

Energijos efektyvumo didinimas ūkio  
subjektams  
ir  
Atsinaujinančių energijos išteklių plėtra

**SKATINAMOJO FINANSAVIMO  
POREIKIO VERTINIMAS**



UAB Viešųjų investicijų plėtros agentūra, juridinio asmens kodas 303039520  
Gedimino pr. 18 / Jogailos g. 2, LT-01103 Vilnius, Lietuva

info@vipa.lt

(8 5) 203 4977

www.vipa.lt

## Turinys

Lentelių sąrašas.....	4
Paveikslėlių sąrašas.....	5
Sąvokos.....	6
1 Strateginių dokumentų apžvalga .....	9
1.1 Europos energetinės strategijos.....	9
1.2 Energijos vartojimo efektyvumo direktyva.....	11
1.3 Atsinaujinančių energijos išteklių direktyva.....	14
1.4 Nacionaliniai tikslai atsinaujinančioje energetikoje.....	14
2 Energinis efektyvumas ūkio subjektams.....	16
2.1 Investicijų poreikis .....	16
2.2 Priemonių ir investicijų pasiūla.....	17
2.2.1 ESIF lėšos 2014 - 2020 metų periode.....	18
2.2.2 ESIF lėšos 2021 - 2027 metų periode.....	19
2.2.3 Tarptautinio skatinamojo finansavimo įstaigų finansavimas .....	20
2.2.4 Komeraciniai bankai.....	23
2.3 Sektoriaus finansinis nepakankamumas ir priežastys .....	24
2.4. Finansinių priemonių kokybinė analizė .....	26
2.5 Siūloma finansinė priemonė, jos sąlygos ir svarto rodiklis.....	30
2.6 Tikslinė galutinių naudos gavėjų grupė .....	30
2.7 Skatinamosios finansinės priemonės poveikis strateginiams tikslams .....	32
3 Atsinaujinančių išteklių energijos gamyba.....	33
3.1 Lietuvos strateginiai tikslai ir uždaviniai atsinaujinančioje energetikoje.....	33
3.2 Saulės energijos investicijų paklausa .....	34
3.3 Gaminantys vartotojai.....	36
3.4 Vėjo energijos investicijų paklausa .....	39
3.5 Bendra investicijų paklausa atsinaujinančioje energetikoje .....	44
3.6 Investicijų pasiūla AEI .....	44
3.6.1 Komeraciniai bankai.....	45
3.6.2 Tarptautinių finansavimo įstaigų finansavimas .....	46
3.6.3. Rizikos kapitalas ir energetinės įmonės.....	49
3.6.4. ESIF lėšos 2014 - 2020 m. ....	51
3.6.5. Lietuvos aplinkos apsaugos investicijų fondas .....	52
3.6.6. ESIF lėšos 2021 - 2027 metų periode .....	52
3.6.7. Bendra AEI investicijų pasiūla.....	53
3.7 Sektoriaus finansinis nepakankamumas .....	54

3.8. Finansinių priemonių kokybinė analizė .....	56
3.9. Siūloma finansinė priemonė, jos sąlygos ir svėro rodiklis .....	60
3.10 Tikslinė galutinių naudos gavėjų grupė.....	60
3.11. Skatinamosios finansinės priemonės poveikis strateginiams tikslams.....	61

## Lentelių sąrašas

lentelė 1 Energijos taupymo tikslai.....	16
lentelė 2 Tarptautinių finansinių institucijų suteikiamas finansavimas.....	21
lentelė 3 Komercinių bankų paskolų portfelis nuo 2015 iki 2018 metų .....	23
lentelė 4 Ūkio subjektų sektoriaus energinis nepakankamumas.....	24
lentelė 5 Finansinių priemonių įvertinimas.....	29
lentelė 6 Sektoriaus suvartojimas pagal energijos rūšis.....	31
lentelė 7 AEI tikslai.....	34
lentelė 8 Saulės elektrinių investicijų kaina .....	35
lentelė 9 Saulės elektrinės įrangos dalys.....	35
lentelė 10 Investicijų poreikis saulės jėgainėms .....	35
lentelė 11 GV rinka Lietuvoje pagal elektros energijos suvartojimą .....	37
lentelė 12 GV instaliuota galia .....	38
lentelė 13 Pagrindinės investicinės išlaidos diegiant vėjo jėgaines pagal galingumą ir aukštį .....	41
lentelė 14 Investicijų į vėjo jėgainių plėtrą paklausa iki 2030 m.....	42
lentelė 15 Investicijų paklausa AEI srityje .....	44
lentelė 16 Tarptautinių finansinių institucijų suteikiamas finansavimas.....	47
lentelė 17 AEI plėtrai skirtos ES finansinės priemonės .....	51
lentelė 18 AEI investicijų pasiūla .....	53
lentelė 19 Finansinis nepakankamumas AEI srityje.....	54
lentelė 20 Finansinių priemonių AEI srityje įvertinimas .....	58

## Paveikslėlių sąrašas

pav. 1: Elektros energijos suvartojimas .....	31
---	----

## Sąvokos

Santrumpa	Paaškinimas
AB	Akcinė bendrovė
AEI	Atsinaujinantys energijos ištekliai
AM	Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija
APVA	Aplinkos projektų valdymo agentūra
CEB	Europos Tarybos vystymo bankas
DNAP	Daugiabučių namų atnaujinimo programa
EBRD	Europos rekonstrukcijos ir plėtros bankas
ECB	Europos Centrinis bankas
EE	Energinis efektyvumas
EIB	Europos investicijų bankas
EIM	Lietuvos Respublikos ekonomikos ir inovacijų ministerija
EK	Europos Komisija
EM	Lietuvos Respublikos energetikos ministerija
ES	Europos Sąjunga
ESO	Energijos skirstymo operatorius
ESIF	Europos struktūriniai ir investiciniai fondai
FM	Lietuvos Respublikos finansų ministerija
Garfondas	UAB Žemės ūkio paskolų garantijų fondas
GV	Gaminantys vartotojai

GNG	Galutinis naudotos gavėjas
GWh	Gigavatvalandė
INVEGA	UAB Investicijų ir verslo garantijos
KfW	Vokietijos Federacijos Skatinamasis bankas
Ktne	Kilotona naftos ekvivalento
LB	Lietuvos Bankas
LE2030	Lietuvos Energijos (valstybinė įmonė) strategija iki 2030 metų.
LRV	Lietuvos Respublikos Vyriausybė
MTEP	Moksliniai tyrimai ir eksperimentinė veikla
MVĮ	Maža ir vidutinė įmonė
MWh	Megavatvalandė
NENS	Nacionalinė energetinės nepriklausomybės strategija
NIB	Šiaurės investicinis bankas
NPĮ	Nacionalinė plėtros įstaiga
NŪ	Namų ūkis
Poreikio vertinimas	Skatinamojo finansavimo poreikio vertinimas energijos efektyvumo didinimo ir atsinaujinančių energijos išteklių srityse.
Skatinamoji finansinė priemonė	Valstybės ar savivaldybių biudžetų, Europos Sąjungos, tarptautinių finansų institucijų ir (ar) kitomis lėšomis įgyvendinama paskolų, garantijų, rizikos kapitalo investicijų arba kita finansinė priemonė, kuriais finansuoti ir (ar) įgyvendinti skirtos lėšos (ar jų dalis) grįžta ir pakartotinai naudojamos tiems patiems šios priemonės kūrimo metu nustatytiems tikslams pasiekti arba skatinamojo finansavimo veiklai kitose srityse vykdyti.
SKKP	Specialioji klimato kaitos programa
UAB	Uždaroji akcinė bendrovė

TFIF	Tarptautinės finansų įstaigos finansavimas
TWh	Teravatvalandė
VERT	Valstybinė energetikos reguliavimo tarnyba
VIAP	Viešuosius interesus atitinkanti paslauga
VIPA	Uždaroji akcinė bendrovė Viešųjų investicijų plėtros agentūra
VĮ	Valstybės įmonė



# 1 Strateginių dokumentų apžvalga

Energijos efektyvumo ūkio subjektams ir atsinaujinančių energijos išteklių plėtros skatinamojo finansavimo poreikio vertinimas (toliau - poreikio vertinimas) atliktas vadovaujantis Lietuvos Respublikos nacionalinių plėtros įstaigų įstatymu<sup>1</sup> ir Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2018 m. rugsėjo 12 d. nutarimu Nr. 910 „Dėl Lietuvos Respublikos nacionalinių plėtros įstaigų įstatymo įgyvendinimo“.

Poreikio vertinimo tikslas yra įvertinti, ar siekiant energijos efektyvumo tikslų Lietuvos ūkio sektoriuje ir atsinaujinančių išteklių plėtros tikslų egzistuoja neoptimalus finansavimas ir (ar) jo nepakankamumas, siekiant įgyvendinti nacionalinius tikslus. Poreikio vertinimo uždaviniai yra šie:

- Išanalizuoti sričių, kuriose atliekamas poreikio vertinimas, nacionalinius ir strateginius tikslus;
- Apskaičiuoti prognozuojamą finansavimo poreikį;
- Išanalizuoti ir įvertinti visas finansavimo galimybes, kurios prisideda prie analizuojamų sričių tikslų pasiekimo;
- Apskaičiuoti prognozuojamą finansavimo trūkumą, t. y. finansavimo poreikio ir pasiūlos skirtumą;
- Išanalizuoti tinkamiausias finansines priemones rinkos nepakankamumo ir (ar) neoptimalumo pašalinimui ar sumažinimui;
- Įvertinti skatinamosios finansinės priemonės atitiktį ir poveikį strateginiams tikslams ir išsikeltiems rodikliams.

Poreikio vertinimą atliko nacionalinė plėtros įstaiga (toliau NPI) uždaroji akcinė bendrovė Viešųjų investicijų plėtros agentūra (toliau VIPA).

Šiame poreikio vertinime bus apžvelgti energijos efektyvumo didinimo ūkio subjektuose ir atsinaujinančių energijos išteklių gamybos sričių strateginiai tikslai, keliami reikalavimai ir rezultatai, kurie yra įvardijami daugelyje strateginių dokumentų. Toliau trumpai aptariami pagrindiniai strateginiai dokumentai bei jų keliami tikslai.

## 1.1 Europos energetinės strategijos

Strategija „Europa 2020“ yra šio dešimtmečio ES ekonomikos augimo ir darbo vietų kūrimo darbotvarkė. Daugiausia dėmesio joje skiriama pažangiam, tvariam ir integraciniam augimui, kad būtų pašalinti struktūriniai Europos ekonomikos trūkumai, padidintas jos konkurencingumas ir produktyvumas ir palaikoma tvari socialinė rinkos ekonomika. Ši strategija naudojama kaip ES, nacionalinio ir regioninio lygmens veiklos pagrindas.

ES valstybių narių vyriausybės nustatė nacionalinius tikslus, kurie padėtų siekti bendrų ES tikslų, ir praneša apie juos vykdydamos savo metines nacionalines reformų programas. Strategija išsikėlusį penkis prioritetinius tikslus - užimtumas, moksliniai tyrimai ir

---

<sup>1</sup> 2018 m. birželio 5 d. Nr. XIII-1257

eksperimentinė plėtra (MTEP), švietimas, skurdas ir socialinė atskirtis bei klimato kaita ir energetika.

Klimato kaitos ir energetikos sektoriui keliami tikslai iki 2020 metų:

- Lyginant su 1990 m. sumažinti 20 proc. išmetamų dujų, kurios sukelia šiltnamio efektą, kiekį;
- 20 proc. daugiau pagaminti energijos iš atsinaujinančių šaltinių, lyginant su 1990 metais;
- Energijos vartojimo efektyvumą padidinti 20 proc. lyginant su 1990 metais<sup>2</sup>.

Europos Taryba 2014 metais išplėtė energetikos ir klimato kaitos tikslus, kurie iki tol buvo numatomi iki 2020 m. Naujasis politikos paketas apima plačius energetinius siekius, kurie turi būti pasiekti per 2020 ir 2030 metų periodą. Per energetinius tikslus yra siekiama, kad Europos Bendrijos šalys didintų ekonominį konkurencingumą, mažintų taršą ir prisidėtų prie tvaraus augimo. Taip pat minėto periodo tikslai turi svariai prisidėti prie šiltnamio efekto sumažinimo, kuris yra numatytas iki 2050 metų.

Klimato kaitos ir energetikos sektoriui keliami tikslai iki 2030 metų:

- Lyginant su 1990 m. sumažinti 40 proc. išmetamų dujų, kurios sukelia šiltnamio efektą, kiekį;
- Ne mažiau nei 32 proc. suvartojamos energijos turi būti pagaminta iš atsinaujinančių energijos šaltinių;
- Energijos vartojimo efektyvumą padidinti 32,5 proc., taip išplečiant jau nustatyta 20 proc. ribą iki 2020 metų;
- Didinti bendros energetinės rinkos atsiradimą, išplečiant nustatytą 10 proc. elektros tinklų sujungimą 2020 m. iki 15 proc. 2030 m.

Iškelti ambicingi energetiniai tikslai siunčia aiškų signalą rinkai ir įgalina privačius investuotojus daugiau dėmesio kreipti į inovatyvias technologijas, kurios mažina energijos suvartojimą, į atmosferą išmeta mažiau anglies dvideginio ir yra orientuotos į atsinaujinančią energetiką.

Energetinėje strategijoje 2050 yra numatytos gairės ir toliau didinti investicijas į mažą poveikį aplinkai turinčias technologijas, atsinaujinančios energetikos dalies didinimą bendrame energijos suvartojime, energijos vartojimo efektyvumo didinimą ir energetinės infrastruktūros plėtrą. Pagrindinis šių priemonių tikslas yra sumažinti dujų, didinančių šiltnamio efektą, išmetimą. Iki 2050 metų dujų išmetimas turi sumažėti 80 -95 proc. lyginant su 1990 metų lygmeniu.

---

<sup>2</sup> [https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-and-fiscal-policy-coordination/eu-economic-governance-monitoring-prevention-correction/european-semester/framework/europe-2020-strategy\\_it#featuresofthetargets](https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-and-fiscal-policy-coordination/eu-economic-governance-monitoring-prevention-correction/european-semester/framework/europe-2020-strategy_it#featuresofthetargets) (2017-11-29).

## 1.2 Energijos vartojimo efektyvumo direktyva

ES lyderiai 2007 m. nustatė tikslą iki 2020 m. metinį Bendrijoje suvartojamos energijos kiekį sumažinti 20 %. Energijos vartojimo efektyvumo didinimo priemonės vis dažniau laikomos ne tik tvaraus energijos tiekimo, šiltnamio efektą sukeliančių dujų mažinimo, tiekimo saugumo ir importo išlaidų mažinimo užtikrinimo priemonėmis, bet ir ES konkurencingumo skatinimo priemonėmis. Taigi energijos vartojimo efektyvumas yra strateginis energetikos sąjungos prioritetas.

2012 m. gruodžio mėn. įsigaliojusioje Energijos vartojimo efektyvumo direktyvoje Nr. 2012/27/ES (toliau - Direktyva Nr. 2012/27/ES) reikalaujama, kad valstybės narės nustatytų orientacinius nacionalinius energijos vartojimo efektyvumo tikslus ir taip užtikrintų, kad ES pasiektų savo pagrindinį tikslą iki 2020 m. energijos vartojimą sumažinti 20 proc., pradedant skaičiuoti energetinius sutaupymus suminiu metodu nuo 2015 metų. Joje taip pat nustatomos privalomos priemonės, kurių tikslas padėti valstybėms narėms pasiekti šį ambicingą siekį, tokios kaip pvz. kas metus atnaujinti (modernizuoti) nemažiau nei 3 proc. valstybei priklausančių pastatų, užtikrinti, kad didelės įmonės šalyje privalomai atliktų energijos vartojimo auditus bei įgyvendintų dalį rekomendacijų ar įpareigoti valstybei priklausančias energetines įmones iki 2020 m. susitarimų (sutarčių) būdu efektyvinant tiesioginę veiklą ar investuojant į kitas priemones sutaupyti pirminę suvartojamą energiją.

Pagal Direktyvos Nr. 2012/27/ES iškeltus sutaupymo tikslus, Lietuva iki 2020 metų turi bendrai per visus sektorius sutaupyti 11,67 TWh energijos. Europos Sąjunga įpareigoja bendrijos nares laikytis prisiimtų įsipareigojimų, o už įsipareigojimų nevykdymą Lietuvai iš Europos Komisijos (toliau - EK) grėstų sankcijos. Už energetinių sutaupymų pasiekimus ir pažangą yra atsakinga Lietuvos Respublikos energetikos ministerija (toliau - EM), kuri 2014 m. patvirtino energijos vartojimo efektyvinimo veiksmų planą, pagal kurį 11,67 TWh energetiniai sutaupymai yra išdalinami pagal skirtingus sektorius bei priemones, dalį atsakomybės deleguojant įvairioms suinteresuotoms šalims. Vėliau minėta ministerija perkėlė energijos efektyvumo direktyvos nuostatas į nacionalinę teisę, inicijuodama LR Energijos vartojimo didinimo įstatymo išleidimą. Šio įstatymo tikslas yra užtikrinti taupesnę energijos suvartojimą visuose Lietuvos ūkio srityse. Taip pat įstatyme įvardijami reikalavimai efektyviam energijos gaminimui, tiekimui ir vartojimui, vadovaujantis ekonominio pagrįstumo, viešumo ir atsakomybės principais.

Lietuvos Respublikos energetikos ministras 2017 m. patvirtino naują „Energijos vartojimo efektyvumo didinimo 2017 - 2019 metų veiksmų planą“, kuris šio poreikio vertinimo metu buvo aktualus. Pagal minėtą veiksmų planą bendras privalomas sutaupyti energijos kiekis išlieka 11,674 TWh galutinės energijos, tačiau svarbu atkreipti dėmesį, kad į energijos taupymo apskaičiavimo metodiką nėra įtraukiamas transporto sektorius, taip pat neįtraukiami parduoti energijos kiekiai pagal LR klimato kaitos veiklas (kai reikalingi leidimai išmesti šiltnamio efektą sukeliančias dujas), energijos gamybos apimtis taikant kogeneraciją, t. y. energijos vartojimo efektyvumą didinančių priemonių, įdiegtų energijos perdavime, skirstyme ir tiekime. Taip pat prie sutaupytos energijos kiekio negali būti priskiriamas energijos kiekis, kuris yra pasiekiamas iš vartojimo efektyvumo didinimo priemonių, įdiegtų nuo 2008 m. gruodžio 31 d. Pagal minėtą energijos vartojimo

efektyvumo didinimo 2017 - 2019 metų veiksmų planą energetiniai sutaupymai yra išdėstomi pagal energijos vartojimo efektyvumo didinimo politikos priemones, kurios yra mokesčiai ir akcizai degalams, daugiabučių namų atnaujinimas, viešųjų pastatų energinio efektyvumo didinimas, energijos vartojimo auditai pramonės įmonėse, susitarimai su energijos tiekėjais dėl vartotojų švietimo ir konsultavimo, susitarimai su energetikos įmonėmis dėl energijos sutaupymo bei katilų keitimas namų ūkiuose<sup>3</sup>. Vadovaujantis LR energijos vartojimo efektyvumo didinimo įstatymu Lietuvai yra nustatytas 11,674 TWh galutinės energijos sutaupymas iki 2021 m. sausio 1 d. Bendras pagal priemones sutaupyta galutinės energijos kiekis iki 2020 m. yra lygus 3.932,5 GWh, skaičiuojant suminiu metodu, o tai sudaro 33,7 proc. bendro Lietuvos privalomo sutaupyti energijos kiekio. 2018 m. Valstybės kontrolė atliko tyrimą „Energijos vartojimo efektyvumo tikslų pasiekimas“, kuriame buvo analizuojama ar priemonės pasieks suplanuotus sutaupymus.<sup>4</sup>

- 2,7 TWh per mokesčių ir akcizų degalams kėlimą. Atsakinga EM. Tikslui pasiekti nėra skiriamos valstybės biudžeto lėšos. Ši priemonė mokesčių ir akcizų taikymą degalams turi prisidėti prie galutinės energijos vartojimo mažinimo, skatinti perėjimą prie efektyvesnių bei ekonomiškesnių susisiekimo priemonių ir AEI vartojimą.
- 2,67 TWh daugiabučių namų atnaujinimo programa. Atsakinga Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija (toliau - AM), įgyvendinama Daugiabučių namų atnaujinimo programa (DNAP), t. y. kasmet atnaujinant po 500 daugiabučių namų.
- 0,4 TWh viešųjų pastatų energinio efektyvumo didinimas. Atsakingos AM ir EM, kai EM atsako už valstybei priklausančius pastatus, o AM už savivaldybėms priklausančius pastatus. Numatyta kas metus renovuoti bent po 3 proc. bendro valstybei nuosavybės teise priklausančių viešųjų pastatų ploto.
- 1 TWh Energijos vartojimo auditai pramonėje. Atsakinga Lietuvos Respublikos ekonomikos ir inovacijų ministerija (toliau - EIM). Priemonės tikslas yra energijos vartojimo efektyvumo ir atsinaujinančių išteklių energijos vartojimo įmonėse skatinimas, mažinant energijos vartojimo intensyvumą pramonės įmonėse.
- 2,44 TWh per vartotojų švietimo ir konsultavimo priemonę. Atsakinga EM. Šia priemone yra siekiama per sprendimus keisti vartotojų elgseną ir įpročius, mažinant energijos vartojimą.
- 3 TWh per susitarimus su energetikos įmonėmis dėl energijos sutaupymų. Energetikos įmonės - tai elektros, dujų perdavimo sistemų bei skirstomųjų tinklų operatoriai, kurie pasirašo susitarimus su EM.

