiamas šilumos energijos taupymas, pagerėjo mikroklimatas pastatų viduje ir sumažėjo šilumos sąnaudos. Patalpose tapo šilčiau, efektyviau panaudojama šiluma, jaučiamas ekonominis efektas.

Elektros ūkyje daugelis respondentų pasisakė, kad visiškai arba daugeliu atveju projekto veiklos atitiko lūkesčiams (vidutinis įvertis 4,38).

Dujų ūkyje priemonę įgyvendino tik vienas pareiškėjas, kuris pažymėjo, kad finansuojamo projekto veiklos visiškai atitiko lūkesčius.

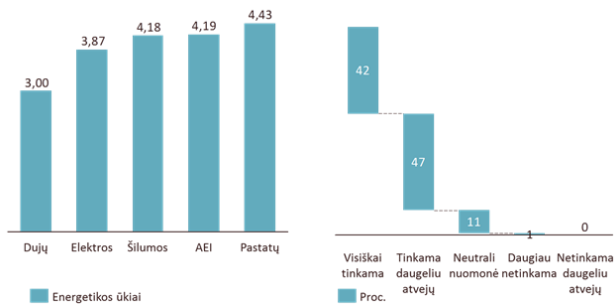
AEI ūkyje pareiškėjai akcentavo, kad biokuro rėmimas labai atliepė jų poreikius ir sumažino jų gaminamos energijos kainas.

63 pav. Poveikis ŠESD emisijai



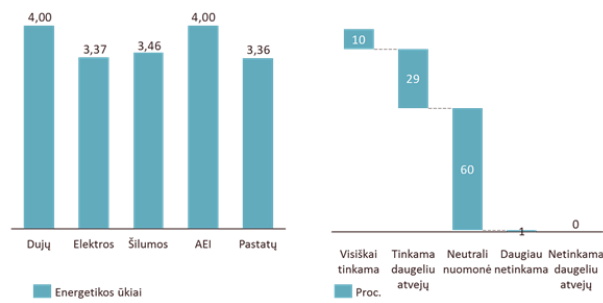
Šaltinis: elektroninė projektų vykdytojų apklausa

64 pav. Poveikis „gražesnei aplinkai“



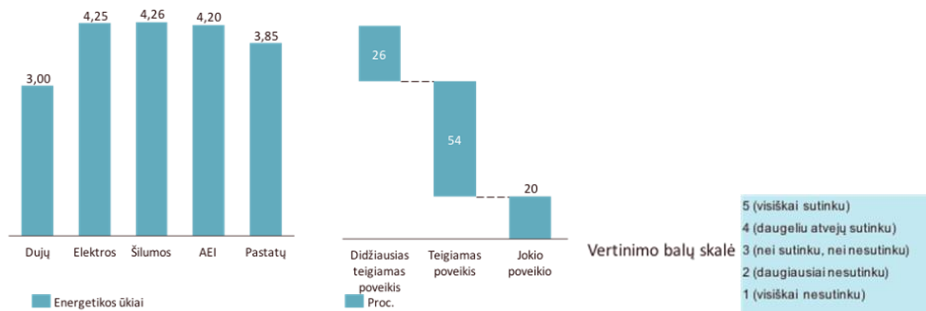
Šaltinis: elektroninė projektų vykdytojų apklausa

65 pav. Poveikis darbo vietų skaičiui



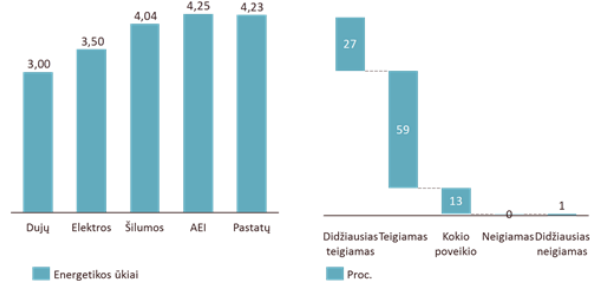
Šaltinis: elektroninė projektų vykdytojų apklausa

66 pav. Poveikis energijos gamybos efektyvumui



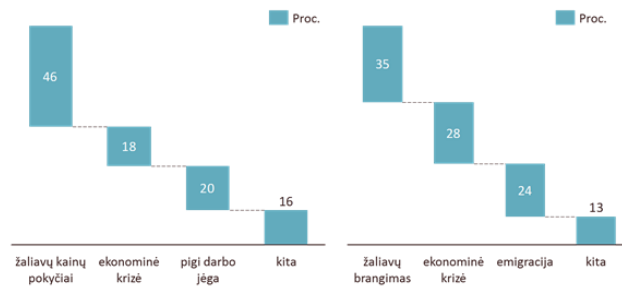
Šaltinis: elektroninė projektų vykdytojų apklausa