Išimtinai pramonei yra numatyta sutaupyti per energinius auditus 1 TWh energijos. Sutaupymai šioje srityje yra užskaitomi, kai pramonės įmonės atlieka energijos vartojimo auditus.

Taip pat planuojama per susitarimų su įmonėmis/ įpareigojimų sistemą sutaupyti per 3 TWh energijos. Šiuo metu yra pasirašyti susitarimai su energetikos įmonėmis dėl 1,9 TWh energetinių sutaupymų. 2017-09-29 buvo pasirašytas susitarimas tarp EM ir AB „Energijos

<sup>3</sup> <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/fe309ec0762b11e7aefae747e4b63286?jfwid=-wd7z89irn>

<sup>4</sup> [file:///C:/Users/gytis.zakevicius/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge\\_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/Ataskaita\\_EVED%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/gytis.zakevicius/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/Ataskaita_EVED%20(1).pdf)

skirstymo operatoriumi“ dėl 1,64 TWh sutaupymų iki 2020 m. Kitas susitarimas tarp EM ir UAB „EPSO -G“, AB „LITGRID“ ir AB „Amber Grid“ dėl bendro energetinio sutaupymo 0,27 TWh iki 2020 m. Energetikos įmonėms nėra ribojamos/reguliuojamos nei priemonės, nei investicijų kilmė susitarimų dėl energetinių sutaupymų įgyvendinimui. Remiantis užsienio šalių praktika energetikos įmonės daugiausiai investuoja į projektus, vykdomus savo veiklos srityje. EM pavaldi Lietuvos energetikos agentūra 2018 m II ketvirtyje tikrino minėtų energetikos įmonių deklaruotas ir per 2017 m. įdiegtas energiją taupančias priemones. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad įdiegtos priemonės vien per 2017 m. jau sutaupė 218,63 GWh energijos. Kadangi instaliuotų energiją taupančių priemonių gyvavimo laikas yra ilgesnis nei vieneri metai, skaičiuojama, kad suminiu metodu 2020 m. bus sutaupyta 1,16 TWh energijos. Ši prielaida yra daroma neatsižvelgiant į naujas energinio efektyvumo priemones, kurios yra ar buvo įgyvendintos po 2018 m. ir vėlesniais metais.

2018 m. buvo patvirtintas Direktyvos Nr. 2012/27/ES pakeitimas, kuriame nustatomi energinio efektyvumo tikslai ir politinės gairės iki 2030 metų. Pagrindinis naujos direktyvos tikslas - iki 2030 metų sutaupyti nemažiau nei 32,5 proc. energijos - t. y. apie 1273 Mktne pirminės ir 956 Mktne galutinės energijos. Visi pakeitimai remsis Direktyvoje Nr. 2012/27/ES įtvirtintais principais, o šalys narės turės pasiekti apie 0,8 proc. savo energijos vartojimo sutaupymus 2021 - 2030 metų periodui.

2020 m. patvirtintas Lietuvos Respublikos Nacionalinis energetikos ir klimato srities veiksmų planas 2021 - 2030 m. Šiame plane tarp kitų tikslų yra išsikelti uždaviniai: didinti energetinio sektoriaus konkurencingumą, mažinti gyventojų energetinį skurdą ir didinti vidaus energijos gamybos bei bendrojo energijos vartojimo iš atsinaujinančių energijos išteklių dalį. Taip pat svarbu paminėti, kad didelis dėmesys bus skiriamas energijos vartojimo efektyvumui ir energijos iš AEI naudojimui.

### 1.3 Atsinaujinančių energijos išteklių direktyva

2009 m. balandžio 23 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvoje Nr. 2009/28/EB (toliau - AEI direktyva) nustatyta, kad iki 2020 m. atsinaujinančių išteklių energija turi sudaryti 20 % ES energijos ir 10 % transporto sektoriuje sunaudojamos energijos kiekio. AEI direktyvoje taip pat nustatyti įvairūs mechanizmai, kuriuos siekdamas savo tikslų gali taikyti valstybės narės (paramos schemos, kilmės garantijos, bendri projektai, valstybių narių ir trečiųjų šalių bendradarbiavimas), taip pat biokuro tvarumo kriterijai.

AEI direktyvoje kiekvienai valstybei narei buvo nustatyti nacionaliniai atsinaujinančiosios energijos tikslai atsižvelgiant į kiekvienos šalies atskaitos tašką ir į turimą atsinaujinančiųjų energijos išteklių potencialą. Šie tikslai svyruoja nuo 10 proc. (Malta) iki 49 proc. (Švedija). ES valstybės narės nacionaliniuose atsinaujinančiųjų išteklių energijos veikslių planuose išdėsto, kaip numato siekti nustatytų tikslų, ir apibrėžia veikslių gaires atsinaujinančiųjų išteklių energijos politikos srityje. Kas dvejus metus vertinama valstybių narių pažanga vykdam nacionalinius tikslus, kai ES valstybės narės paskelbia nacionalines atsinaujinančiųjų išteklių energijos naudojimo pažangos ataskaitas.

2018 metais pasirodė pirmieji pasiūlymai dėl AEI direktyvos (ES 2018/2001) įgyvendinimo gairių, kurių pagrindinis tikslas yra padidinti žalios energijos gamybos apimtį iki 32 proc. iki 2030 metų. Naujosios gairės bus orientuotos į viešųjų ir privačių investicijų skatinimą atsinaujinančioje energetikoje. Taip pat AEI direktyvoje akcentuojamos finansinės paramos schemos, atsinaujinančios energijos gamyba savo poreikiams, energetinės bendruomenės ir centrinis šilumos tiekimas.

### 1.4 Nacionaliniai tikslai atsinaujinančioje energetikoje

Pagal 2018 m. atnaujintą Nacionalinę energetinės nepriklausomybės strategiją ypatingas dėmesys yra kreipiamas AEI plėtrai. 2016 m. 25 proc. galutinės Lietuvoje suvartotos energijos sudarė energija, pagaminta iš AEI. Pagrindinis Strategijos tikslas AEI srityje yra stabilus žaliosios energijos kiekis galutiniame energijos suvartojimo balanse didinimas, taip mažinant šalies priklausomybę nuo iškastinio kuro importo, tokiu būdu didinant vietinės energijos gamybos pajėgumus.

AEI plėtra Lietuvoje planuojama vykdyti vadovaujantis tokiais principais: *integralumo* - kai plėtojamos ekonomiškai pačios efektyviausios technologijos, atsižvelgiant į jų brandumą bei ateities perspektyvas ir tendencijas; *įperkamo ir skaidrumo* - AEI skatinimo schemos turi būti pagrįstos rinkos principu, kuo mažiau ją iškraipant bei užtikrinant mažiausią finansinę našta energijos vartotojams, aiškumą ir nediskriminacinę konkurencinę aplinką; *aktyvaus energijos vartotojo dalyvavimo* - skatinama decentralizuota energijos gamyba, vartotojams suteikiama galimybė iš AEI pasigaminti energiją savo reikmėms, o už perteklinę energiją, patiektą į tinklą, gauti rinkos sąlygas atitinkantį atlygį. Tai taip pat turi prisidėti prie vartotojų elgsenos bei energijos paklausos ir pasiūlos valdymo efektyvių sprendimų.

Nacionalinėje energetinės nepriklausomybės strategijoje numatyta, kad iki 2020 m. energija iš AEI bendrame galutiniame energijos suvartojimo balanse turi siekti 30 proc., iki 2030 m. toks kiekis turi pasiekti 45 proc. ir iki 2050 m. - 80 proc.

## 2 Energinis efektyvumas ūkio subjektams

### 2.1 Investicijų poreikis

Siekiant įvertinti investicijų poreikį ūkio subjektų energijos efektyvumo didinimo projektams yra remiamasi 1-ame skyriuje nurodytais strateginiais dokumentais, t. y. identifikuojama, kokius tikslus privalo pasiekti Lietuva energijos efektyvumo srityje ir, remiantis investicijų kainos vienai sutaupyta kilovatvalandei įverčiu, apskaičiuojamas investicijų poreikis tam tikru laikotarpiu<sup>5</sup>.

Direktyvoje Nr. 2012/27/ES numatyta, kad kiekviena bendrijos narė yra įpareigojama pasiekti tam tikrą energijos sutaupymą per horizontaliąsias priemones. Šis įpareigojimas reiškia, kad šalis narė turi pasiekti energinio sutaupymo įsipareigojimus, o jų nepasiekus gali būti taikomos sankcijos. 2017 m. liepos 7 d. buvo priimtas Energetikos ministro įsakymas Nr. 1-181 „Dėl energijos vartojimo efektyvumo didinimo 2017 - 2019 metų veiksmų plano patvirtinimas“, kuriuo patvirtintas Energijos vartojimo efektyvumo didinimo 2017-2019 m. veiksmų planas (toliau - EE didinimo veiksmų planas). EE didinimo veiksmų plane iš esmės yra aktualizuojamos priemonės, kuriomis siekiama įgyvendinti Lietuvos įsipareigojimus energinio efektyvumo srityje.

2018 m. EM patvirtino naują energetikos strategiją „Nacionalinė energetinės nepriklausomybės strategija“, kuria pakeista senoji strategija, patvirtinta 2012 metais. Joje, kaip ir senojoje strategijoje, yra keliami energetinio taupymo tikslai iki 2050 m. tiek pramonėje, tiek ir kituose sektoriuose.

*lentelė 1 Energijos taupymo tikslai*

Sritis	Įpareigojimas pagal direktyvą 2012/27/ES iki 2020 metų.	Energinio sutaupymo tikslas pagal NENS <sup>6</sup> (2018 m.) iki 2030 metų.
Bendras Lietuvos potencialas	11,67 TWh (1004,16 ktne)	Sumažinti dabartinį suvartojimą 1,5 karto lyginant su 2017 <sup>7</sup> m. - tai yra pasiekti metinį energinį suvartojimą iki 40,64 TWh (3.494,13 ktne), tai reiškia pasiekti 20,32 TWh (1.747,06 ktne) energinius sutaupimus.
Pramonės sritis	1 TWh <sup>8</sup> (86,05 ktne)	Sumažinti dabartinį suvartojimą 1,5 karto - t. y. 4,06 TWh (343,94 ktne) <sup>9</sup>

Šaltinis: ekspertinis vertinimas.

<sup>5</sup> Šis metodas pasirinktas dėl to, kad apklausos būdas dėl per didelės imties būtų pernelyg brangus ir ilgas.

<sup>6</sup> NENS – Nacionalinė energetinės nepriklausomybės strategija 2018 m.

<sup>7</sup> EUROSTAT duomenimis Lietuvos bendras energijos suvartojimas 2017 m. siekė 5.241,196 ktne.

<sup>8</sup> Tiesiogiai per energetinius auditus siekiama sutaupyti 1 TWh, tačiau ir per įpareigotųjų šalių sistemą galima įgyvendinti projektus taip pat ir pramonės srityje bei pasiekti 3 TWh energetinių sutaupymų.

<sup>9</sup> Vadovaujantis prielaida, kad sektorius turi apie 20 proc. viso taupymo potencialo.



2015 m. UAB „Ekotermija“ atliko analizę „Energijos vartojimo efektyvumo didinimo pramonės įmonėse potencialo ir priemonių, skatinančių efektyviai vartoti įvairias energijos rūšis, nustatymas“, kurioje buvo nustatyta, kad siekiant sutaupyti 1 kWh energijos privataus ūkio subjektams yra būtina investuoti nuo **0,3 iki 0,6 eurų** į tokio pobūdžio projektus. Šis įvertis bus naudojamas siekiant apskaičiuoti bendrą investicijų poreikį. Bendras investicijų poreikis ūkio subjektams skaičiuojant, kad **iki 2030 metų reikės sutaupyti apie 4,06 TWh, siekia nuo 1,2 iki 2,4 mlrd. Eurų.**

## 2.2 Priemonių ir investicijų pasiūla

Siekiant įvertinti investicijų trūkumą, pasireiškiantį iki 2020 m. ir iki 2030 m., yra vertinama investicijų pasiūla. Investicijų pasiūla apskaičiuojama vertinant kokio ir kokio dydžio finansavimo šaltiniai yra prieinami investicijoms finansuoti. Atitinkamai finansavimo šaltinius galima suskirstyti į jau įgyvendinamas ir būsimas priemones. Prie jau įgyvendintų priemonių galime priskirti ES lėšas iš 2014-2020 m. programavimo periodo. Prie būsimų priemonių ES lėšas planuojamas skirti iš 2021-2027 m. programavimo periodo ir iš finansinio sektoriaus potencialiai pritraukiamas bei panaudojamas privačias lėšas. Kiti svarbūs finansavimo šaltiniai yra komercinių bankų ir tarptautinių skatinamojo finansavimo įstaigų įsitraukimas į energinio efektyvumo projektus įmonėse.

## 2.2.1 ESIF lėšos 2014 - 2020 metų periode

Priemonės, numatytos juridiniams ūkio subjektams energijos taupymui pasiekti

- Auditas pramonei LT

Priemonė yra skirta labai mažoms, mažoms ir vidutinėms įmonėms, kad jos atliktų energijos auditus. Iš viso šiai priemonei yra numatyta skirti 516 180 Eur ES lėšų. Taip pat svarbu pažymėti, kad priemonė pritraukia per 360.000 privačių lėšų, t. y. lėšų iš projekto vykdytojų. Skaičiuojama, kad iki 2023 m. 1000 Eur investicija į energetinius auditus sutaupys apie 152,9 kg naftos ekvivalento, taigi šios priemonės pabaigoje planuojama pasiekti 130 tne arba 1,51 GWh<sup>10</sup>. Valstybės kontrolė savo ataskaitoje dėl bendrų „Energijos vartojimo efektyvumo tikslų pasiekimo“ teigia, kad: „Ūkio ministerijos vykdoma priemonė orientuota ne į konkrečius sutaupymus, o į išteklių panaudojimą ir veiksmų įgyvendinimą, kurie netiesiogiai prisideda prie energijos vartojimo efektyvumo didinimo“.

Dėl to ši priemonė prie energijos vartojimo efektyvumo didinimo prisideda netiesiogiai. Pagrindinės priežastys dėl susiklosčiusios situacijos yra šios: 1) įmonės, atlikusios energijos vartojimo auditus turi įgyvendinti tik 30 proc. audito ataskaitose numatytų rekomendacijų. 2) dalis energijos sutaupymų gali būti pasiekta po 2020 m., t. y. po to, kai Lietuva turės atsiskaityti EK už energijos sutaupymus. 3) įmonės audito rekomendacijas privalo atlikti per 3 metus, dėl šios priežasties iki šiol nėra oficialių duomenų dėl pasiektų energijos sutaupymų. Taip pat svarbu pažymėti, kad priemone yra finansuojamas tik energetinių auditų atlikimas, bet ne pačios priemonės, taupančios energiją. Dėl šių priežasčių paskaičiuoti teoriniai energetiniai sutaupymai nėra traukiami į priemonių pasiūlą.

- Atsinaujinantys energijos ištekliai pramonei LT+

Priemonė yra skirta mažoms, vidutinėms ir didelėms įmonėms, kad jos įsidiegtų įrenginius, naudojančius AEI. Iš viso šiai ES priemonei yra patvirtintas 23 977 716 eurų biudžetas. Pažymėtina, kad įmonės gali gaminti energiją tik savo reikmėms, o ne parduoti perteklinę energiją į rinką. Skaičiuojama, kad iki 2023 m. 1000 Eur, investuotų į įmonės gamybos įrenginius, atneš apie 152,9 kg naftos ekvivalento sutaupymus. Taigi šios priemonės pabaigoje tikimasi pasiekti apie 3.179 tne arba apie 40 - 42 GWh energijos sutaupymų.

- Dalinis palūkanų kompensavimas

Ši priemonė yra skirta įmonėms, kurios yra sudariusios paskolos ar finansinės nuomos (lizingo) sandorius, siekiant atnaujinti turimą įrangą ar technologijas, taip

---

<sup>10</sup> [https://esinvesticijos.lt/lt/finansavimas/patvirtintos\\_priemones/auditas-pramonei-lt](https://esinvesticijos.lt/lt/finansavimas/patvirtintos_priemones/auditas-pramonei-lt) (atsižvelgiant, kad priemonės pabaigoje numatyta, kad energijos suvartojimo intensyvumas pramonės įmonėse sieks 152,9 kg ne/ 1000 EUR, taigi išdalinus ES struktūrines suplanuotą lėšas ir pritraukus privačias investicijas bendrai turėtų būti sutaupoma 130 tne arba 1,51 GWh energijos).

optimizuojant energijos suvartojimą. Ši priemonė, kuri yra negražinamoji subsidija, kompensuoja tokio sandorio palūkanas. Iš viso šiai ES priemonei yra numatyta 700.000 eurų lėšų. Skaičiuojama, kad, įvertinus bendrai kiek ši priemonės pritrauks privačių investicijų ir kad energinio efektyvumo bei energijos taupymo priemonės tampa vis efektyvesnės, šios priemonės įgyvendinimo pabaigoje bus sutaupyta apie 664 tne arba 7,7 GWh.

Prognozuojant, kokie bus energetiniai sutaupymai iš dabar vykdomų ES priemonių ir apskaičiuojant iš jų įgyvendinimo būsimus sutaupymus, galima daryti prielaidą, kad tokios ES priemonės kaip „Auditas pramonei LT“, „Atsinaujinantys energijos ištekliai pramonei LT+“, „Dalinis palūkanų kompensavimas“ iki 2023 m. suminiu būdu pasieks apie 47,7 GWh.

### 2.2.2 ESIF lėšos 2021 - 2027 metų periode

Šio poreikio vertinimo rengimo metu dar nebuvo patvirtinta 2021 - 2027 m. ES fondų investicijų veiksmų programa. Taip pat nėra žinomas ir galutinis biudžetas, atiteksiantis Lietuvos Respublikai, bei nacionaliniai veiksmų programos prioritetai ir galimos priemonės.

Tačiau jau dabar galima daryti išvadą, kad po 2020 m. ES lėšų panaudojimas turės būti peržiūrimas ir optimizuojamas. 2021 - 2027 m. ES fondų lėšos turės būti naudojamos tvariau ir efektyviau užtikrinant visuomenės gyvenimo kokybės augimą. LR finansų ministerijos (toliau - FM) užsakymu buvo atliktas vertinimas „Lietuvos ūkio sektorių finansavimo po 2020 m. vertinimas“, kuriame buvo nustatyta, kad energetikos srityje itin didelė priklausomybė nuo ES finansavimo. Rekomendacijose teigiama, kad 2021 - 20207 m. ES investicijų programavimo periode turėtų būti mažinama priklausomybė nuo ES lėšų per reguliacinę politiką, privatų finansavimą ar kitas priemones<sup>11</sup>. Tai savo ruožtu reiškia, kad skiriamų ES lėšų kiekis 2021 - 2027 metais turės mažėti.

Taip pat galima daryti išvadą, kad dėl Lietuvos BVP augimo, tiek dėl Didžiosios Britanijos pasitraukimo iš Europos Sąjungos (Brexit) mažės bendras ES finansavimas Lietuvai. Prognozuojama, kad 2021 -2027 m. ES lėšų kiekis galėtų būti mažesnis apie 20 proc.

Remiantis tokiomis prognozėmis bendras energetinis sutaupymas iš planuojamų priemonių turėtų būti apie 20 proc. mažesnis nei iš 2014 -2020 metų ES lėšų programavimo periodo (49,28 GWh). Taigi prognozuojama, kad bendras suminis energetinis sutaupymas sieks apie 40 GWh iki 2027 m.

---

<sup>11</sup> <https://finmin.lrv.lt/lt/naujienos/lietuvos-ukio-sektoriu-finansavimo-po-2020-m-vertinimas-nustatytos-valstybes-intervenciju-kryptys> (2019-07-02).

### 2.2.3 Tarptautinio skatinamojo finansavimo įstaigų finansavimas

Tarptautinės finansų institucijos yra patikimas įvairių sektorių finansavimo šaltinis. Tačiau minėtos institucijos investuoja ir prisideda tik prie didelės apimties projektų finansavimo. Energijos efektyvumo išankstinio (ex ante) vertinimo ataskaitoje buvo nagrinėjama Europos investicijų banko, Europos rekonstrukcijos ir plėtros banko, Šiaurės investicijų banko ir Europos tarybos vystymo banko pateikta ir viešai prieinama informacija. Visos šios institucijos finansavimą projektams teikia vadovaudamosi savo investavimo gairėmis bei strategijomis, todėl kiekvienos iš šių institucijų finansavimas skiriasi tiek pagal siūlomas sąlygas, tiek pagal remiamas sritis. Atkreiptinas dėmesys, kad nors visos šios institucijos turi didelį potencialą finansuoti energijos efektyvumo projektus, pavieniai projektai energiniai projektai šioms institucijoms dažnai yra per mažos apimties, nebent rinkoje atsirastų itin didelės apimties projektai arba mažesnės apimties projektams skolinama per partnerius, veikiančius vietinėje rinkoje. Be to, šios institucijos nefinansuoja 100 proc. projekto vertės, taip išvengdamos visos rizikos prisiėmimo bei pritraukdamos papildomų lėšų ir kompetencijų projekto finansavimui:

- *Europos rekonstrukcijos ir plėtros bankas (EBRD)*

Vienam projektui nėra skiriamas didesnis finansavimas nei 50 proc. viso projekto išlaidų; projekto dydis ne mažesnis nei 2 mln. eurų<sup>12</sup>;

- *Europos investicijų bankas (EIB)*

Vienam projektui nėra skiriamas didesnis finansavimas nei 50 proc. viso projekto išlaidų; finansavimo dydis ne mažesnis nei 25 mln. eurų, tačiau tam tikriems projektams gali būti suteikiamas finansavimas ir nuo 7,5 mln. Eurų; jeigu projektas yra mažesnės apimties, finansavimas gali būti teikiamas per finansinius tarpininkus;

- *Šiaurės investicijų bankas (NIB)*

Vienam projektui nėra skiriamas didesnis finansavimas nei 50 proc. viso projekto išlaidų; finansavimo dydis ne mažesnis nei 5 mln. eurų.

- *Europos Tarybos vystymo bankas (CEB)*

CEB aktyviai skatina socialinę sanglaudą bei stiprią socialinę integraciją Europoje, dalyvaudama socialinių projektų finansavime, kritinių situacijų sprendime ir gyvenimo sąlygų labiausiai nepalankiomis sąlygomis gyvenantiems žmonėms, gerinime. Pažymėtina, kad ši finansinė institucija yra itin konservatyvi bei paskolos dažniausiai suteikia Vyriausybėms ir (ar) valstybinėms įmonėms su valstybės garantija.

- *Vokietijos skatinamasis bankas (KfW).*

KfW investuoja ir vykdo reformų programas, sveikatos apsaugos, švietimo, vandens tiekimo, energetikos ir finansų sistemos plėtros srityse. KfW plėtros bankas dalį savo finansavimo gauna iš Vokietijos federalinio biudžeto (2015 m. suteikta 2,2 mlrd. EUR), likusią dalį užsidirba kapitalo rinkose (2015 m. sudarė 4,3 mlrd. EUR).

---

<sup>12</sup> Energijos efektyvumo išankstinio (ex ante) vertinimo ataskaita (2018 m.), p 72 .

Pažymėtina, kad finansavimas galėtų būti teikiamas pavieniems dideliems projektams, kurie atitinka Tarptautinių Finansinių Institucijų kriterijus, arba finansavimas galėtų būti suteikiamas per Lietuvoje veikiančias finansų įstaigas, kurios galėtų finansuoti mažesnės apimties, tačiau grupuotus projektus.

*lentelė 2 Tarptautinių finansinių institucijų suteikiamas finansavimas*

Tarptautinė finansinė institucija	Finansuojamos sritys	Teikiamos finansinės priemonės	Investicijų dydis	Finansavimo dalis
EBRD	Energijos vartojimo efektyvumas, energetika, atsinaujinantys energijos ištekliai, informacinės ir ryšių technologijos, vietos savivaldos ir aplinkos infrastruktūra (vandentiekio ir nuotekų, viešojo transporto, miestų kelių ir apšvietimo ir kt. infrastruktūra) bei transportas.	Paskolos, garantijos, investicijos į kapitalą	Nuo 5 mln. EUR iki 250 mln. EUR (paskolos); Nuo 2 - 100 mln. EUR (investicijos į kapitalą).	Iki 50% projekto vertės
NIB	Technologijų pažanga ir inovacijos, infrastruktūra, veiksmingesnis ir tausesnis išteklių naudojimas, konkurencingos, mažai anglies dvideginio į aplinką išskiriančių technologijų ekonomikos plėtra, aplinkos ir ekosistemų apsauga bei švarių technologijų vystymas.	Paskolos ir garantijos	Nuo 10 mln. EUR iki 100 mln. EUR	Iki 50% projekto vertės

EIB	Inovacijų ir įgūdžių plėtra, kova su klimato kaita, strateginės infrastruktūros plėtra.	90% finansavimo - paskolų forma, tačiau taip pat yra siūlomos garantijos, investicijos į rizikos kapitalą, mikrofinansavimas, kapitalo investicijos, ir kt.	Nuo 7,5 mln.	Iki 50%, tačiau paprastai 1/3 projekto vertės.
CEB	Tvaraus ir integralaus augimo skatinimas, kuriant socialinę viešąją infrastruktūrą ir remiant darbo vietų kūrimą; klimato kaitos švelninimo ir prisitaikymo priemonių plėtra	Paskolos, garantijos, įnašai iš patikos sąskaitų, techninė parama.	Nėra duomenų	Iki 50 proc. visų tinkamų projekto išlaidų, tačiau išskirtiniais atvejais finansavimas gali siekti iki 90 proc., ypač tikslinėse valstybėse.

Tarptautinės finansinės institucijos prisideda prie energinio efektyvumo įmonėse didinimo, tačiau tik išimtiniais atvejais finansuoja 100 proc. investicinio objekto. Taip pat finansinės institucijos suteikia tiesioginį skolinimą tik itin dideliems projektams (minimaliai nuo 5 mln. EUR). Dėl šių ir kitų priežasčių yra abejotina, kad minėtos finansų institucijos tiesiogiai prisidės prie Lietuvos ūkio subjektų energijos vartojimo efektyvinimo.

## 2.2.4 Komeraciniai bankai

2019 m. trečiajame ketvirtyje Lietuvoje veikė 8 bankai ir 9 užsienyje registruotų bankų filialai. 2018 m. pabaigoje Europos Centriniam Bankui (ECB) išdavus specializuoto banko licencijas, į Lietuvos bankinį sektorių žengė AB Mano bankas, Revolut Bank UAB ir European Merchant Bank. 2019 metų antrąjį ketvirtį licenciją gavo UAB „General Financing“ ir AB „Fjord Bank“. Didžiausiu banku pagal turto vertę ir toliau išlieka Swedbank AB su 32,9 proc. turtu, antroje vietoje AB SEB bankas su 28,7 proc. AB Šiaulių bankas su 8,4 proc. ir UAB Medicinos bankas su 1,2 proc. užima atitinkamai trečią ir ketvirtą vietas. Bendrai užsienio bankų filialai Lietuvoje valdo beveik 30 proc. bankinio turto.

Bankų suteikta grynoji paskolų grynoji vertė 2019 m. su darė 19,9 mlrd. Eur, tai yra buvo beveik 1 mlrd. Eur didesnė nei prieš metus. Tačiau svarbu pažymėti, kad skolinimosi tempai auga lėčiau nei tikėtasi. Paskolų portfelio augimas yra sietinas su vis dar didėjančiu namų ūkio ir įmonių skolinimosi augimu. Vien per paskutinius metus įmonės skolinosi 101 mln. Eur daugiau nei prieš metus, o toks augimas sudarė apie 1,1 proc. ir pasiekė bendrą 9,2 mlrd. Eur dydį<sup>13</sup>. Remiantis LB teikiamais duomenimis, 2018 metais vidutinė metinė palūkanų norma įmonėms iki 1 mln. siekė 3,29 proc., o virš 1 mln. Eur - 2,56 proc. Tuo tarpu 2019 m. vidutiniškai įmonės Lietuvoje iki 1 mln. Eur galėjo skolintis už 3,30 proc. Paskoloms virš 1 mln. Eur buvo taikoma 2,91 proc. palūkanų norma<sup>14</sup>.

Komerčių bankų finansavimas energetikos sektoriui buvo apskaičiuotas remiantis prielaidomis dėl bendro komerčių bankų portfelio augimo prognozių.

Apačioje lentelėje yra pateikiamas bankinis skolinimas Lietuvos įmonėms.

*lentelė 3 Komerčių bankų paskolų portfelis nuo 2015 iki 2018 metų*

Metai	2015	2016	2017	2018
Paskola (mlrd. Eur)	8,18	9,8	10,9	8,7

Šaltinis: Lietuvos bankų asociacija

Per paskutinius keturis metus vidutinis metinis skolinimas juridiniams asmenims siekė apie 9,4 mlrd. Eur. Nuo 2017 iki 2030 m. Lietuvos verslas tikėtina sulauks per 131 mlrd. paskolų iš komerčių bankų. Pasikonsultavus su rinkos dalyviais ir suinteresuotomis šalimis, galima daryti prielaidą, kad tik apie 5 proc. paskolų portfelio bus nukreipta į energetinį sektorių. Tokiu būdu bendras paskolų portfelis energetikos sektoriui sudarytų iki 6,58 mlrd. Eur. Visgi dalis šių paskolų gali būti nukreipiama ir į kitas energetikos sektoriaus šakas, nesusijusias su juridinių asmenų energinio efektyvumo didinimu. Prie bankų finansuojamų veiklų energetikos sektoriuje gali būti priskiriamos tokios sritys kaip: daugiabučių namų modernizavimas, viešųjų pastatų renovacija, atsinaujinanti energetika ir t.t. Todėl atsižvelgiant į juridinių asmenų skolinimosi tikslus ir tai, kad daugiausia kreditų yra

<sup>13</sup> <https://www.lb.lt/lt/leidiniai/banku-veiklos-apzvalga-2019-m-i-ketv> (2019-06-25).

<sup>14</sup> <https://www.lb.lt/lt/paskolu-palukanu-normos> (2019-06-25).

nukreipiama į apyvartinių lėšų, plėtos, technikos atnaujinimą ir t.t., darytina prielaida, kad daugiausiai 5 proc. galima būti priskirti energinio efektyvumo projektams juridiniuose vienetuose. Tokia prielaida remiasi tuo, kad įmonės retai investuoja į sritį, kuri nėra tiesiogiai susijusi su verslo plėtra. Taigi įmonių skolinimasis energinio efektyvumo gerinimui galėtų sudaryti iki 329 mln. Eur paskolų. Vadovaujantis ankstesne prielaida, kad 1 kWh galima sutaupyti investuojant nuo 0,3 iki 0,6 EUR, gauname, kad investavus 329 mln. eurų į energijos efektyvumo didinimo priemones, energiniai sutaupymai siektų nuo 548,33 GWh iki 1.096,67 GWh energijos.

## 2.3 Sektoriaus finansinis nepakankamumas ir priežastys

Įmonių sektoriaus energetinis nepakankamumas suprantamas kaip skirtumas tarp sektoriaus paklausos ir pasiūlos, apskaičiuotomis atitinkamai 2.1 ir 2.2 skyriuose. Lentelėje apačioje pateikiama apibendrinta informacija apie įmonių energinio efektyvumo projektų paklausą ir pasiūlą.

*lentelė 4 Ūkio subjektų sektoriaus energinis nepakankamumas*

	GWh iki 2030 m.	Finansavimas EUR iki 2030 m.
<u>Paklausa</u>	<b>4.060</b>	<b>1,2 - 2,4 mlrd.</b>
<u>Pasiūla</u>		
• ESIF 2014 - 2020 m. periodas	47,7	14,31- 28,62 <sup>15</sup> mln.
• Komerciniai bankai planuojama iki 2030 m.	nuo 578,33 iki 1.096,67	329 mln.
• ESIF 2021 - 2027 m.	40	12 - 24 mln.
<b>VISO</b>	nuo <b>667,61</b> iki <b>1.185,95</b>	Nuo <b>355,31</b> iki <b>381,62</b>
<u>Nepakankamumas</u>	nuo <b>3.271,23</b> iki <b>3.601,23</b>	<b>844,69</b> iki <b>2.018,38</b> mln.

Bendras įmonių sektoriaus energijos sutaupymo nepakankamumas iki 2030 m. yra nuo **3.271,23 GWh iki 3.601,23 GWh.**

Bendras rinkos finansavimo nepakankamumas siekia nuo **844,69 iki 2.018,38 mln. Eur.**

Toliau išvardintos priežastys, dėl kurių pasireiškia finansavimo nepakankamumas:

- Projektų atsipirkimo laikotarpis

<sup>15</sup> Nevertinant, kiek lėšų skirta per ES priemones, bet taikant prielaidą, kad 1 kWh energijos sutaupyti reikia nuo 0.3 iki 0.6 EUR.



Energinio efektyvumo projektai nėra susiję su įmonės tiesiogine veikla. Dėl šios priežasties įmonės nerodo didelio nori investuoti į energiją taupančius projektus. Taip pat pastarųjų projektų atsipirkimas neretai yra nuo 3 iki 7 metų ir dėl to įmonės nėra suinteresuotos investuoti į tokio atsipirkimo projektus. Bankai taip pat nenori skolinti tokio atsipirkimo laikotarpio projektams, nes tai yra tiesiogiai susiję su didesne rizika ir bendraja prasme bankai yra labiau konservatyvūs suteikiant paskolas.

- Užstato reikalavimas

Dažniausiai kreditą suteikianti kredito įstaiga labiau vertina kliento kreditingumą ir bendrą finansinę padėtį, nei pačio investicinio projekto atsiperkamumą ar pelningumą. Dėl šios priežasties įmonėms dažnu atveju finansuotojui tenka pasiūlyti papildomas rizikos mažinimo priemones kaip padidintas užstatas ir t.t. Energinio efektyvumo projektams netaikomos išskirtinės sąlygos ar reikalavimai, lyginant su paskolomis verslo plėtrai ar apyvartai. Dėl šios priežasties įmonėms nėra papildomo paskatinimo ar suinteresuotumo skolintis energinio efektyvumo projektams.

- Asimetrinė informacija

Neretais atvejais įmonės nemato ekonominės vertės įgyvendinant energinio efektyvumo projektus, nes joms trūksta objektyvios informacijos apie investicijos į energijos taupymą naudą. Dėl šios priežasties atsiranda asimetrinė informacija tarp energinius projektus įgyvendinančių įmonių, kurios turėtų būti suinteresuotos taupyti energinius, o tuo pačiu ir finansinius resursus.

- Administracinė ir EE priemonės valdymo našta

Dažnais atvejais investicijos į energinio efektyvumo priemones yra susijusios su vėlesniu šio investicinio objekto priežiūra ir eksploatavimu. Tai yra ypač aktualu, kai yra keičiami įmonės technologiniai įrenginiai, procesai ar nusprendžiama investuoti į atsinaujinančios energetikos įrenginius, siekiant apsirūpinti reikiama energija iš minėtų priemonių. Tokiu būdu įmonės privalo išmanyti ne tik patį investicinį projektą, tačiau ir skirti nemažai resursų jo priežiūrai ir eksploatavimui.

- Mažai išsivysčiusi Energinų taupymo paslaugų tiekėjų (ETPT, angl. ESCO) rinka Lietuvoje.

Remiantis EK finansuotos analizės išvadomis<sup>16</sup> apie 60 proc. statybų srityje dirbančių ekspertų neturi darbinės patirties su ETPT ar panašiais energinio efektyvumo finansiniais modeliais. Taip pat dažnais atvejais įmonėms trūksta informacijos apie galimybes diegti energinio efektyvumo priemones ETPT modelio pagalba. Nėra gerosios praktikos pavyzdžių. Taip pat tyrimas atskleidė, kad Lietuvoje duomenų apie tokio tipo įgyvendintus projektus yra tik viešajame sektoriuje ir daugiabučių namų renovacijos sektoriuje. Smulkus bei vidutinis verslas nesudaro ETPT modelio naudotųjų kritinės masės.

- Alternatyvių finansavimo nebuvimas

---

<sup>16</sup> Report on the European EPC Market, Horizon 2020 Programme, 2017 m.

Rinkoje vyrauja bankinis finansavimas, kuris yra sąlyginai konservatyvus, o kitų alternatyvų finansuoti arba refinansuoti nėra.

## 2.4. Finansinių priemonių kokybinė analizė

Šioje dalyje yra analizuojamos galimos finansinės priemonės, kurias galėtų suteikti NPĮ siekiant sumažinti arba eliminuoti finansinį nepakankamumą energijos efektyvumo investicijoms įmonėms. Svarbu atkreipti dėmesį į tai, kad NPĮ, suteikdama finansavimą įmonėms išskirtinai energinio efektyvumo priemonėms diegti, gali taikyti tiek pavienes finansines priemones, tiek kelias iš karto viename pasiūlyme. Pagrindiniai kriterijai vertinant investicinius projektus yra projekto vertė, trukmė, atsiperkamumas, generuojami energetiniai sutaupymai, sektorius, finansinis gyvybingumas, įmonės nuosavų lėšų dydis, rizikos valdymo priemonės.

Šio skyriaus tikslas yra įvertinti, kokios finansinės priemonės būtų tinkamiausios energinio efektyvumo projektams finansuoti įmonėse. Toliau detalai aprašomos finansinės priemonės, kuriomis galima suteikti finansavimą įmonėms.

### Paskola įmonėms

Analizuojama finansinė priemonė, kai paskola yra suteikiama įmonei, siekiančiai įsidiesti energiją taupančias priemones ir kurios tampa galutiniu naudos gavėju. Atkreiptinas dėmesys į tai, kad pati paskola yra tikslinė, t. y. jos panaudojimas yra galimas tik energinio efektyvumo kontekste, įsidięiant energijos vartojimą mažinančias priemones.

Modeliuojant kokiomis sąlygomis įmonės noriai skolintųsi, svarbu atsižvelgti į rinkos nepakankamumo susidarymo priežastis ir įvertinti, kokios finansinio produkto sąlygos padėtų išspręsti šias problemas.

### Paskolos ETPT

Remiantis KPMG atliktos analizės<sup>17</sup> išvadomis, kurioje buvo analizuojamos ETPT įmonių Lietuvoje verslo plėtros galimybės, buvo identifikuotos pagrindinės priežastys, kodėl šitas modelis iki šiol yra mažai naudojamas praktikoje. Pagrindinės priežastys yra šios:

- *Lietuvoje vyraujančių ETPT įmonių tipas* - didžioji dauguma minėtų įmonių yra mažos, turinčios nedidelį, tačiau aukštos kvalifikacijos darbuotojų skaičių bei nedideles nuosavo kapitalo apimtis. Dėl šių priežasčių ETPT įmonės nėra finansiškai pajėgios ne tik identifikuoti bet ir įgyvendinti energinio efektyvumo projektus be skolintų lėšų. Tai taip pat sąlygoja, kad ETPT įmonės nenori įsipareigoti teikti paslaugas ilgesniam nei 10 m. laikotarpiui.

---

<sup>17</sup> Energijos vartojimo efektyvumo projektų Lietuvoje viešajame sektoriuje rinkos paklausos studija. KPMG, 2014 m., 46- 48 p.

- *Neigiamas komercinių bankų požiūris į ETPT modelį* - bankų požiūriu ETPT nekuria pridėtinės vertės, o tik teikia paslaugą. Taip pat svarbu pažymėti ir didelį energinio efektyvumo rizikingumo laipsnį, užstato nebuvimą ir dažnu atveju kitų rizikos mažinimo priemonių nebuvimą.
- *EE projektų valdymo trūkumas ir gerosios praktikos pavyzdžių nebuvimas* - tai iš esmės lemia tai, jog šiuo metu Lietuvos rinkoje yra ribotas skaičius įmonių, kurios galėtų praktikoje pademonstruoti EE projektus.
- *Kitos priežastys* - trūksta aiškaus teisinio reglamentavimo, nustatytų tvarkų ir pavyzdinių sutarčių, apimančių energinio efektyvumo didinimo veiklą. Taip pat svarstyta yra didesnė valstybės intervencinė politika, kuri pagerintų finansinių energinio efektyvumo projektų atsipirkimo rodiklius.

Taigi iš pateiktos informacijos darytina išvada, kad tiesioginio finansavimo (paskolos) pagal aukščiau išdėstytas sąlygas ir kriterijus stipriai prisidėtų prie ETPT rinkos atsiradimo ir stiprėjimo Lietuvoje. Atsiradusios naujos ir finansiškai sustiprėjusios esamos ETPT įmonės ne tik prie EE projektų ūkio subjektams prisidėtų savomis ar skolintomis lėšomis, tačiau ir aktyviai vystant pardavimų ir marketingo sritis, sugebėtų įgyvendinti didesnių projektų skaičių, nei NPĮ teikiant tiesiogines paskolas įmonėms. Taip pat svarbu pažymėti, kad ateities finansinių srautų supirkimo mechanizmo atsiradimas, kuris išpirktų iš ETPT gautinas sumas iš naudos gavėjų, stipriai prisidėtų prie tvarios ETPT modelio ekosistemos atsiradimo. Tokia finansinė priemonė padėtų suaktyvinti ETPT įmonių veiklą.

## Garantijos

Garantijos produktas yra naudojamas tuomet, kai projektai yra finansiškai gyvybingi, bet turimas įmonės finansinis užstatas nėra pakankamas, siekiant sumažinti riziką iki bankui priimtino rizikos lygio. Dažniausiai verslo subjektai, kreipdamiesi į kredito įstaigas dėl paskolos energinio efektyvumo ar kitiems veiklos projektams, susiduria su nepakankamo užstato problema. Dėl šios priežasties garantijos už suteikiamas paskolas gali būti tinkamas finansinis instrumentas, prisidedantis prie energinio efektyvumo projektų finansavimo sąlygų pagerinimo.