67 pav. Poveikis žmonių sveikatai



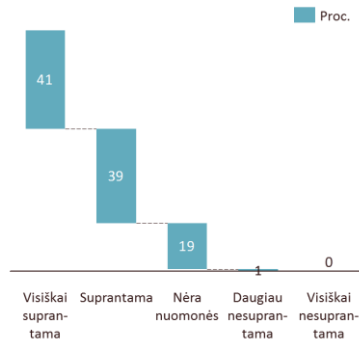
Šaltinis: elektroninė projektų vykdytojų apklausa

68 pav. Išorės veiksnių poveikis projektams (kairėje pusėje – teigiamas poveikis, dešinėje – neigiamas)



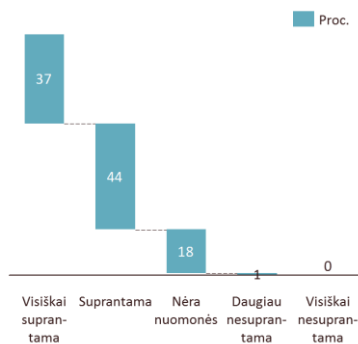
Šaltinis: elektroninė projektų vykdytojų apklausa

69 pav. Paraiškos formos aiškumas ir suprantamumas



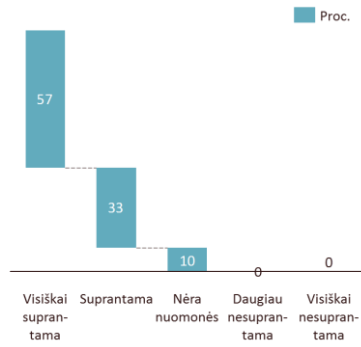
Šaltinis: elektroninė projektų vykdytojų apklausa

70 pav. Papildomų dokumentų aiškumas ir suprantamumas



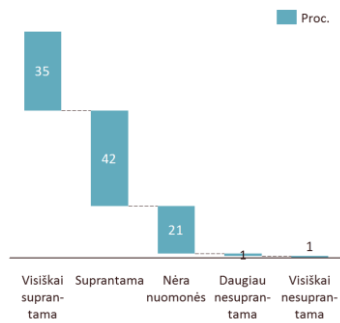
Šaltinis: elektroninė projektų vykdytojų apklausa

71 pav. Terminų aiškumas ir suprantamumas



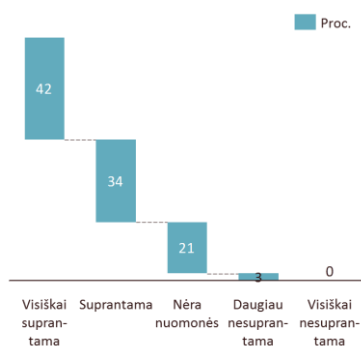
Šaltinis: elektroninė projektų vykdytojų apklausa

72 pav. Paraiškos teikimo ir projekto įgyvendinimo ir administravimo taisyklių aiškumas ir suprantamumas



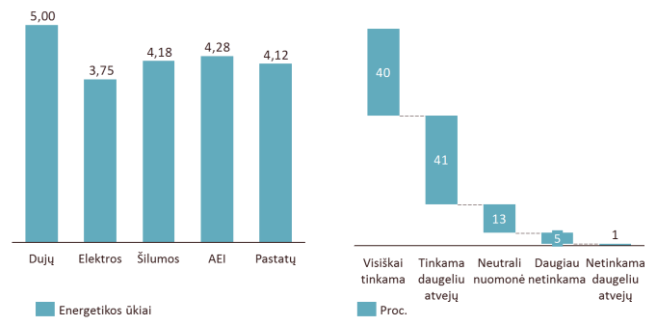
Šaltinis: elektroninė projektų vykdytojų apklausa

73 pav. Viešųjų pirkimų reikalavimų aiškumas



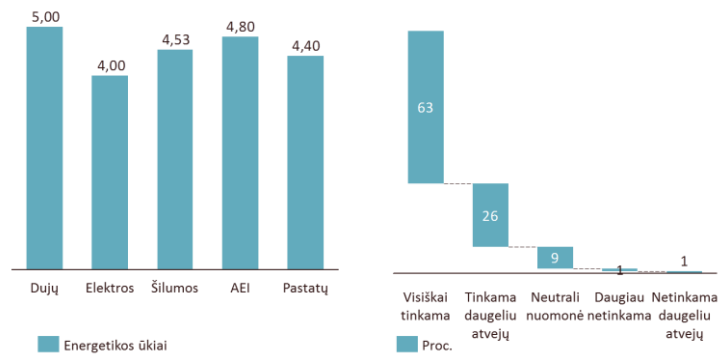
Šaltinis: elektroninė projektų vykdytojų apklausa

74 pav. Resursų pakankamumas projektui įgyvendinti ir administruoti



Šaltinis: elektroninė projektų vykdytojų apklausa

75 pav. Bendradarbiavimas su administruojančiomis institucijomis



Šaltinis: elektroninė projektų vykdytojų apklausa

8 priedas