Lietuvoje veikia dvi LRV įsteigtos finansų įstaigos, teikiančios garantijas valstybės vardu - tai UAB Investicijų ir verslo garantijos (toliau - INVEGA) ir UAB Žemės ūkio paskolų garantijų fondas (toliau - Garfondas). INVEGA valstybės garantijas teikia smulkiojo ir vidutinio verslo subjektų veiklos pradžios, vykdymo ir plėtros srityse, o Garfondas - žemės ūkio produktų gamybos ir perdirbimo srityse.

Valstybės garantijos energijos efektyvumo skatinimo srityje šiai dienai nėra teikiamos.

Garantijos pagal savo esmę gali būti individualios arba portfelinės. Individualia garantija paprastai yra dengiama nuo 30 iki 80 proc. pirmos paskolos dalies grąžinimas kredito įstaigai, kai likusi paskolos dalis yra dengiama paskolos gavėjo pasiūlytais užstatais. Individualių valstybės garantijų atveju sprendimą dėl garantijos suteikimo priima garantiją suteikianti institucija (garantas), o pats vertinimas yra individualus ir imlus administracinėms išlaidoms, todėl pati garantija yra brangesnė nei portfelinė garantija.

Be individualių valstybės garantijų, INVEGA taip pat administruoja ir portfelinių garantijų priemones, taip pat skirtas nepatrauklaus ar nepakankamo užstato problemai spręsti ir teikiamas už smulkiojo ir vidutinio verslo subjektų imamus kredito sandorius. Pagal šią priemonę INVEGA atrinktos finansų įstaigos kreditų gavėjams taiko palankesnius užstato reikalavimus bei mažesnes palūkanų normas, įtraukdamos sandorius į garantuotų sandorių portfelius. Portfelinę garantiją įmonei pagal INVEGA nustatytus reikalavimus vadovaudamasi savo vidinėmis tvarkomis ir procedūromis suteikia kredito įstaiga, dėl šios priežasties šios finansinės priemonės administravimo kaštai yra mažesni lyginant su individualių garantijų kaštais, o tai savo ruožtu atsispindi mažesniame garantijos mokesčio dydyje, kuris siekia nuo 0,5 iki 1 proc.

Visgi analizuojant ar garantija (tiek individuali, tiek portfelinė) būtų tinkama finansinė priemonė įmonių energinio efektyvumo projektams finansuoti, reikia įsivertinti, kad garantijos visų pirma sprendžia paskolos gavėjo užstato trūkumo ar nepakankamumo problemą. Taip pat svarbu atkreipti dėmesį, kad kredito institucijoms svarbu gauti valstybės garantijas, kurios savo ruožtu didina valstybės skolą ir yra įskaičiuojamos į valstybės skolos limitą.

Taip pat svarbu pažymėti, kad šiai dienai garantijos yra teikiamos smulkiojo ir vidutinio verslo subjektams jų veiklos pradžios, vykdymo ir plėtros srityse, kai tuo tarpu energinio efektyvumo projektuose dažnu atveju paskolos gavėjas dėl savo dydžio nebūtų priskiriamas smulkiojo ir vidutinio verslo subjektams, o energinio efektyvumo projekto įgyvendinimas paprastai nėra sietinas su įmonės veiklos vykdymu arba plėtra.

Kitas svarbus argumentas, yra tai, kad įmonės yra dažnai pernelyg susikoncentravusios į vykdomą pagrindę veiklą, bei nemato poreikio investuoti į energiją ir aplinką tausojančias priemones. Dėl šios priežasties yra būtina kurti atskirą finansinę priemonę juridinių subjektų energinio efektyvumo projektams finansuoti, taip prisidedant prie kovos su klimato kaita. Pažymėtina, kad atlikus konsultacijas su rinkos dalyviais, paaiškėjo, kad beveik nėra įmonių, kurios būtų pasinaudojusios INVEGOS teikiamomis garantijomis energinio efektyvumo projektams finansuoti. Dėl šios priežasties teoriškai turėtų būti sudaromos atskiros sąlygos ir kriterijai tokio pobūdžio projektams finansuoti. Dėl šių ir kitų priežasčių garantija kaip finansinė priemonė tolimesnėje analizėje nebus nagrinėjama.

### **Finansavimas per finansinius tarpininkus**

NPĮ gali teikti finansavimą tiesiogiai arba šiai veiklai atlikti pasitelkti finansinius tarpininkus. Finansiniais tarpininkais gali būti įvairios finansų įstaigos, komerciniai bankai. Dažniausiai finansiniai tarpininkai atlieka tokias funkcijas kaip investicinių projektų vertinimas, projektų vykdytojų rizikos ir kreditingumo vertinimas, paskolų administravimas ir t.t. Keletas finansinio tarpininko privalumų yra tai, kad jis turi reikiamą personalą, IT sistemas ir visus reikiamus gebėjimus suteikti finansavimą projektams. Be to, dažnais atvejais finansinis tarpininkas turi išvystytą padalinių tinklą Lietuvoje, kas jam leidžia auginti pardavimus ir pačių projektų skaičių. Taip pat finansinis tarpininkas gali prisidėti nuosavomis lėšomis finansuojant projektus.

Visgi analizuojant anksčiau atliktus tyrimus dėl tinkamiausių finansinių priemonių kituose sektoriuose, svarbu paminėti, kad potencialiems finansiniams tarpininkams itin svarbūs tokie aspektai kaip atsakomybių, rizikų ir funkcijų pasidalinimas. Neretais atvejais papildomų funkcijų, tokių kaip valstybės pagalbos skaičiavimas, projektų techninės atitikties vertinimas, investicijų pagrįstumas patvirtinimas ir t.t., formuoja neigiamą požiūrį. Taip pat komerciniai bankai yra viešai išsakę savo nuomonę, kad šiuo metu aktyviai nesidomi galimybe dalyvauti galimai inicijuojamoje NPĮ veikloje kaip finansinis tarpininkas.

Svarbu pažymėti, kad finansinių tarpininkų atranka yra imli laiku ir neretai gali užtrukti ir iki metų. Taigi veiklos, kurias NPĮ turi pradėti operatyviai nėra tinkamos finansuoti per finansinį tarpininką. Kitas svarbus aspektas yra tai, kad finansinis tarpininkas už veiklą dažniais atvejais gauna valdymo mokesť ir (arba) gauna atlygį už suteikiamas finansines paslaugas, todėl finansavimo kaina galutinio naudos gavėjo lygmenyje gali būti didesnė nei kad NPĮ veiklą vykdytų tiesiogiai.

Toliau lentelėje apačioje yra pateikiami kriterijai, kuriuos yra būtina įvertinti, siekiant atsirinkti pačią tinkamiausią finansinę priemonę energinio efektyvumo projektams finansuoti. Kriterijus „rizikos sumažinimas“ vertina, kokio lygio riziką prisiima ir kaip per pasirinktą priemonę ją gali sumažinti finansuotojas. Kitas svarbus aspektas yra finansinės priemonės kaina galutinio naudos gavėjo lygmenyje, nes tai tiesiogiai apsprendžia priemonės sėkmę rinkoje. Įgyvendinimo greitis leidžia įvertinti kaip greitai būtų įsisavintos paskirtos lėšos, taikant skirtingas finansinės priemonės, rinkoje. Kriterijus „papildomų lėšų pritraukimas“ iliustruoja ar ir kokia apimtimi galima pritraukti papildomas lėšomis energinio efektyvumo projektams finansuoti.

Toliau pateikiamas finansinių priemonių įvertinimas (suteikiant balus nuo 1 iki 3, kai 1 yra žemiausias balas).

*lentelė 5 Finansinių priemonių įvertinimas*

Kriterijus	Paskola įmonėms	Paskola ETPT	Finansinis tarpininkas
Rizikos sumažinimas	2	2	3
Finansavimo kaina GNG lygmenyje	3	2	1
Įgyvendinimo greitis	3	2	1
Papildomų lėšų pritraukimas	2	3	3
<b>VISO</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>8</b>
<b>Vieta</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

Šaltinis: ekspertinis vertinimas.

Iš pateikto vertinimo matyti, kad tinkamiausia priemonė yra tikslinė paskola įmonei, antroje vietoje yra paskola ETPT, trečioje vietoje - finansavimas per finansinius tarpininkus.

Planuojant finansinių priemonių įgyvendinimą būtina įsivertinti priemonės atitiktį Valstybės pagalbos taisyklėms, *De minimis* taisyklėms, taikomos Bendrosios išimties reglamento taisyklėms, EK patvirtintoms finansinių priemonių sąlygoms (angl. off-the-shelf instruments) ir suderinamumą su iš anksto su EK patvirtintą valstybės pagalbos schema. Svarbu pažymėti, kad ES šalis gali savarankiškai pasirinkti finansinę priemonę, jos struktūrą bei įgyvendinimo mechanizmą. Pabrėžtina, kad pasirinktos finansinės priemonės įgyvendinimo būdo ir sandaros vertinimo valstybės pagalbos kontekste rezultatai gali pasikeisti, jeigu bus pakeista priemonės sandara, kas reikalautų papildomai įvertinti valstybės pagalbos taisyklių taikymą. Verslo subjektams gaunant atsirinktą finansinę priemonę būtų pripažįstama nereikšminga valstybės pagalba (de minimis), vadovaujantis Reglamentu Nr. 1407/2013.

## 2.5 Siūloma finansinė priemonė, jos sąlygos ir svarto rodiklis

Remiantis 2.4 skyriuje atliktu kokybiniu finansinių priemonių vertinimu, tinkamiausios finansinės priemonės yra tiesioginė paskola įmonėms ir paskolos ETPT. Garantijos yra mažiau patraukli finansinė priemonė nei paskola ETPT, tačiau tokia pat patraukli kaip tiesioginė paskola įmonei. Jeigu garantija yra suteikiama valstybės vardu, tuomet ji tampa itin patraukli komerciniams bankams,

Dėl šių priežasčių toliau yra analizuojamos tik dvi priemonės, t. y. tiesioginė paskola įmonėms ir tiesioginė paskola ETPT.

Papildomai yra vertinamas atrankos kriterijus, leidžiantis identifikuoti, kuri priemonė iš jau pagal kokybinį vertinimą atrinktų (tiesioginė paskola įmonėms ar ETPT) būtų patrauklesnė vertinant svarto efektą. Svarto efektas yra suprantamas kaip privačių lėšų projektų finansavimui pritraukimas. Svarto efekto dėka yra pasiekiami didesni rodikliai, nes yra sugeneruojamos didesnės investicinės apimtys. Šio poreikio vertinimo kontekste lėšų svarto rodiklis turėtų parodyti, kiek kitų, t. y. privačių ar viešųjų lėšų pritraukia finansinei priemonei įgyvendinti NPĮ skirtos lėšos. Svarto rodiklis apskaičiuojamas pagal formulę: NPĮ lėšų svarto rodiklis = (NPĮ skirtos lėšos + pritrauktos kitos lėšos) / NPĮ skirtos kapitalo lėšos. Tačiau šio vertinimo metu nėra tikslinga apskaičiuoti svarto dydį, nes nėra aiškios paskolos sąlygos ir kiek papildomai lėšų tokia finansavimo forma sugebės pritraukti.

## 2.6 Tikslinė galutinių naudos gavėjų grupė

Remiantis Statistikos departamento duomenimis Lietuvoje per 2017 metus buvo suvartota apie 5.241,196 ktne energijos. Lietuvos pramonės įmonės suvartoja apie 20 proc. bendros energijos, t. y. 1.070,9 ktne.

Remiantis Eurostat statistikos duomenų baze, pramonės sektoriaus suvartojimą 2017 m. galima sugrupuoti į energijos šaltinius.

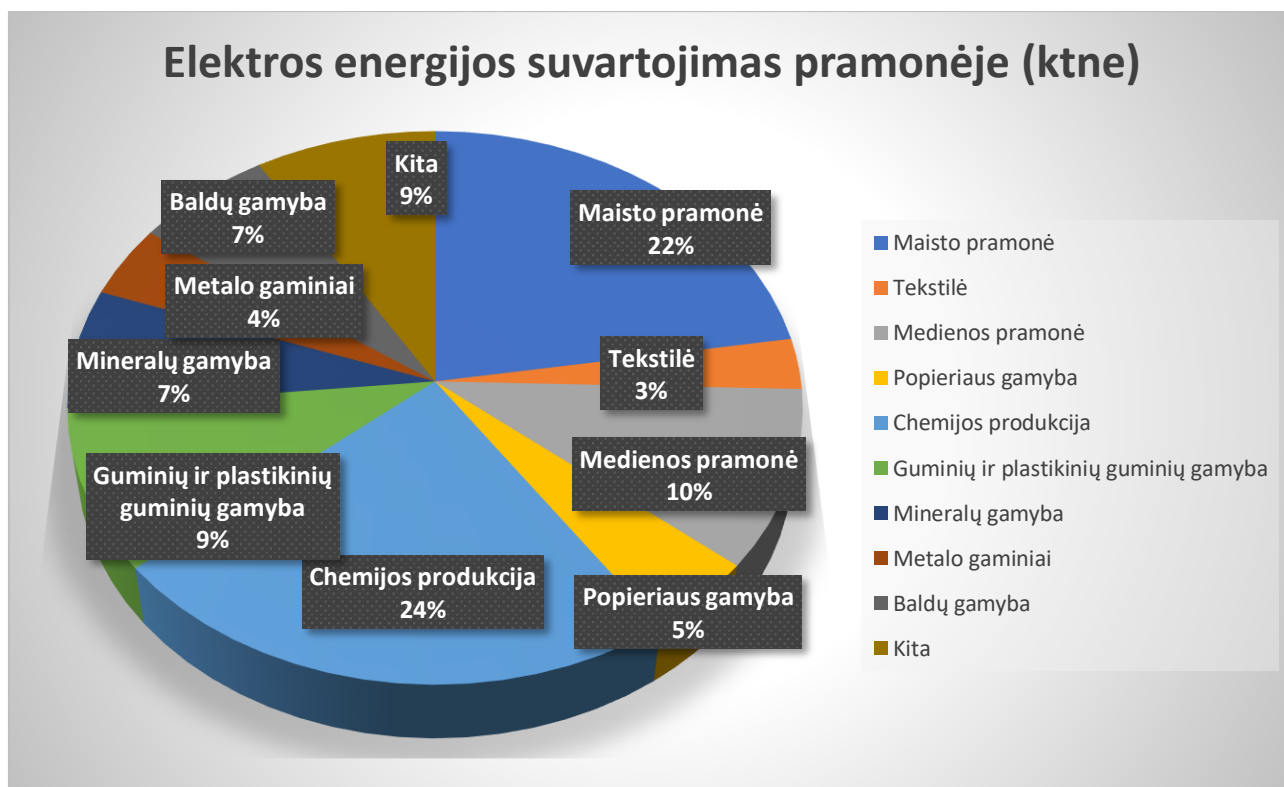
*lentelė 6 Sektoriaus suvartojimas pagal energijos rūšis*

Energijos rūšis	Kiekis (ktne)	Bendra dalis proc.
Elektros energija	312,6	29,2
Dujos	291,7	27,2
Šildymas	239,1	22,3
Atsinaujinantys energijos išteklių	101	9,4
Biodegalai	97,5	9,1
Kita	29	2,8

Šaltinis: Eurostat

Grafike apačioje yra pateikiama įmonių suvestinė pagal elektros energijos suvartojimą sektoriuose.

pav. 1: Elektros energijos suvartojimas



Šaltinis: Statistikos departamentas.

Taigi iš pateiktų duomenų matyti, kad pagrindiniai naudos gavėjai yra chemijos, maisto, medienos guminių bei plastikinių guminių, mineralų baldų ir popieriaus sektoriuose. Prie srities „Kita“ yra priskiriami tokie sektoriai kaip kasyba, drabužių gamyba bei apdirbimas, odos apdirbimas, spausdinimas, farmacija, IT - komponentų gamyba, elektros įrenginių

gamyba, transporto priemonių ir kiti sektoriai. Taip pat prie įmonių galima priskirti ir paslaugų sektorių, kuris savo veikloje sunaudoja energiją, kurią galima panaudoti efektyviau.

## 2.7 Skatinamosios finansinės priemonės poveikis strateginiams tikslams

Šioje analizės dalyje yra pateikiamos pagrindinės sritys, kurios patirs skatinamosios priemonės poveikį. Skatinamoji finansinė priemonė prisidės prie Nacionalinės energetinės nepriklausomybės strategijoje išsikeltų tikslų, tokių kaip energetinių sutaupymų iki 2030 m. pasiekimų. Taip pat pagal Energijos vartojimo efektyvumo direktyvą (2012/27/ES) Lietuva yra įsipareigojusi iki 2020 pasiekti energetinius sutaupymus, tame tarpe ir įmonių srityje.

1. Energiniai sutaupymai (GWh) - šios priemonės tikslas (tikslinės paskolos įmonei ir (arba) ETPT) yra iki 2030 m. pasiekti energinius sutaupymus įmonėse, diegiant energinio efektyvumo priemones tiek įmonių technologiniuose procesuose, tiek ir naudojamuose pastatuose.
2. Įmonių konkurencingumas - padidėjęs minėtų įmonių energinio efektyvumo rodiklis tiesiogiai sąlygos tai, kad įmonės sunaudos mažiau energijos savo gamybos procesuose, o tai tiesiogiai įtakos mažesnes išlaidas už energiją. Taigi tai kels įmonių ekonominį konkurencingumą ir pelningumą.
3. Aplinkos tausojimą - mažesnis energijos suvartojimas teigiamai įtakoja užterštumo mažinimą, tai reiškia, kad bus mažiau išskiriama CO<sub>2</sub> dujų, taip prisidedant prie šiltnamio efekto ir klimato kaitos mažinimo.

Taip pat reikia pažymėti, kad tiesioginės paskolos įmonėms energinio efektyvumo skatinimui prisidės ir prie pačių įmonių konkurencingumo didinimo. Atkreiptinas dėmesys, kad tos paskolos, kurių gavėjai bus ETPT įmonės prisidės prie ETPT rinkos Lietuvoje vystymosi.



## 3 Atsinaujančių išteklių energijos gamyba

### 3.1 Lietuvos strateginiai tikslai ir uždaviniai atsinaujinančioje energetikoje

2018 m. birželio 21 d. LR Seimo patvirtintoje Nacionalinėje energetinės nepriklausomybės strategijoje yra išskirti ambicingi tikslai ir uždaviniai plėtoti atsinaujinančią energetiką. 2016 metais atsinaujinantys energijos ištekliai (AEI) sudarė 25,5 proc. galutinio energijos suvartojimo Lietuvoje. Siekiama iki 2020 m. padidinti AEI dalį galutiniame suvartojime iki 30 proc., iki 2030 m. - iki 45 proc., o iki 2050 m - 80 proc.

Pagrindinis naujosios strategijos tikslas AEI srityje yra ne tik didinti gamybos apimtį, bet tuo pačiu mažinti priklausomybę nuo iškastinio kuro importo, taip didinant šalies energetinę nepriklausomybę nuo kaimyninių valstybių. Dabartinės rinkos tendencijos rodo, kad technologinė pažanga AEI technologijų srityje nuolat tobulėja bei gerėja, o įrangos efektyvumas auga, tačiau ši sritis vis dar negali išsilaikyti vien tik rinkos sąlygomis. Dėl šių priežasčių yra numatyta ir toliau aktyviai finansiškai skatinti šio sektoriaus vystymąsi. AEI sektoriaus plėtra bus vykdoma laipsniško integravimosi į rinką, ekonomiškumo bei įperkamo ir dalyvių įtraukiamumo principais.

Iki 2020 metų ketinama decentralizuoti elektros energijos, išgautos iš AEI, gamybą. Palaipsniui bus didinamas elektros energijos vartotojų, galinčių pasigaminti elektros energiją savo reikmėms, skaičius. Pagal šiuo metu LRV patvirtintą energetikos strategiją iki 2020 metų planuojama, kad sukūrus palankią investicinę aplinką, atsiras ne mažiau kaip 34 tūkst. elektros energijos vartotojai, kurie savo vartojimui reikalingą energijos kiekį pasigamins patys. Iki 2030 m. planuojama turėti apie 500.000 GV, o iki 2050 m. - 750.000 GV.

Planuojama, kad iki 2050 metų ne mažiau kaip 80 proc. Lietuvoje suvartojamos elektros energijos bus pagaminta iš AEI: vėjo energija sudarys ne mažiau kaip 65 proc., saulės šviesos energija - ne mažiau kaip 15 proc., biokuro energija - ne mažiau kaip 14 proc., hidroenergija - 4 proc., o apie 2 proc. elektros energijos bus gaminama iš biodujų.

Numatoma, kad ilgalaikėje perspektyvoje elektros energijos vartotojai taps aktyvūs rinkos dalyviai, jiems bus suteikiama galimybė iš AEI pasigamintą energiją vartoti savo reikmėms, o už perteklinę energiją, patiektą į tinklą, gauti rinkos sąlygas atitinkantį atlygį. Tokių vartotojų iki 2030 metų bus ne mažiau kaip 30 proc., palyginti su visų vartotojų skaičiumi, o iki 2050 metų - ne mažiau kaip 50 proc. Šiems vartotojams bus sudaryta galimybė dalyvauti rinkoje per energetinių paslaugų teikėjus. Bus skatinamas aktyvus vietos energetikos bendruomenių dalyvavimas investuojant į bendra nuosavybe valdomus AEI įrenginius<sup>18</sup>.

Toliau lentelėje pateikiama informacija apie AEI (vėjo ir saulės) ketinamą plėtrą pagal Nacionalinės energetinės nepriklausomybės strategijoje išskeltus uždavinius ir etapus.

---

<sup>18</sup> Nacionalinės energetinės nepriklausomybės projekto patvirtinimas, 15 – 18 p.

lentelė 7 AEI tikslai

	Pagamina energijos (TWh)	Tikslas iki 2030 m. pagaminti (TWh)	Trūkumas TWh
Vėjo energetika	1,357	3,71	2,353
Saulės energetika	0,06	1,54	1,48

Šaltinis: LR energetikos ministerija<sup>19</sup>.

Gaminantiems vartotojams po Nacionalinės energetinės nepriklausomybės strategijos patvirtinimo ir Atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymo pakeitimo buvo padidinta galios kvota nuo 100 MW iki 200 MW. Tačiau siekiant iki 2030 metų turėti apie pusę milijono gaminančių vartotojų dabartinę GV kvotą teks ženkliai didinti.

### 3.2 Saulės energijos investicijų paklausa

Saulės energetikoje technologijos yra nuolat tobulinamos ir efektyvinamos. Skaičiuojant, kiek galėtų kainuoti įsirengti tokias elektrines, vadovujamasi pačia naujausia informacija, kuri geriausiai atspindi rinkos tendencijas. Dėl šios priežasties Vokietijos Bundesnetzagentur<sup>20</sup> pastoviai atnaujina duomenis vartotojams apie saulės elektrinių instaliavimo kaštus. Skaičiuojama, kad 2018 m. saulės elektrinių įranga ženkliai atpigo. Minėtais metais 1 kW saulės jėgainės įranga kainavo nuo 700 iki 1600 eurų, priklausomai nuo pačios elektrinės dydžio - kuo didesnė ir galingesnė elektrinė, tuo mažesnė vieno instaliuojamo kilovato kaina. 2019 m. Europos socialinio fondo agentūra atliko tyrimą dėl saulės elektrinių įrengimo namų ūkiuose išlaidų fiksuotojo įkainio, kurio metu nustatė, kad Lietuvoje norint įsirengti 1 kW galios saulės elektrinę, į ją reikia investuoti apie 1.460 EUR.

Lentelėje apačioje pateikiama informacija apie saulės elektrinių investicijų kainą priklausomai nuo elektrinės galingumo:

<sup>19</sup> <http://enmin.lrv.lt/lt/veiklos-sritys-3/atsinaujinantys-energijos-istekliai/statistika> (2019- 12-20).

<sup>20</sup> Bundesnetzagentur – tai Vokietijos valstybinė įstaiga, kuri prižiūri elektros tiekimą, kontroliuoja konkurencijos užtikrinimą visose elektros energijos grandinėse ir gina vartotojų teises.

*lentelė 8 Saulės elektrinių investicijų kaina*

Saulės elektrinės galios galingumas	Investicijų poreikis įrangai
3 kW	3.500 Eur
6 kW	5.000 Eur
9 kW	7.500 Eur

Saulės elektrinės investicijos sąmata įrangai pateikta lentelėje žemiau.

*lentelė 9 Saulės elektrinės įrangos dalys*

Procentinė investicijos dalis	Įrangos pavadinimas
Nuo 40 iki 50 proc.	Saulės kolektorių moduliai
Nuo 15 iki 20 proc.	Įtampos keitiklis
Nuo 10 iki 15 proc.	Montavimo detalės (kabeliai, gnybtai, tvirtinimo detalės, laikikliai konstrukcija ir t.t.)
Nuo 15 iki 20 proc.	Įrengimo darbai

Atkreiptinas dėmesys, kad saulės elektrinės pajungimas į tinklą taip pat kainuoja **nuo 100 iki 1600 eurų**, priklausomai nuo AEI elektrinės atstumo iki tinklo. Elektrinės pajungimo prie tinklo išlaidos atsiranda tik tuomet, kai yra būtina tinklo plėtra ir (ar) galios didinimas, nepriklausomai nuo pačios elektrinės galingumo. Šios išlaidos yra susijusios su papildomų kabelių tiesimu, elektros stulpų statymu, įvado didinimu, jeigu toks poreikis yra būtinas ir t.t. Tačiau siekiant teisingai įvertinti, kokias išlaidas patirs saulės elektrinių statytojai, kurie pasinaudoję skatinimo mechanizmais, statys saulės jėgaines ant žemės, kur bus būtina tinklo plėtra ar įvado nutiesimas, yra būtina į bendrą sąmatą įtraukti „pajungimo į tinklą“ išlaidas.

Taip pat reikia atkreipti dėmesį į tai, kad saulės elektrinės per metus reikalauja apie 1 proc. pradinių investicijų vertės išlaikymui. Prie einamųjų kaštų taip pat galima priskirti ir draudimą, kuris vidutiniškai kainuoja apie 0,3 - 0,8 proc. pradinių investicijų. Skaičiuojama, kad dabartinės technologijos leidžia saulės elektrinei (su minimaliomis investicijomis) veikti apie 25 - 30 metų.<sup>21</sup>

Lentelėje yra pateikiamas bendras investicijų poreikis saulės jėgainėms pagal įrangos galingumą:

*lentelė 10 Investicijų poreikis saulės jėgainėms*

Saulės jėgainės galingumas	Įranga	Tinklo pajungimas <sup>22</sup>	Viso
3 kW	3.500 Eur	150 Eur	3.650 Eur
6 kW	5.000 Eur	150 Eur	5.150 Eur
9 kW	7.500 Eur	150 Eur	7.650 Eur

<sup>21</sup> <https://photovoltaiksolarstrom.com/photovoltaik-kosten/>

<sup>22</sup> Skaičiuojant vidutinėmis AEI pajungimo į tinklo kainomis.

Remiantis prielaida, kad instaliuota 1 kW galios saulės elektrinė per metus sugeneruoja apie 1.000 kWh elektros energijos, siekiant per metus pasigaminti trūkstamą 1,48 TWh, tektų instaliuoti 1.480.000 kW galios saulės jėgaines. Kadangi šiuo metu nėra aišku, kokiomis galios proporcijomis rinka bus padengta, iš pateiktų duomenų galima išvesti vidurkį, kad norint instaliuoti vieną kilovata saulės elektrinės, reikės apie 914 EUR. Taigi bendras investicijų poreikis saulės energetikoje iki 2030 siekia **1 352 mln. Eur** (914 EUR \*1.480.000 kW).

### 3.3 Gaminantys vartotojai

Nacionalinėje energetinės nepriklausomybės strategijoje nurodyta, kad ilguoju laikotarpiu elektros energijos vartotojai taps aktyvūs rinkos dalyviai, t. y. jiems bus suteikiama galimybė iš AEI pasigaminti elektros energiją ne tik savo reikmėms, tačiau ir perteklinę energiją patiekti į tinklą bei gauti rinkos sąlygas atitinkantį atlygį. EM planuoja ženklų GV augimą, kai iki 2030 metų bus ne mažiau kaip 30 proc. GV lyginant su elektros energijos vartotojų skaičiumi, o iki 2050 m. - ne mažiau nei 50 proc. Skaičiuojant absoliučiais skaičiais, numatoma, kad iki 2020 metų Lietuvoje bus 34.000 namų ūkių (toliau - NŪ), kurie savo reikmėms iš AEI pasigamins reikiamą elektros energijos kiekį, t. y. taps GV. Iki 2030 m. pusė milijono NŪ taps GV, o iki 2050 m. GV skaičius išaugs iki 750.000 NŪ. Taip pat minėtoje strategijoje numatyta skatinti vietos energetikos bendruomenių dalyvavimą investuojant į bendra nuosavybe valdomus atsinaujinančius energijos išteklius naudojančius įrenginius.

Šiuo metu GV, t.y. elektros energijos vartotojams, kurie savo reikmėms pasigamina energiją, yra galiojanti 200 MW kvota. Po 2017 m. balandžio mėnesio įstatymų pakeitimų GV gali tapti ne tik fiziniai, bet ir juridiniai asmenys. Pačios elektrinės galės būti bet kokio pobūdžio, t.y. naudojančios tiek saulės, vėjo, žemės, vandens, biomasės ar bet kokią kitą AEI rūšį. Visgi praktikoje dažniausiai GV tampama naudojant fotovoltines saulės elektrines. Dėl šios priežasties tolimesnėje analizėje pagrindinis dėmesys bus teikiamas tokiai AEI rūšiai, pabrėžiant, kad teisės aktai leidžia naudoti ir kitą AEI rūšį tampant GV.

EM, siekdama Nacionalinėje energetinės nepriklausomybės strategijoje nurodytų tikslų, sėkmingai gerina investicinę aplinką ir mažina biurokratinės kliūtis GV skaičiaus didėjimui, ženkliai sumažindama privalomų paruošti dokumentų sąrašą. Iki 2018 m. vartotojai, siekiantys tapti GV, turėdavo atlikti 11 privalomų procedūrų, kas vidutiniškai užtrukdavo 105 dienas, šiuo metu procesas yra žymiai paprastesnis ir apima 4 procedūrų atlikimą, o tapimo GV procesas užtrunka tik 21 dieną.

Taip pat yra sukurta galimybė saulės elektrines statyti ant daugiabučių namų stogų, taip ne tik didinant GV kiekį, tačiau ir aktyviai prisidedant prie žaliosios energetikos plėtros. Kitas svarbus įstatyminės bazės pakeitimas, kuris leidžia elektros energijos vartotojui gaminti elektros energiją vienoje vietoje, o vartoti kitoje. Toks pakeitimas leidžia elektros energijos vartotojui nusipirkti arba išsinuomoti dalį AEI elektrinės iš tokio projekto vystytojo. Visa tai bus užtikrinama suteikiant GV virtualias elektros vartotojo sąskaitas, kurių pagalba bus galima kontroliuoti elektros energijos gamybą ir suvartojimą. Taip pat nuo 2020 m. gaminančių vartotojų pagaminta energija yra įtraukta į sisteminių paslaugų tiekimo rinką.

2019 m. LR Seime buvo priimti Atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymo pakeitimai, kurie įsigaliojo nuo 2019 m. spalio 1 d. Nuo minėtos datos GV sąvoka yra išplečiama, suvienodinant leistiną elektrinės galią tiek fiziniams, tiek juridiniams asmenims - iki 500 kW. Taip pat svarbu pažymėti, kad minėtos elektrinės gali išgauti elektros energiją nepriklausomai nuo atsinaujinančių išteklių. 2019 metais GV leistina kvota yra padidinta nuo 100 MW iki 200 MW, išskiriant 100 MW buitiniams vartotojams, o kvotos dalį (100 MW) paskiriant juridiniams asmenims. Kitas svarbus pakeitimas yra tai, kad GV galima tapti tiesiogiai arba per trečius asmenis, bei atskiriant geografiškai elektros energijos suvartojimo ir gamybos vietas. Skaiciuojama, kad 1 kW vidutiniškai kainuoja apie 914 Eur.

Vadovaujantis Valstybinės energetikos reguliavimo tarnybos (toliau - VERT) duomenimis 2019 metų gruodžio mėnesį Lietuvoje iš viso buvo per 3.300 prijungtų GV, o bendra GV galia siekia apie 30 MW. Pažymėtina, kad VERT yra atsakinga už veiklų elektros energetikos sektoriuje leidimų išdavimą bei GV elektrinių suminės galios kvotos rezervavimą.

Taigi bendrai gaminantys vartotojai yra išnaudoję apie 30 iš 200 MW įrengtosios suminės galios kvotos. Bendras poreikis gaminančių vartotojų segmente 2019 m. gruodžio mėnesį siekė 170 MW. Pastebėtina, kad siekiant pasiekti užsibrėžtus tikslus iki 2030 ir iki 2050 metų teks didinti maksimalią AEI elektrinių suminę galią GV. Pasiiekus 200 MW ribinę galią, LRV įgaliota institucija turės atlikti technologinį ir ekonominį GV plėtros vertinimą, atsižvelgiant į Nacionalinės energetinės nepriklausomybės strategijos nuostatas, bei pateikti savo išvadas ir pasiūlymus.

Vertinant NŪ, t. y. fizinių asmenų, rinką Lietuvoje pagal elektros energijos suvartojimą, svarbu akcentuoti, kad didžiajai daugumai potencialių GV visiškai užtektų mažos galios fotovoltinių saulės elektrinių, siekiant patenkinti elektros energijos poreikį. Toliau lentelėje yra pateikiama informacija apie NŪ Lietuvoje rinką pagal metinį elektros energijos suvartojimą ir reikalingą elektrinių galią, vadovaujantis prielaida, kad 1 kW instaliuotos saulės elektrinės galios sugeneruoja apie 1.000 kWh energijos per metus.

*lentelė 11 GV rinka Lietuvoje pagal elektros energijos suvartojimą*

Namų rinkos dalis proc.	Metinis elektros energijos suvartojimas (kWh)	Reikalinga instaliuoti AEI galia (kW)
60	1.200	1.2
21	3.600	3.6
6	6.000	6
13	Virš 6.000	Virš 6

Šaltinis: EM duomenys (2019 m.)

Iš pateiktų duomenų galima daryti prielaidą, kad vidutiniam NŪ reikia apie 2,75 kW instaliuotos galios AEI elektrinės, siekiant pilnai patenkinti savo elektros energijos poreikius.

Vertinant ES fondų investicijas į 4 prioritetą, t. y. Energijos efektyvumo ir atsinaujinančių energijos išteklių gamybos ir naudojimo skatinimą 2014- 2020 metų laikotarpyje, buvo patvirtintos dvi ES fondų investicijų Lietuvoje priemonės, kurios yra nukreiptas į energijos efektyvumą ir energijos gamybos bei naudojimo iš atsinaujinančių išteklių skatinimą.

2018 m. buvo patvirtintos dvi priemonės, tiesiogiai prisidedančios prie GV rinkos plėtros. Pirmoji priemonė Nr. 04.1.1.-LVPA-V-114 „Elektros energijos iš atsinaujinančių išteklių gamybos įrenginių įrengimas namų ūkiuose“<sup>23</sup>, kurios tikslas iki 2023 m. padidinti atsinaujinančių energijos išteklių gamybos pajėgumus 35 MW namų ūkiuose, t. y. prisidedant prie fizinių asmenų tapimo GV. Šioje priemonėje yra numatyta iš viso 17 mln. Eurų, tačiau GV plėtrai yra skiriama 15 mln. Eurų. Šia parama, kuri yra negražinamoji subsidija, gali pasinaudoti fiziniai asmenys. Jie gali susigrąžinti 22 proc. nuo fiksuoto įkainio, kuris yra 1.460 EUR už instaliuotą kW galios. Taigi fiksuota parama yra 321,2 Eur už 1 kW. Kita priemonė Nr. 04.1.1.-LVPA-V-115 „AIE namų ūkiams“<sup>24</sup>, kurios tikslas yra remti geografiškai nutolusias AEI elektrines, AEI elektrines įrengiamas daugiabučiuose bei jų teritorijose ir elektrinių įsigijimą iš AEI didelių projektų vystytojų. Ji taip pat yra skirta fiziniams asmenims ketinantiems tapti GV. Joje yra numatytas 8 mln. Eurų biudžetas, kuris bus visas išnaudotas GV rinkai Lietuvoje skatinti. Planuojama, kad iki 2023 metų šia priemone bus pasiektas 26 MW instaliuotos AEI elektrinių galios. Pastebėtina, kad šios priemonės finansavimo intensyvumas taip pat sieks apie 22 proc.

Skaičiuojant, kiek dėl išvardintų ES 2014 - 2020 fondų investicijų papildomų instaliuotos galios MW bus pasiekti iki 2023 m. reikia atkreipti dėmesį, kad iš priemonės Nr. 04.1.1.-LVPA-V-114 „Elektros energijos iš atsinaujinančių išteklių gamybos įrenginių įrengimas namų ūkiuose“ jau per 2019 metus buvo panaudota apie 6,2 mln. Eurų<sup>25</sup>, o tai reiškia, kad už minėtą sumą instaliuotos AEI elektrinės jau yra įtrauktos į GV statistiką. Taigi iš likusių 8,8 mln. lėšų bus pasiektas apie 20,53 MW instaliuotos galios. Kadangi priemonė Nr. 04.1.1.-LVPA-V-115 „AIE namų ūkiams“ 2019 metais dar nebuvo pradėta administruoti, tai visa planuojama pasiekti kvota (26 MW) bus pasiekta iki 2023 m. Taigi bendrai iš struktūrinių lėšų ketina paskatinti apie 46,53 MW GV galios.

Toliau lentelėje pateikiamas investicijų poreikis GV rinkoje iki 2030 metų, siekiant Lietuvoje turėti 500.000 GV. Darant prielaidą, kad NŪ, siekiantis tapti GV, vidutiniškai instaliuoja apie 2,75 kW galios AEI elektrinę, GV kvota turėtų siekti apie 1.375 MW (2,75x500.000). O tai reiškia, kad dabartinę galiojančią kvotą GV, kuri siekia 200 MW, reikėtų didinti 1.175 MW, siekiant įgyvendinti užsibrėžtus tikslus.

*lentelė 12 GV instaliuota galia*

	GV instaliuota galia (MW)
Tikslas iki 2030 m.	1.375
Pasiektas rezultatas (faktas 2019 m. gruodžio mėn.)	30
ES priemonės iki 2023 m.	46,53
Trūkumas	1.298,47

Šaltinis: ekspertinis vertinimas

<sup>23</sup> [https://www.esinvesticijos.lt/lt//finansavimas/patvirtintos\\_priemones/elektros-energijos-is-atsinaujinanciu-istekliu-gamybos-irenginiu-irengimas-namu-ukiuose](https://www.esinvesticijos.lt/lt//finansavimas/patvirtintos_priemones/elektros-energijos-is-atsinaujinanciu-istekliu-gamybos-irenginiu-irengimas-namu-ukiuose) (2019-12-20).

<sup>24</sup> [https://www.esinvesticijos.lt/lt//finansavimas/patvirtintos\\_priemones/https-www-e-tar-lt-portal-lt-legalact-905a4910cd4e11e9929af1b9eea48566](https://www.esinvesticijos.lt/lt//finansavimas/patvirtintos_priemones/https-www-e-tar-lt-portal-lt-legalact-905a4910cd4e11e9929af1b9eea48566) (2019-12-20).

<sup>25</sup> <https://www.apva.lt/gyventojai-kvieciami-paskubeti-isirengti-saules-elektrines-parama-pasinaudojo-maziau-nei-penktdalis/> (2019-12-20).

Vadovaujantis prielaida, kad norint instaliuoti 1 kW galios saulės elektrinę, reikia apie 914 Eur, bendras investicijų poreikis gaminantiems vartotojams siekia 1.187 mln. Eur.

### 3.4 Vėjo energijos investicijų paklausa

Nacionalinėje energetinės nepriklausomybės strategijoje nurodyta, kad iki 2030 metų ne mažiau kaip 45 proc. Lietuvoje suvartojamos elektros energijos bus pagaminta iš atsinaujinančių energijos išteklių. Skaičiuojama, kad tai sudarys nemažiau nei 7 TWh elektros energijos per metus. Vertinant technologijų vystymosi tendencijas prognozuojama, kad ne mažiau kaip 53 proc. elektros energijos bus pagaminta iš vėjo. Skaičiuojama, kad vėjo elektrinės per metus sugeneruos apie 3,71 TWh elektros energijos per metus.<sup>26</sup>

Lietuvoje instaliuotų vėjo elektrinių suminė galia 2018 m. siekė 533 MW. Infrastruktūros plėtros atžvilgiu ekonomiškai naudingi yra didesnės kaip 350 kW galios vėjo elektrinių parkai. Šios kategorijos vėjo elektrinių Lietuvoje yra daugiausia. Statomos pavienės didelės galios (nuo 0,5 iki 3,05 MW) vėjo elektrinės arba iš kelių vėjo elektrinių (nuo 2 iki 30 vnt.) sudaryti parkai. Šiuo metu Lietuvoje veikia 23 vėjo elektrinių parkai, kurių bendra galia - 480 MW (2019-09-17). Prie perdavimo tinklo (110 kV) prijungta galia - 432,6 MW, prie skirstomojo tinklo (35kV ir 10 kV) - 47,4 MW. Likusią galią užima mažosios vėjo jėgainės. Pažymėtina, kad instaliuotos vėjo jėgainės Lietuvoje sugeneruoja apie 1,357 TWh elektros energijos per metus<sup>27</sup>. Taigi norint iki 2030 m. pasiekti užsibrėžtus tikslus, reikia papildomai instaliuoti vėjo jėgainių, kurios per metus generuotų 2,353 TWh elektros energijos per metus.

Lietuvos ornitologų draugija kartu su Pajūrio tyrimų ir planavimo institutu bei Lietuvos energetikos institutu iš 2009 -2014 m. Europos ekonominės erdvės finansinio mechanizmo įgyvendino projektą „Vėjo energetikos plėtra ir biologinei įvairovei svarbios teritorijos“, kurio metu buvo sudarytas detalus vėjo jėgainių parkų ir pavienių vėjo elektrinių žemėlapis. Pagal šį žemėlapi galima suskirstyti Lietuvoje veikiančias vėjo elektrines pagal jų aukštį į tris kategorija: daugiausia vėjo jėgainių (57 proc.) yra iki 100 m. aukščio. Antroji aukščio kategorija yra tarp 100 ir 120 metrų, tokio aukščio elektrinių yra apie 40 proc. Vėjo elektrinės, kurių aukštis siekia nuo 120 iki 140 m. yra tik apie 3 proc. Šiuo metu Lietuvoje nėra nei vienos instaliuotos vėjo elektrinės, kurios aukštis siektų per 140 m<sup>28</sup>. Be to, šiuo metu Lietuvoje veikia tik apie 14 proc. vėjo jėgainių galingesnių nei 3 MW.

Nors vėjo energijos gamintojų rinkos Lietuvoje lyderis yra Vokietijos kompanija Enercon, kurios gaminamų vėjo elektrinių galia sudaro apie 64 proc. Lietuvoje veikiančių vėjo elektrinių parkų galios, paskutiniiais metais į rinką atėjo 2,4-3,05 MW įrengtosios galios Siemens, GE ar Nordex vėjo elektrinės (100 - 134 m ašies aukštis ir 100 - 120 m vėjaračio skersmuo). Tikėtina, kad būtent šių keturių gamintojų įranga bus potencialiausia plėtojant naujus parkus.

<sup>26</sup> NENS – Nacionalinė energetinės nepriklausomybės strategija 2018 m., 24 p.

<sup>27</sup> <http://enmin.lrv.lt/lt/veiklos-sritys-3/atsinaujinantys-energijos-istekliai/statistika> (2019-12-20).

<sup>28</sup> <http://corpi.lt/venbis/index.php/windmill/map>

Vidutinis metinis Lietuvoje veikiančių vėjo elektrinių parkų galios efektyvumo koeficientas siekia 0,28-0,3. 2015-2016 m. prijungtų vėjo elektrinių parkų energijos gamybos duomenys rodo, kad šis koeficientas viršija 0,3 ir netgi artėja prie 0,4. Tokie rodikliai pasiekiami statant vėjo elektrines su aukštesniais bokštais ir didesniais vėjaračiais.

Vėjo elektrinių parkų plėtra jūroje kol kas Lietuvoje nėra prasidėjusi, o pagrindinės įvardinamos to priežastys tai: 1) neparengta nacionalinė strategija dėl vėjo energetikos jūroje vystymo, 2) trūksta teisės aktų, reglamentuojančių jūrinių vėjo parkų statybą, 3) nėra išvystytas elektros energijos perdavimo tinklas vėjo elektrinių parkų jūroje prijungimui, 4) teisinė ir administracinė sistema neskatina iniciatyvų vėjo energetikos vystymui jūroje.

2018 m. pabaigoje LRV patvirtiname Nacionalinėje energetinės nepriklausomybės strategijos priemonių plane yra numatyta atlikti AEI plėtros Baltijos jūroje galimybių tyrimus ir priimti sprendimus dėl AEI plėtros. Tai turėtų leisti grįžti prie diskusijų dėl vėjo energetikos plėtros jūroje, kurios buvo nutrūkusios, kai 2017 metais įsigaliojo įstatymų pakeitimai, įtvirtinę išskirtinę LRV teisę tirti energetinius jūros išteklius.

Be to, 2019 m. Klaipėdos universiteto Jūros tyrimų institutas paskelbė studiją, kurioje identifikavo Baltijos jūros potencialą, plėtojant atsinaujinančius išteklius joje. Pastebėtina, kad jūrinėje teritorijoje galima sutalpinti visas vėjo elektrinių parkų alternatyvas, kurių galia gali siekti net iki 1600 MW. Visgi jūrinių vėjo parkų plėtra artimiausiu metu nėra numatyta. Dėl šių ir kitų priežasčių tolimesnėje analizėje nebus atsižvelgiama į tolimesnę jūrinių AEI technologijų plėtrą.

2019 m. įvyko pirmasis AEI aukcionas, kurio metu buvo paskirstyta 0,3 TWh dydžio kvota. Taip pat yra paskelbtas tolimesnių trejų metų aukcionų planas.

Modeliuojant, kiek galėtų kainuoti investicijos siekiant Nacionalinėje energetinės nepriklausomybės strategijoje numatytų tikslų atsinaujinančioje energetikoje, reikia atsižvelgti ne tik į esamą vėjo jėgainių parką - kokios galios jėgainės yra instaliuotos ar kokio jos yra aukščio, bet į technologinę pažangą vystant naujas vėjo elektrines, bei į galimas problemas, su kuriomis susidurs investuotojai.

Lietuvos Energetikos institutas atliko galimybių studiją pagal kurią buvo identifiкуotos pagrindinės problemos ir iššūkiai su kuriais susidurs investuotojai, ketinantys investuoti į vėjo elektrines. Pagrindinės problemos yra šios: 1) ribotos kiekis tinkamų teritorijų, kuriuose gali efektyviai veikti vėjo elektrinės, 2) galybės prijungti vėjo elektrines prie tinklo, 3) administracinės kliūtys - specialiųjų planų savivaldybėse trūkumas.<sup>29</sup>

Lietuva priskiriama nedidelio bei vidutinio stiprumo vėjų regionui. Šalyse, kuriose vyrauja tokios oro sąlygos, vėjo jėgainės paprastai statomos arčiau jūros, nurbanizuotose, žemės ūkio paskirties žemėse. Tam, kad pavyktų išnaudoti visą energetinį vėjo potencialą, statomi aukšti bokštai su dideliais vėjaračiais. Aukštingumas tiesiogiai susijęs su vėjo stiprumu, o dideli vėjaračiai reikalingi tam, kad būtų generuojamas maksimaliai didelis energijos kiekis.

---

<sup>29</sup> Perspektyvinių VE plėtrai teritorijų ir prijungimo prie elektros tinklų Lietuvoje galimybių studija, Lietuvos energetikos institutas, 7 p. (2017 m).



Tinkama teritorija suprantama kaip zona, kurioje vėjo stiprumas siekia bent apie 5 m/ s ir kurioje yra galimybė prijungti vėjo elektrinę prie aukštos įtampos elektros trasų. Vėjo energetikos plėtrai palankiausiai vertinama vakarinė Lietuvos dalis. Per paskutinį dešimtmetį šioje dalyje ir buvo sparčiausia sausumos vėjo elektrinių plėtra. Šiai dienai elektros perdavimo tinklo pralaidumai vakarinėje sistemos dalyje pilnai išnaudoti ir papildomų vėjo elektrinių parkų prijungti nėra galimybių. Todėl ateityje turi būti numatytos naujos teritorijos arba plečiamas ir stiprinamas perdavimo tinklas. Be to, vėjo jėgainių parkas negali būti nutolęs nuo elektros linijos daugiau nei per 7 km. Didesnis atstumas iki elektros linijos brangina vėjo jėgainių pajungimą ir elektros perdavimą į tinklus. Dėl šių priežasčių yra rekomenduotina statyti galingesnes ir aukštesnes vėjo elektrines, kurios kompensuotų mažesnę vėjo intensyvumą. Taip pat vėjo jėgainių statybų pasaulinės tendencijos rodo, kad mažos galios vėjo jėgainės tampa vis mažiau ekonomiškai atsiperkančios dėl pakankamai didelio fiksuotų išlaidų kiekio ir sąlyginai mažai pagaminamos energijos santykio, lyginant jas su didesnio pajėgumo vėjo jėgainėmis.

Vertinant, kiek kainuoja pastatyti vėjo jėgainių parką, reikia atkreipti dėmesį į įvairius komponentus, kurie priklauso nuo instaliuojamos įrangos specifiškumo. Visgi išlaidų komponentus galima suskirstyti į pagrindines investicines išlaidas, fiksuotas išlaidas ir veiklos sąnaudas. Į pagrindines investicines išlaidas patenka tokie elementai kaip įranga, montavimas, transportavimas, fundamento paruošimas ir įrangos instaliavimas.

Dabartinės technologijos ir įrangos leidžia iš vėjo išgauti vis daugiau energijos dirbant kur kas efektyviau nei tai daro senesnės modifikacijos įranga. Vėjo elektrinių galios išnaudojimo koeficientas yra vienas svarbiausių rodiklių vertinant vėjo elektrinių efektyvumą. Galios išnaudojimo koeficientas skaičiuojamas kaip pagamintas energijos kiekio santykis su teoriškai įmanomu pagaminti energijos kiekiu per metus. Jis gali būti skaičiuojamas vienai vėjo elektrinei atskirai, parkui arba visos šalies parkams bendrai.

Remiantis Vokietijos vėjo energetikos asociacijos kartu su Vokietijos ekonomikos ir energetikos ministerijos užsakyta studija, kurios tikslas buvo išsiaiškinti realią rinkos situaciją, parodyti kiek kainuoja įsirengti vėjo jėgainės su moderniausia ir aktualiausia technologija ir koku efektyvumu jos pajėgios gaminti energiją, buvo priimtos prielaidos, kad šios studijos rezultatai yra universalūs, t. y. pritaikomi ir kitoms valstybėms, tame tarpe ir Lietuvai. Vokietijoje atlikta studija analizuoja 2016-2017 m. pagamintos įrangos investicinius parametrus. Apačioje esančioje lentelėje yra pateikiama informacija apie pagrindines investicines išlaidas diegiant vėjo elektrines pagal galingumą ir aukštį.

*lentelė 13 Pagrindinės investicinės išlaidos diegiant vėjo jėgaines pagal galingumą ir aukštį*

Aukštis	Galingumas	
	2 MW < Galia ≤ 3 MW	3 MW < Galia ≤ 4 MW
aukštis ≤ 100 m.	980 Eur/ kW	990 Eur/ kW
100 m < aukštis ≤ 120 m	1.160 Eur/ kW	1.120 Eur/ kW
120 m < aukštis ≤ 140 m	1.280 Eur/ kW	1.180 Eur/ kW
140 < aukštis	1.380 Eur/ kW	1.230 Eur/ kW

Prie pagrindinių investicinių išlaidų nepriklausomai nuo vėjo jėgaines modifikacijos yra pridedamos fiksuotos išlaidos, kurios dengia tokius kaštus kaip - planavimas, projektavimas, derinimas su savivaldybe ir t.t. Skačiuojama, kad vidutiniškai tokie fiksuoti kaštai sudaro apie 387 Eur/ kW. Kitą išlaidų dalį sudaro veiklos sąnaudos. Į šias išlaidas yra įtraukiami tokie kaštai kaip priežiūra, remontas, draudimas, buhalteriniai atidėjimai ir t.t

### *Paklausos skaičiavimas*

Modeliuojant investicijų paklausą vėjo energetikos plėtrai Lietuvoje, yra naudojamosi aukščiau išdėstytomis Europos šalių atliktomis studijomis, vėjo jėgainių specifikacijų tendencijomis, kainų dinamika, darant prielaidą, kad informacija yra pritaikoma ir Lietuvai. Pagrindinės prielaidos yra:

- Lietuvoje iki 2030 m. bus **papildomai** instaliuota vėjo elektrinių, kurios pagamins ne mažiau kaip **2,353 TWh** elektros energijos;
- Vėjo jėgainės bus instaliuojamos tik sausumoje (vėjo jėgainės Baltijos jūroje dar nebus vystomos);
- Vidutinė naujai instaliuojamos vėjo jėgainės galia Lietuvoje bus 2 - 3 MW arba 3 - 4 MW Prielaida daroma, vertinant 2018 m. ES naujai instaliuotų vėjo jėgainių vidutinės galios tendencijas;
- Naujai instaliuojamų vėjo elektrinių, kurių galingumas 2 - 3 MW vidutinis galios koeficientas bus 32 proc.<sup>30</sup>, o 3 - 4 MW - 37 proc.;
- Vertinant vėjo elektrinių modifikacijų tendencijas daroma prielaida, kad naujai instaliuotų vėjo jėgainių pagamintos elektros kiekis 2030 m., kurių galingumas 2 - 3 MW ir kurių galingumas 3 - 4 MW sudarys po lygiai, po 1.176,5 MWh;
- Investicinės išlaidos naujai statomoms vėjo elektrinėms, kurių galingumas 2 - 3 MW, bus 1547 Eur/kW<sup>31</sup>, 3 - 4 MW - 1567 Eur/kW<sup>32</sup>, remiamasi **Error! Reference source not found.** pateikta informacija pagal pasirinktą vėjo elektrines modifikaciją ir pridedant fiksuotas išlaidas (387 Eur/ kW).

Žemiau esančioje lentelėje yra pateikiamas  **bendras vėjo energetikos investicijų paklausos poreikis iki 2030 m., kuris siekia 1.219 mln. Eur.**

*lentelė 14 Investicijų į vėjo jėgainių plėtrą paklausa iki 2030 m.*

Vidutinė vėjo jėgainė	Bendros instaliavi			
-----------------------	--------------------	--	--	--

<sup>30</sup> V. Bobinaite, I. Konstantinavičiute (2018) Impact of financing instruments and strategies on the wind power production costs: a case of Lithuania, Latvian Journal of Physics and Technical Sciences No 2.

<sup>31</sup> Daroma prielaida, kad vėjo jėgainių, kurių galia bus tarp 2 ir 3 MW instaliuoto kW kaina bus 1.160 EUR + 387 EUR/ kW fiksuotos išlaidos. Taigi bendra investicinė kaina už kW 1.547 EUR.

<sup>32</sup> Daroma prielaida, kad vėjo jėgainių, kurių galia bus tarp 3 ir 4 MW instaliuoto kW kaina bus 1.180EUR + 387 EUR/ kW fiksuotos išlaidos. Taigi bendra investicinė kaina už kW 1.567 EUR.

Galia, MW	Vėjaračio skersmuo, m	Aukštis, m	mo išlaidos, mln. Eur/MW	Bendra instaliuota galia, MW	Pagaminta s elektros kiekis, GWh/Y <sup>33</sup>	Bendras investicijų poreikis, mln. Eur
2 - 3	<100	<120	1,547	420	1.176,5	650
3 - 4	<120	<140	1,567	363	1.176,5	569
Iš viso:				783	2.353,0	<b>1.219</b>

Taigi siekiant iš vėjo energetikos iki 2030 metų papildomai pasigaminti 2,353 TWh prie esamų prielaidų reikia instaliuoti papildomai 783 MW vėjo parkų, kurie bendrai kainuotų apie 1.219 mln. Eur.

<sup>33</sup> Skaičiuojama, kad per metus yra 8.760 h, o kiek vėjo jėgainė per metus pagamina kWh tiesiogiai priklauso nuo jos efektyvumo. PvZ. 10 MW vėjo jėgainių parkas, kurio efektyvumas yra 37 proc. per metus pagamina 32.412 MWh (8.760 x 0,37 x 10).

### 3.5 Bendra investicijų paklausa atsinaujinančioje energetikoje

Remiantis aukščiau išdėstytomis prielaidomis ir analizuojant dvi atsinaujinančios energetikos sritis, t. y. vėjo ir saulės energetikas, bei atskirai GV plėtrą Lietuvoje, galima pateikti bendrą investicijų poreikį iki 2030 metų.

*lentelė 15 Investicijų paklausa AEI srityje*

<b>Atsinaujinančios energetikos sritis</b>	<b>Investicijų paklausa</b>
Saulė energetika	<b>1.352 mln. Eur</b>
Vėjo energetika	<b>1.219 mln. Eur</b>
<b>VISO (AEI srityje)</b>	<b>2.571 mln. Eur</b>
Gaminantys vartotojai	<b>1.187 mln. Eur</b>
<b>AEI ir GV (kartu)</b>	<b>3.758 mln. Eur</b>

Šaltinis: ekspertinis vertinimas

### 3.6 Investicijų pasiūla AEI

Iki 2018 m. valstybės pasirinkta politika AEI sektoriuje rėmėsi kvotų modelių, t. y. EM nustatydavo pagaminamos energijos kvotas skirtingiems AEI sektoriams (saulės, vėjo, hidro, biomasės, biodujų ir t.t. sritims). Šios kvotos buvo pasiekiamos Valstybinei kainų ir energetikos komisijai organizuojant aukcionus per kuriuos rinkos dalyviai t. y. investuotojai siūlydavo savo elektros energijos tarifo pardavimo kainas. Aukcioną laimėdavo dalyvis, pasiūlęs žemiausią tarifą. Tokiu būdu valstybė nepatirdavo investicinių kaštų steigiant AEI jėgaines, nes visa rinkos pasiūla būdavo padengiama investuotojų privačiu ar skolintu kapitalu. Investuotojai savo kapitalą atgaudavo per sutartą energijos tarifą, kuris būdavo įtraukiamas į galutinę elektros kainą, viešuosius interesus atitinkančios paslaugos (VIAP) dalį ir padengiamas iš galutinių elektros energijos vartotojų, t. y. fizinių ir juridinių asmenų per elektros energijos pirkimą.

EM strateginiuose dokumentuose numatomos AEI energijos gamybos naujos kvotos bus pasiekiamos iki šiol taikytu kvotų modeliu, kai visa investicijų paklausa yra padengiama iš investuotojų privačių ir skolintų lėšų, kurias pastarieji atsiima tiekdami pagamintą energiją į elektros tinklus, kuri vėliau yra parduodama galutiniams vartotojams. LR AEI įstatyme taip pat buvo įtvirtintas ir naujas paramos modelis AEI naudojančių elektrinių skatinimui. Pagal naują tvarką, parama AEI elektrinėms ir toliau bus skirstoma aukcionų būdu. Svarbiausias kriterijus, lemsiantis naujų aukcionų laimėtojus - mažiausias priedas prie elektros energijos rinkos kainos „Nordpool“ biržoje. Modelis bus finansuojamas iš VIAP mokesčio. Parama bus skirstoma technologiškai neutralių aukcionų būdu - tai reiškia, kad juose dalyvauti galės įvairias atsinaujinančios energetikos technologijas elektros energijos gamybai naudojančios elektrinės, kurios varžysis tarpusavyje dėl rinkos kainos priedo.

Naujuoju paramos modeliu tikimasi palaipsniui integruoti AEI naudojančius elektros energijos gamintojus į rinką, jie bus įpareigoti elektros energiją parduoti rinkoje, o taip pat prisiimti balansavimo atsakomybę bei padengti prijungimo prie tinklų išlaidas.

Anksčiau galiojusi paramos schema nebuvo pritaikyta veikti rinkos sąlygomis ir integruoti gamintojus į rinką bei neatspindėjo intensyvėjančios technologijų pažangos. Gamintojams būdavo mokamas nustatytas fiksuotas tarifas, kurio dydis būdavo nustatomas aukciono metu - mažiausią tarifą pasiūlęs gamintojas tapdavo aukciono laimėtoju. Elektros energiją iš jų privalomai supirkdavo paskirtoji įmonė arba tinklų operatorius, todėl tokia paramos schema neskatino gamintojų veikti rinkos sąlygomis ir reaguoti į rinkos poreikius bei pokyčius.

2019 m. gegužę EK patvirtino naujos paramos, skirtos atsinaujinančios energetikos projektams Lietuvoje vystyti, schemą, pagal kurią Lietuva švarios energijos gamintojams skatinti galės skirti 385 mln. eurų valstybės pagalbą. Visgi valstybės pagalba šiame kontekste yra suprantama ne kaip investicijų pasiūla, tačiau kaip priemonė, užtikrinanti, kad AEI projektų vystytojai per investicinį periodą atgaus investuotas lėšas ir galės sugeneruoti finansinę grąžą.

Vienas iš pagrindinių EM tikslų yra ne tik pagaminamos elektros energijos kvotos iš atsinaujinančių energijos šaltinių didinimas, bet ir užtikrinimas, kad tokia plėtra būtų tvari ir kaip įmanoma mažiau įtakotų elektros energijos kainos augimą galutiniam elektros energijos vartotojui.

Toliau analizėje pateikiama informacija apie galimus finansavimo šaltinius atsinaujinančios energetikos projektams finansuoti.

### 3.6.1 Komeraciniai bankai

2019 m. trečiajame ketvirtyje Lietuvoje veikė 8 bankai ir 9 užsienyje registruotų bankų filialai. Taip atsitiko dėl to, kad per 2019 m. Lietuvos bankų sąrašą papildė trys nauji bankai, o du senbuviai po reorganizavimo pradėjo veikti kaip skyriai. 2018 m. pabaigoje Europos Centriniam Bankui (ECB) išdavus specializuoto banko licencijas, į Lietuvos bankinį sektorių žengė AB Mano bankas, Revolut Bank UAB ir European Merchant Bank, o 2019 metų antrąjį ketvirtį licenciją gavo UAB „General Financing“ ir AB „Fjord Bank“. Didžiausiu banku pagal turto vertę ir toliau išlieka Swedbank AB su 32,9 proc. turtu, antroje vietoje AB SEB bankas su 28,7 proc. AB Šiaulių bankas su 8,4 proc. ir UAB Medicinos bankas su 1,2 proc. užima atitinkamai trečią ir ketvirtą vietas. Pastebėtina, kad užsienio bankų filialai bendrai Lietuvoje valdo beveik 30 proc. bankinio turto. Lietuvos Bankas taip pat informuoja, kad artimiausiu metu gali būti priimtas sprendimas dėl penkių paraišką pateikusių specializuotų bankų.

Bankų suteikta grynoji paskolų vertė 2019 m. su darė 19,9 mlrd. Eur, tai yra buvo beveik 1 mlrd. Eur didesnė nei prieš metus. Tačiau svarbu pažymėti, kad skolinimosi tempai auga lėčiau nei tikėtasi. Paskolų portfelio augimas yra sietinas su vis dar didėjančiu NŪ ir įmonių skolinimosi augimu. Vien per paskutinius metus įmonės skolinosi 101 mln. Eur daugiau nei prieš metus, o toks augimas sudarė apie 1,1 proc. ir pasiekė bendrą 9,2 mlrd. Eur dydį<sup>34</sup>. Remiantis LB teikiamais duomenimis, 2018 metais vidutinė metinė palūkanų norma įmonėms iki 1 mln. siekė 3,29 proc., o virš 1 mln. Eur - 2,56 proc. Tuo tarpu 2019 m.

<sup>34</sup> <https://www.lb.lt/lt/leidiniai/banku-veiklos-apzvalga-2019-m-i-ketv> (2019-06-25).

vidutiniškai įmonės Lietuvoje iki 1 mln. Eur galėjo skolintis už 3,30 proc. Paskoloms virš 1 mln. Eur buvo taikoma 2,91 proc. palūkanų norma.<sup>35</sup>

Kitos prielaidos dėl komercinių bankų rinkos tendencijų jau buvo aptartos 2.2.4 skyriuje “Komeraciniai bankai”.

Per paskutinius keturis metus vidutinis metinis skolinimas juridiniams asmenims siekė apie 9,4 mlrd. Eur. Nuo 2017 iki 2030 m. Lietuvos verslas tikėtina sulauks per 131 mlrd. paskolų iš komercinių bankų. Pasikonsultavus su rinkos dalyviais ir suinteresuotomis šalimis, galima daryti prielaidą, kad tik apie 5 proc. paskolų portfelio bus nukreipta į energetinį sektorių. Tokiu būdu bendras paskolų portfelis energetikos sektoriui sudarytų iki 6,55 mlrd. Eur. Visgi dalis šių paskolų gali būti nukreipiama ir į kitas energetikos sektoriaus šakas, nesusijusias su AEI įrenginių instaliavimu ir elektros energijos gaminiu. Taip pat prie bankų finansuojamų veiklų energetikos sektoriuje gali būti priskiriamos tokios sritys kaip: daugiabučių namų modernizavimas, viešųjų pastatų renovacija, gatvių apšvietimo projektai ir t.t. Todėl atsižvelgiant į šiuos aspektus, darytina prielaida, kad daugiausiai 10 proc. galima būti priskirti AEI įrenginių plėtrai. Tokia prielaida remiasi tuo, kad bankai nebus tikri dėl AEI projektų vystytojų priedų prie kainos laimėjimo iki įvykstant aukcionams. Taigi skolinimasis tokio pobūdžio projektams galėtų siekti iki **655 mln. Eur** paskolų.

### 3.6.2 Tarptautinių finansavimo įstaigų finansavimas

Tarptautinės finansavimo įstaigų finansavimas (toliau TFI) yra patikimas įvairių sektorių finansavimo šaltinis. Tačiau minėtos institucijos investuoja ir prisideda tik prie didelės apimties projektų finansavimo. Energijos efektyvumo išankstinio (ex ante) vertinimo ataskaitoje buvo nagrinėjama Europos investicijų banko, Europos plėtros ir rekonstrukcijos banko, Šiaurės investicijų banko ir Europos tarybos vystymo banko pateikta ir viešai prieinama informacija. Visos šios institucijos finansavimą projektams teikia vadovaudamosi savo investavimo gairėmis bei strategijomis, todėl kiekvienos iš šių institucijų finansavimas skiriasi tiek pagal siūlomas sąlygas, tiek pagal remiamas sritis. Šios institucijos nefinansuoja 100 proc. projekto vertės, taip išvengdamos visos rizikos prisiėmimo bei pritraukdamos papildomų lėšų ir kompetencijų projekto finansavimui:

- *Europos rekonstrukcijos ir plėtros bankas (EBRD)*

Vienam projektui nėra skiriamas didesnis finansavimas nei 50 proc. viso projekto išlaidų; finansavimo dydis ne mažesnis nei 25 mln. eurų, tačiau itin inovatyviems projektams bei įmonėms Europoje gali būti suteikiamas finansavimas ir nuo 2 mln. Eurų; jeigu projektas yra mažesnės apimties, finansavimas gali būti teikiamas per finansinius tarpininkus;

- *Europos investicijų bankas (EIB)*

Vienam projektui nėra skiriamas didesnis finansavimas nei 50 proc. viso projekto išlaidų; finansavimo dydis ne mažesnis nei 25 mln. eurų; jeigu projektas yra mažesnės apimties,

---

<sup>35</sup> <https://www.lb.lt/lt/paskolu-palukanu-normos> (2019-06-25).

finansavimas gali būti teikiamas per finansinius tarpininkus, tačiau itin inovatyviems projektams bei įmonėms Europoje gali būti suteikiamas finansavimas ir nuo 7,5 mln. Eurų; jeigu projektas yra mažesnės apimties, finansavimas gali būti teikiamas per finansinius tarpininkus;

- Šiaurės investicijų bankas (NIB)

Vienam projektui nėra skiriamas didesnis finansavimas nei 50 proc. viso projekto išlaidų; finansavimo dydis ne mažesnis nei 5 mln. eurų.

- Europos Tarybos vystymo bankas (CEB)

CEB aktyviai skatina socialinę sanglaudą bei stiprią socialinę integraciją Europoje, dalyvaudama socialinių projektų finansavime, kritinių situacijų sprendime ir gyvenimo sąlygų labiausiai nepalankiomis sąlygomis gyvenantiems žmonėms, gerinime.

- Vokietijos skatinamasis bankas (KfW).

KfW investuoja ir vykdo reformų programas, sveikatos apsaugos, švietimo, vandens tiekimo, energetikos ir finansų sistemos plėtros srityse. KfW plėtros bankas dalį savo finansavimo gauna iš Vokietijos federalinio biudžeto (2015 m. suteikta 2,2 mlrd. EUR), likusią dalį užsidirba kapitalo rinkose (2015 m. sudarė 4,3 mlrd. EUR).

*lentelė 16 Tarptautinių finansinių institucijų suteikiamas finansavimas*

Tarptautinė finansinė institucija	Finansuojamos sritys	Teikiamos finansinės priemonės	Investicijų dydis	Finansavimo dalis
EBRD	Energijos vartojimo efektyvumas, energetika, atsinaujinantys energijos išteklių, informacinės ir ryšių technologijos, vietos savivaldos ir aplinkos infrastruktūra (vandentiekio ir nuotekų, viešojo transporto, miestų kelių ir apšvietimo ir kt. infrastruktūra) bei transportas.	Paskolos, garantijos, investicijos į kapitalą	Nuo 5 mln. EUR iki 250 mln. EUR (paskolos); Nuo 2 - 100 mln. EUR (investicijos į kapitalą).	Iki 50% projekto vertės
NIB	Technologijų pažanga ir inovacijos, infrastruktūra,	Paskolos ir garantijos	Nuo 10 mln. EUR iki 100 mln. EUR	Iki 50% projekto vertės

	veiksmingesnis ir tausesnis išteklių naudojimas, konkurencingos, mažai anglies dvideginio aplinką išskiriančių technologijų ekonomikos plėtra, aplinkos ir ekosistemų apsauga bei švarių technologijų vystymas.			
EIB	Inovacijų ir įgūdžių plėtra, kova su klimato kaita, strateginės infrastruktūros plėtra.	90% finansavimo - paskolų forma, tačiau taip pat yra siūlomos garantijos, investicijos į rizikos kapitalą, mikrofinansavimas, kapitalo investicijos, ir kt.	Nuo 7,5 mln.	Iki 50%, tačiau paprastai 1/3 projekto vertės.
CEB	Tvaraus ir integralaus augimo skatinimas, kuriant socialinę viešąją infrastruktūrą ir remiant darbo vietų kūrimą; klimato kaitos švelninimo ir prisitaikymo priemonių plėtra	Paskolos, garantijos, įnašai ir techninė parama.	Nėra duomenų	Iki 50 proc. visų tinkamų projekto išlaidų, tačiau išskirtiniais atvejais finansavimas gali siekti iki 90 proc., ypač tikslinėse valstybėse.

Tarptautinės skatinamojo finansavimo įstaigos prisideda prie atsinaujinančios energetikos plėtros, tačiau tik išimtiniais atvejais finansuoja 100 proc. investicinio objekto. Taip priklausomai nuo finansinės institucijos suteikia tiesioginį skolinimą tik itin dideliems projektams (dažniausiai minimaliai nuo 5 mln. EUR). Nors pagal EM numatytą plėtrą AEI yra numatyti didelės apimties projektai, minėtos tarptautinės finansų institucijos dažniausiai finansuoja tokius investicinius projektus, kuriems reikalingas paskatinimas pritraukiant kitas lėšas, tiek privačias, tiek skolintas. Dėl šių ir kitų priežasčių yra abejotina, kad minėtos tarptautinės finansų institucijos tiesiogiai prisidės prie Lietuvoje vystomų AEI projektų.



Tačiau įvertinus, kad Lietuva yra išsikėlusį didelius tikslus atsinaujinančios energetikos srityje ir iki 2030 m. siekia, kad 45 proc. galutinės suvartojimo energijos būtų iš atsinaujinančių energijos šaltinių, o iki 2050 m. - 80 proc. Tokiu būdu siekiama, kad mažinti energetinę priklausomybę nuo iškastinio kuro importo ir didinti vietinės elektros energijos gamybos pajėgumus, orientuojantis į švarias ir aplinką bei gamtą tausojančias technologijas. Visgi ambicingi tikslai gali būti nepasiekti, jeigu neatsiras AEI projektų vystytojų, kurie skolintomis ir (ar) privačiomis lėšomis investuos į šią perspektyvią rinką. Dėl šios priežasties tarptautinis skatinamasis finansavimas tiesiogiai ar per finansinius tarpininkus gali sumažinti tokią riziką, prisidėdamas savo finansiniais resursais.

Kitas svarbus aspektas yra tai, kad numatyti pokyčiai AEI srityje ne tik prisideda prie strateginių šalies tikslų, tačiau ir savo investicine apimtimi yra dideli bei generuojantys užtikrintus ir prognozuojamus ateities srautus. Dėl šių ir kitų aspektų galima daryti prielaidą, kad TFĮF tiesiogiai ar per finansinius tarpininkus bus įgyvendintas. Darytina prielaida, kad toks finansavimas galėtų būti apie 20 proc. nuo bendro AEI (įtraukiant tik saulės ir vėjo energetinius projektus) investicijų paklausos, kuris siekia **2.571 mln. Eur.** Taigi TFĮF tiesiogiai ar per finansinius tarpininkus tikėtina prie minėtų projektų prisidės finansavimu, kuris gali siekti apie **514 mln. Eur.**, įgyvendinant energetinius Lietuvos tikslus iki 2030 metų.

### 3.6.3. Rizikos kapitalas ir energetinės įmonės

Lietuvos rizikos ir privataus kapitalo asociacija 2017 metais atliktos analizės duomenimis bendras Lietuvos rizikos kapitalo rinkos dydis sudaro apie 274,3 mln. Eur. Per 2010 - 2016 metus iš viso buvo investuota apie 62 mln. Eur. Iš šių investicijų apie 6 mln. buvo nukreipti į energetiką ir aplinkosaugą (ataskaitoje šie du sektoriai yra apjungti). Taigi per metus iš rizikos kapitalo fondų buvo sulaukta apie 857 tūkst. Eur. Remiantis tokia tendencija ir AEI rinkoje išliekant panašioms projektų kokybiniais parametrams iki 2030 m galima tikėtis sulaukti iki **1,75 mln. Eurų.** Tačiau pažymėtina, kad rizikos kapitalo fondai dažniausiai investuoja tuomet, kai iš anksto yra apibrėžtos bei žinomos investavimo sąlygos. Tai šiuo metu užtikrina naudotas aukciono principas su fiksuojamu energijos supirkimo tarifu.<sup>36</sup> Visgi iki galo nežinant kaip per artimiausius 10 metų keisis elektros energijos kaina biržoje ir koks bus užtikrintas priedas (parama) prie rinkos kainos, yra sunku įvertinti rizikos kapitalo įmonių potencialų įsitraukimą į AEI projektų finansavimą.

Visgi modeliuojant rizikos kapitalo įsitraukimą į AEI projektų finansavimą yra svarbu įvertinti potencialių investuotojų į tokius rizikos fondus vaidmenį. Bene pagrindiniai investuotojai galėtų būti Lietuvoje veikiančios energetikos įmonės, pavyzdžiui, IGNITIS įmonių grupė.

IGNITIS įmonių grupė (buvusi AB Lietuvos energija) - tai valstybės valdoma, viena didžiausių energetikos įmonių grupių Baltijos šalyse. Pagrindinė grupės veikla apima elektros ir šilumos energijos gamybą, tiekimą, elektros energijos prekybą ir skirstymą,

---

<sup>36</sup>[http://vca.lt/wp-content/uploads/2017/06/Market-Overview\\_2017.pdf](http://vca.lt/wp-content/uploads/2017/06/Market-Overview_2017.pdf)

prekybą gamtinėmis dujomis, jų skirstymą, taip pat elektros energetikos ūkio aptarnavimą ir plėtrą. Lietuvos energijos grupės akcininko teises ir pareigas įgyvendina FM.

IGNITIS pristatė naują veiklos strategiją, kurioje išdėstomi pagrindiniai tikslai bei uždaviniai iki 2030 metų. Didžiausias dėmesys joje kreipiamas į tvarią plėtrą tarptautinėje rinkoje, atsinaujinančios energijos gamybos vystymą, taip pat nemenkas dėmesys kreipiamas kokybei, efektyvumui bei skaidrumui. Strategija apima energetikos infrastruktūros ir žaliosios energijos generacijos plėtrą, globalų įmonės ir visos šalies konkurencingumo vystymą, komercinį organizacijos augimą ir naujų energetikos paslaugų platformų bei energetikos technologijų kompetencijų centro išvystymą. Pasitelkiant tvarią plėtrą bus siekiama kokybės ir efektyvumo gerinant klientų aptarnavimą, infrastruktūros kokybę ir bus toliau gryninama grupės veikla, užtikrinant stabilią grąžą valstybei.

Per ateinančius vienuolika metų valstybės kapitalo energetikos bendrovė IGNITIS planuoja iš esmės transformuoti, t. y. didinti gamybos pajėgumus žaliojoje energetikoje, plėstis į tarptautines rinkas bei diegti inovacijas energetikos sektoriuje. Visa tai siekiama įgyvendinti užtikrinant stabilią grąžą valstybei ir aukštą kokybės ir kainos santykį.

Šiam tikslui pasiekti įmonė yra suplanavusi iki 2030 m. įgyvendinti apie 6 mlrd. Investicijų. Žaliojo energetika gali tikėtis apie 50 proc., t. y. 3 mlrd. Tačiau kaip buvo rašyta aukščiau, įmonė planuoja aktyvią veiklą užsienyje. Tačiau strategijoje įvardinama, kad lygiai pusė investicijų į AEI turėtų atitekti Lietuvai. Taigi galima daryti prielaidą, kad 1,5 mlrd. Eur bus skiriama Lietuvoje vystomiems vėjo, saulės ir kitiems energetiniams projektams. Remiantis LE2030 (Lietuvos Energija strategija 2030 m.) yra teigiama, kad pagrindinės „žaliosios generacijos“ kryptys yra vėjo, saulės, biokuro ir atliekų šaltinių elektros gamybos pajėgumo plėtra. Plėtra yra suprantama kaip tiek esamų, t. y. jau veikiančių jėgainių įsigijimas, tiek naujų projektų vystymas. Vien iki 2020 m. įmonių grupė planuoja valdyti apie 400 MW jėgainių Baltijos regione ir Lenkijoje. Iki 2025 m. IGNITIS siekia turėti iki 1.000 MW jėgainių geografiškai padengiant vidurio - pietų regioną Europoje. 2030 m. IGNITIS užsibrėžusi turėti iki 3.000 MW AEI jėgainių pajėgumų geografiškai padengiant visą senąjį žemyną. Tačiau svarbu pažymėti, kad iš planuojamų investicijų į AEI apie 5,4 proc. sudarys investicijos į biokuro ir atliekų jėgaines, kurios nėra analizuojamas šioje ataskaitoje. Dėl to Ignitis investicijos į vėjo ir saulės jėgaines sudarys 1.417,5 mln. Eurų (1,5 mlrd x 94,5 proc.)

Pagal LE 2030 strategiją, galima daryti prielaidą, kad pagrįdė AEI srityje investicijos bus daromos į didelės apimties jėgainių statybas, visiškai neinvestuojant į GV plėtrą, ypač buitiniams vartotojams. Tačiau minėtoje strategijoje numatoma, kad nemažiau nei 33 proc. visų Lietuvos elektros energijos, pagamintos iš AEI, bus pagaminta iš IGNITIS valdomų elektrinių<sup>37</sup>.

Kitas svarbus aspektas yra tai, kad energetinės įmonės vis didesnę dėmesį kreipia į bendradarbiavimą su rizikos kapitalo fondais idant būtų atrastos inovatyvios verslo idėjos ir prisidėta prie tvarių sprendimų radimo energetikos srityje. Dėl šios priežasties IGNITIS grupė dar 2017 m. pasirašė bendradarbiavimo sutartį su rizikos kapitalo fondu „Contrarian Ventures“. Naujas fondas yra valdomas ekspertų iš Lietuvos, Izraelio ir Olandijos, o jų pagrindinis tikslas yra investavimas į energetikos startuolius ir išmaniosios energetikos

<sup>37</sup> [https://www.le.lt/files/164/8/2\\_0/LE-STRATEGIJA\\_2030\\_GRP\\_20180629.pdf](https://www.le.lt/files/164/8/2_0/LE-STRATEGIJA_2030_GRP_20180629.pdf) p. 20.

sprendimus, tokius kaip išmanūs namai, smulkioji generacija, energijos taupymas, bioenergetika, elektroninės paslaugos, išmanieji tikslai, duomenų analitika ir t.t. Fondas tokiu būdu pritraukia ne tik išorės talentus, bet investuoja į naujų idėjų komercializavimą. Šiuo metu minėtas rizikos kapitalo fondas jau yra investavęs į 14 su energetika susijusių įmonių<sup>38</sup>. Pagal viešą susitarimą su IGNITIS įmonių grupe, fondas per tris metus turi investuoti apie 1 mln. Eurų į nemažiau nei 15 įmonių. Visgi svarbus aspektas yra tai, kad nemaža dalis tokių įmonių veikia ne Lietuvoje, o tarptautinėse rinkose, todėl išskaičiuoti kiek tokia veikla tiesiogiai prisideda prie Lietuvos strateginių tikslų yra sudėtinga.

Tačiau Europoje pastebima tendencija, kad vis daugiau energetinių įmonių pradeda tokį bendradarbiavimą su rizikos kapitalo fondais ir kartu ieško inovatyvių sprendimų energetikos srityje. Tikėtina, kad tokia tendencija tik dar labiau stiprės, o iki 2030 m. atliktos investicijos tiesiogiai arba per inovatyvias įmones prisidės ir prie nacionalinių tikslų pasiekimo. Visgi identifikuota bendra rizikos kapitalo ir energetinių įmonių investicijų pasiūla iki 2030 m. AEI srityje siekia **1.419,25 mln. Eur**.

#### 3.6.4. ESIF lėšos 2014 - 2020 m.

Vertinant, kiek elektros energijos Lietuva pasigamina iš atsinaujinančių energijos šaltinių, yra svarbu atsižvelgti į ES struktūrines lėšas ir konkrečias priemones, kuriomis yra prisidedama prie žalios energijos gamybos plėtros. Siekiant apskaičiuoti struktūrinių lėšų įtaką žaliajai energetikai, lentelėje apačioje yra pateikiamos visos priemonės, t. y. esamos ir planuojamos, kuriomis yra siekiama paskatinti švarios energijos gamybą.

*lentelė 17 AEI plėtrai skirtos ES finansinės priemonės*

ES priemonės pavadinimas	Siekiami pagaminti energijos (MW)	Biudžetas (mln. EUR)
Elektros energijos iš atsinaujinančių išteklių gamybos įrenginių įrengimas namų ūkiuose	35	17
Atsinaujinantys energijos išteklių pramonei LT+	59,05	23,3
AEI namų ūkiams	26	8
<b>VISO</b>	<b>120,05 MW</b>	<b>48,3 mln. EUR</b>

Taigi bendrai per šio laikotarpio ES fondų investicijų priemones iki 2023 m. ketinama EK atsiskaityti už 120,05 MW pagamintos energijos, į šią sritį investuojant apie 48,3 mln. Eur. Visgi vertinant ES fondų investicijų lėšas svarbu įvertinti, kad jos yra dažniausiai panaudojamos kaip negražinamoji subsidija ir tik tuomet, kai investicijos jau yra atliktos ir išlaidos patirtos. Priklausomai nuo priemonės, dažniausiai yra subsidijuojama apie 30

<sup>38</sup> <https://cventures.vc/>

proc. investicijų. Taigi paskirtos 48,3 mln. Eur teoriškai turi paskatinti apie 161 mln. Eur privačių investicijų į AEI sritį Lietuvoje.

### 3.6.5. Lietuvos aplinkos apsaugos investicijų fondas

Lietuvos aplinkos apsaugos investicijų fondo programa yra siekiama negražinamosios subsidijos forma skatinti investicijas į aplinkos apsaugos projektus, taršos mažinimą ir efektyvų esamų resursų išnaudojimą. Programos biudžetas ir investicinės kryptys yra kiekvienais metais nustatomos LR aplinkos ministro įsakymu. Nuo 2018 m. programos administravimas yra patikėtas APVA.

Pagal 2018 m. patvirtintą programos biudžetą pagrindinės investavimo kryptys yra vandentvarka, aplinkosauga, prevencija ir kitos priemonės. Kiekvienais metais įvairiems projektams, skirtiems gaminti elektros energiją iš atsinaujinančių priemonių yra skiriama apie 2 mln. Eur. Vadovaujantis prielaida, kad iki 2030 m. programa ir toliau nuosekliai ir tokia pačia apimtimi remis žaliosios energetikos projektus, bendras finansavimas iš Specialiosios klimato kaitos programos (SKKP) sieks apie **24 mln. EUR**.

### 3.6.6. ESIF lėšos 2021 - 2027 metų periode

Šio poreikio vertinimo rengimo metu dar nebuvo patvirtinta 2021 - 2027 m. ES fondų investicijų veiksmų programa. Taip pat nėra žinomas ir biudžetas, atiteksiantis Lietuvos Respublikai bei nacionaliniai veiksmų programos prioritetai ir galimos priemonės.

Tačiau jau dabar galima daryti išvadą, kad po 2020 m ES struktūrinių lėšų panaudojimas turės būti peržiūrimas ir optimizuojamas. 2021 - 2027 m. ES fondų lėšos turės būti naudojamos tvariau ir efektyviau užtikrinant visuomenės gyvenimo kokybės augimą. FM užsakymu buvo atliktas vertinimas „Lietuvos ūkio sektorių finansavimo po 2020 m. vertinimas“, kuriame buvo nustatyta, kad energetikos srityje yra itin didelė priklausomybė (virš 90 proc.) nuo ES finansavimo. Rekomendacijose teigiama, kad 2021 - 2027 m. ES investicijų programavimo periode turėtų būti mažinama priklausomybė nuo ES lėšų per reguliacinę politiką, privatų finansavimą ar kitas priemones<sup>39</sup>. Tai savo ruožtu reiškia, kad skiriamų ES lėšų kiekis energetiniam sektoriui 2021 - 2027 metais gali mažėti, nesuteikiant jam virš 90 proc. finansavimo iš ES lėšų lyginant su 2014-2020 m. ES programavimo periodu, o pritraukiant alternatyvų finansavimą.

Taip pat galima daryti išvadą, kad dėl Lietuvos BVP augimo, tiek dėl Didžiosios Britanijos pasitraukimo iš Europos Sąjungos (Brexit) mažės bendras ES finansavimas Lietuvai. Prognozuojama, kad 2021 -2027 m. ES lėšų kiekis galėtų būti apie 20 proc. mažesnis. Daroma prielaida, kad 2021 - 2027 m. ES lėšos AEI Lietuvai sudarys apie **39 mln. Eur**.

<sup>39</sup> <https://finmin.lrv.lt/lt/naujienos/lietuvos-ukio-sektoriu-finansavimo-po-2020-m-vertinimas-nustatytos-valstybes-intervenciju-kryptys> (2019-07-02).

Taip pat svarbu pažymėti, kad 2017 m. Liuksemburgas iš Lietuvos nusipirko apie 550 GWh žaliosios energijos statistikos. Pagal šią sutartį Lietuva 2018 - 2020 metų periode perleis minėto dydžio AEI rodiklio statistinio paviršiaus dalį tam, kad Liuksemburgas galėtų deklaruoti trūkstamos pagamintos energijos kiekį EK. Toks atsiradęs bendradarbiavimas teikia vilčių, kad ir ateityje šalys, kurioms trūks žaliosios energijos atsiskaitant EK galės kreiptis į Lietuvą dėl jos įsigijimo.

EM už 550 GWh žaliosios energijos statistinį perleidimą Liuksemburgui gavo apie **10 mln. Eur** pajamų, kurios tikėtina per SKKP bus panaudotos skiriant paramą mažoms ar pavienėms elektrinėms, energetinių bendruomenių atsiradimams ar kitiems AEI projektams.

Taigi bendras prognozuojamas lėšų kiekis 2020 - 2027 metams gali siekti apie **49 mln. Eur**. Visos šios lėšos bus panaudotos AEI srityje. Visgi vertinant ES lėšas svarbu įvertinti, kad jos yra dažniausiai panaudojamos kaip negrąžinamoji subsidija ir tik tuomet, kai investicijos jau yra atliktos ir išlaidos patirtos. Priklausomai nuo priemonės, dažniausiai yra subsidijuojama apie 30 proc. investicijų. Taigi paskirtos 49 mln. Eur teoriškai turi paskatinti apie **164 mln. Eur** privačių investicijų į AEI sritį Lietuvoje.

### 3.6.7. Bendra AEI investicijų pasiūla

Toliau lentelėje yra pateikiamas bendra AEI investicijų pasiūla iki 2030 metų.

*lentelė 18 AEI investicijų pasiūla*

Finansavimo šaltinis	Investicijų pasiūla
Kommerciniai bankai	655 mln. Eur
Rizikos kapitalas ir energetinės įmonės	1.419,25 mln. Eur
Tarptautinis finansavimas	514 mln. Eur
SKKP (biudžeto dalis nukreipiama AEI)	24 mln. Eur
<b>Viso</b>	<b>2.612,25 mln. Eur</b>

### 3.7 Sektoriaus finansinis nepakankamumas

Sektoriaus finansinis nepakankamumas suprantamas kaip skirtumas tarp sektoriaus paklausos ir sektoriaus pasiūlos. Lentelėje apačioje pateikiama detali informacija apie šioje analizės dalyje aprašytą AEI projektų paklausą ir pasiūlą.

*lentelė 19 Finansinis nepakankamumas AEI srityje*

Atsinaujanti energetika	mln. EUR iki 2030 m.
<u>Paklausa</u>	
• Saulės energetika	1.352
• Vėjo energetika	1.219
• Gaminantys vartotojai	1.187
<b>VISO</b>	<b>3.758</b>
<u>Pasiūla</u>	
• Kredito įstaigos	655
• Rizikos kapitalas ir energetinės įmonės	1.419,25
• Lietuvos aplinkos apsaugos fondas	24
• Tarptautinis finansinės institucijos	514
<b>VISO</b>	<b>2.612,25</b>
<b>Finansavimo nepakankamumas</b>	<b>1.145,75</b>

**Bendras rinkos nepakankamumas AEI srityje siekia 1.145,75 mln. EUR.**

Vertinant atskirai finansavimo nepakankamumą GV sektoriuje, galima konstatuoti, kad norint Lietuvoje iki 2030 metų turėti apie 500.000 elektros energijos vartotojų, kurie reikiamą energijos kiekį savo veiklai pasigamina patys, reikia investuoti per **1.187 mln. Eur.** Analizuojant, kokiomis finansinėmis priemonėmis gali būti finansuojama GV rinkos plėtra Lietuvoje, reikia atkreipti dėmesį, kad kai kurios ES fondų investicijų priemonės yra orientuotos išimtinai į GV modelį, kaip pvz. „Elektros energijos iš atsinaujančių išteklių gamybos įrenginių įrengimas namų ūkiuose“ ar „AEI namų ūkiams“.

Kadangi atsinaujančios energetikos sektorius yra labai platus ir apimantis tiek skirtingus energijos išteklius, tiek technologijas, o AEI projektams, nukreiptiems į žalios energijos generavimą, yra suderinta paramos schema, tolimesniame skatinamojo finansavimo poreikio vertinime bus analizuojamos priežastys, dėl kurių susidarė tokia **padėtis GV srityje.**

Toliau išvardintos priežastys, dėl kurių susidarė finansavimo nepakankamumas GV sektoriuje:

- Rinkoje nėra patrauklaus finansavimo produkto

Fiziniais asmenimis, kurie siekia tapti gaminančiais vartotojais, nėra sudarytų sąlygų už AEI jėgaines atsiskaityti per jų atsipirkimo laikotarpį. Tai sąlygoja, kad fiziniams

asmenimis reikia turėti nuosavo kapitalo, kuris sudaro apie 70 - 80 proc. jėgaines kainos. Tokie finansiniai produktai kaip išperkamoji nuoma, lizingas ar kita yra taikomi tik sandoriams tarp AEI jėginių montuotojų ir galutinių naudos gavėjų - juridinių asmenų arba yra teikiami nepatraukliomis sąlygomis.

- Ekonominis atsiperkamumas

Investicijų į AEI atsiperkamumas tiesiogiai susijęs su elektros energijos suvartojimo kiekiu, nes GV visą reikiamą elektros energijos kiekį turi pasigaminti iš įrengtos AEI jėgaines. Tai GV modelis iš esmės yra patrauklus tik tiems elektros vartotojams, kurie savo veikloje sunaudoja didelį kiekį elektros energijos. Kitas svarbus elementas, vertinant modelio ekonominį atsiperkamumą, yra elektros energijos kaina, kuri Lietuvoje yra sąlyginai maža<sup>40</sup>. Skačiuojama, kad bendras investicijos be subsidijos atsipirkimas yra nuo 8 iki 12 metų.

- Menkai išsivysčiusi ETPT rinka

AEI jėginių montuotai ir statytojai pagrinde savo veiklą GV srityje vykdo tik su juridiniais asmenimis arba fiziniiais asmenimis, kurie už jėginių sumontavimą gali atsiskaityti iš karto. ETPT įmonėms trūksta ilgalaikių finansavimo šaltinių tam, kad galėtų vystyti GV modelį ir galutiniams naudos gavėjams pasiūlyti ne tik montavimo/instaliavimo, bet ir finansavimo paslaugas.

- Komercinių bankų nenoras finansuoti projektų

Bankų ar kitų finansinių įstaigų nenoras finansuoti AEI projektus GV sektoriuje sietinas su keletu aspektu. Dažniausiai GV neturi pakankamai užstato, siekiant sumažinti praradimo rizikas bankui. Kitas svarbus aspektas, kad investicijos laikotarpis yra ilgas, o pati AEI jėgainė technologiškai nuvertėja itin greitai, prarasdama savo likutinę vertę. Svarbu pažymėti, kad nėra ir antrinės rinkos, kurioje galima būtų realizuoti išmontuotą AEI elektrinę. Dėl šių ir kitų priežasčių komerciniai bankai paskolą AEI jėginei įsirengti prilygina vartojimo paskolai, kurios palūkanos gali siekti ir iki 20 proc. Dėl šios priežasties GV, ypač fiziniams asmenims, nėra sudarytų sąlygų gauti finansavimą iš bankų palankiomis sąlygomis.

---

<sup>40</sup> <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/8489679/8-29112017-AP-EN.pdf/600c794f-c0d8-4b33-b6d9-69e0489409b7>

### 3.8. Finansinių priemonių kokybinė analizė

Šioje dalyje yra analizuojamos galimos finansinės priemonės, kurias galėtų suteikti NPĮ siekiant sumažinti arba eliminuoti finansinį nepakankamumą GV sektoriuje. Svarbu atkreipti dėmesį į tai, kad NPĮ, suteikdama finansavimą AEI elektrinių parkų vystytojams išskirtinai gali taikyti tiek pavienes finansines priemones, tiek jas taikyti kelias iš karto viename pasiūlyme. Pagrindiniai kriterijai vertinant investicinius projektus yra projekto vertė, trukmė, atsiperkamumas, Lietuvos strateginių rodiklių pasiekimas generuojama elektros energija, energiniai sutaupymai, sektorius, finansinis gyvybingumas, įmonės nuosavų lėšų dydis, rizikos valdymo priemonės ir t. t.

Tačiau finansinės priemonės gali būti suprantamos ir kaip bendra finansavimo schema, kuri įgyvendinama teikiant paskolas, garantijas, investicijas į nuosavą kapitalą, kvazikapitalą ar kitokias rizikos pasidalinimo priemones.

Šio skyriaus tikslas yra įvertinti, kokie finansiniai instrumentai būtų patys tinkamiausi vystant GV projektus.

#### **Paskola**

Paskola yra pati populiariausia finansinės priemonė, kai pagal paskolos sutartį paskolos davėjas įsipareigoja suteikti paskolos gavėjui sutartą sumą pinigų nustatytam laikotarpiui. Per minėtą laikotarpį paskolos gavėjas turi grąžinti paskolos sumą iš karto ar dalimis su nustatyto dydžio palūkanomis. Atkreiptinas dėmesys į tai, kad pati paskola yra tikslinė, t.y. jos panaudojimas yra galimas tik diegiant AEI priemones energijai savo reikmėms gaminti arba nutolusioms AEI jėgainėms finansuoti. GV rinka gali būti skatinama suteikiant paskolas skirtingoms suinteresuotoms šalims, kaip pvz. juridiniams asmenims, kurie savo energijos reikmėms statusi AEI elektrines arba perka nutolusios AEI elektrinės dalį. Kita galima paskolos gavėjų grupė yra ETPT įmonės, kurios diegia AEI elektrines tiek fiziniams, tiek ir juridiniams asmenims. Trečia paskolos gavėjų grupė galėtų būtų nutolusių didelių AEI parkų vystytojai, kurie suteikia galimybę GV nuomotis arba pirkti jėgaines dalis. Ketvirta paskolos gavėjų grupė galėtų būti fiziniai asmenys, kurie gautų paskolas per sutelktinio finansavimo platformas. Plačiau apie pastarąją grupę skyriuje „Paskolos GV per tarpusavio skolinimosi platformas“.

Remiantis minėtomis prielaidomis, galima daryti išvadą, kad projekto vystytojams, kurie turi pakankamai sukaupto investicinio kapitalo iš ankstesnių projektų ar turi gerą priėjimą prie komercinių bankų, rizikos kapitalo ar kitų finansavimo formų, nėra didelio poreikio skolintis iš NPĮ. Tačiau yra būtina įvertinti, kokiomis sąlygomis galėtų skolintis nauji rinkos dalyviai. Taip pat NPĮ teikiamas finansavimas paskolos forma galėtų būti svarstyтина alternatyva ir jau patirties turintiems rinkos dalyviams.

Modeliuojant kokiomis sąlygomis įmonės ir (ar) projektų vystytojai noriai skolintųsi, būtina identifikuoti sąlygas, kurios būtų patrauklesnės už dabar rinkoje esančias. Taip pat atkreiptinas dėmesys į tai, kad praktikoje didelių AEI projektų vystytojai, siekdami suvaldyti verslo riziką, neretais atvejais steigia atskirus juridinius vienetus, kuriems komercinių bankų kreditavimas yra sunkiai prieinamas. Visgi skatinamojo finansavimo



sąlygos gali būti: lengvesnis priėjimas prie paskolos, taikant mažesnius užstato ar turto įkeitimo reikalavimus, metinės palūkanų normos, kurios turėtų būti konkurencingos su rinkoje esančiomis, ilgesnis paskolos grąžinimo terminas ir mažesnės nuobaudos ar sankcijos už prisiimtų įsipareigojimų nevykdymą.

Remiantis Lietuvoje veikiančių komercinių bankų viešai prieinama informacija, didžiausia suteikiamų paskolų verslui trukmė yra tarp 3 ir 5 metų, atskirais atvejais gali siekti iki 7 metų ir tik išimtiniais atvejais gali būti suteikta iki 10 metų. Visgi skaičiuojant, kad minėti paskolos gavėjai skolinsis tik dalį investicinių projektų pinigų ir kad dažnais atvejais galės pasiūlyti nemažai priemonių, tokių kaip sukauptas kapitalas, užstatas ir t.t., dėl ko trumpės atsipirkimo ir skolinimo laikas.

## **Garantijos**

Garantijos yra suprantamos kaip garanto įsipareigojimas finansuotojui už pastarojo suteiktą paskolą ūkio subjektui. Jeigu skolininkas nevykdo paskolos sutartyje numatytų įsipareigojimų, tuomet garantijos davėjas privalo įvykdyti prisiimtas prievolės paskolos suteikėjui, t. y. bankui ar kitai kreditavimo institucijai. Garantijos produktas yra naudojamas tuomet, kai projektai yra finansiškai gyvybingi, bet turimas įmonės finansinis užstatas nėra pakankamas, siekiant sumažinti riziką iki bankui priimtino rizikos lygio. Dažniausiai verslo subjektai, kreipdamiesi į kredito įstaigas dėl paskolos AEI veiklos projektams, susiduria su nepakankamo užstato problema. Dėl šios priežasties garantijos už suteikiamas paskolas gali būti tinkamas finansinis instrumentas, prisidedantis prie analizuojamų projektų finansavimo sąlygų pagerinimo.

Garantijos kaip finansinė priemonė detaliau jau buvo aptarta 2.4 skyriuje.

## **Finansavimas per finansinius tarpininkus**

NPĮ gali teikti finansavimą tiesiogiai arba šiai veiklai atlikti pasitelkti finansinius tarpininkus. Finansiniais tarpininkais gali būti įvairios finansų įstaigos, komerciniai bankai ir t.t. Dažniausiai finansiniai tarpininkai atlieka tokias funkcijas kaip investicinių projektų vertinimas, projektų vykdytojų rizikos ir kreditingumo vertinimas, paskolų administravimas ir t.t. Keletas finansinio tarpininko privalumų yra tai, kad jis turi reikiamą personalą, IT sistemas ir visus reikiamus gebėjimus suteikti finansavimą projektams. Be to, dažnais atvejais finansinis tarpininkas turi išvystytą padalinių tinklą Lietuvoje, kas jam leidžia auginti pardavimus ir pačių projektų skaičių. Taip pat finansinis tarpininkas gali prisidėti nuosavomis lėšomis finansuojant ekonomiškai ir finansiškai gyvybingus projektus.

Finansavimo galimybės pasitelkiant finansinius tarpininkus yra detaliau aprašytos 2.4 skyriuje.

Toliau lentelėje apačioje yra pateikiami kriterijai, kuriuos yra būtina įvertinti, siekiant atsirinkti pačią tinkamiausią finansinę priemonę gaminantiems vartotojams finansuoti ar paskatinti GV rinką. Kriterijus „rizikos sumažinimas“ vertina, kokia apimti analizuojama finansinė priemonė prisideda prie gaminančių vartotojų projektų finansavimo rizikos sumažinimo. Kitas svarbus aspektas yra finansinės priemonės kaina galutinio naudos gavėjo

lygmenyje, nes tai tiesiogiai apsprendžia priemonės sėkmę rinkoje. Įgyvendinimo greitis leidžia įvertinti, kaip greitai būtų įsisavintos paskirtos lėšos, taikant skirtingas finansines priemones rinkoje. Kriterijus „privatų lėšų pritraukimas“ iliustruoja, ar ir kokia apimtimi galima pritraukti papildomas nuosavas lėšas GV rinkai skatinti.

### Paskolos GV per tarpusavio skolinimosi platformas

**Tarpusavio skolinimas** - veikla, kai per tarpusavio skolinimo platformą, pritraukus išorinių investuotojų lėšas, teikiami vartojimo kreditai vartojimo kredito gavėjams. **Tarpusavio skolinimo platforma** - skolinimo platformos operatoriaus administruojama informacinė sistema, per kurią vykdomas tarpusavio skolinimas.

Pirmoji tarpusavio skolinimosi platforma Lietuvoje buvo įsteigta tik 2014 m., todėl ši finansavimo forma Lietuvoje žengia pirmuosius žingsnius. Nepaisant to, tarpusavio skolinimosi platformos Europoje yra plačiai naudojamos tiek energinio efektyvumo projektų, tiek AEI projektų finansavime, nes ne tik skatina žaliųjų projektų plėtrą, bet ir įtraukia bendruomenes į šių projektų finansavimą. Šiuo metu Lietuvoje nei viena tarpusavio skolinimosi platforma neteikia finansavimo AEI elektrinių įsigijimui GV, bet įvertinant GV, kaip fizinių asmenų finansavimo galimybes rinkoje, tarpusavio skolinimosi platformos būtų puiki galimybė suteikti finansavimą fiziniams asmenims, siekiantiems tapti GV.

2019 m. buvo inicijuotas Lietuvos Respublikos vartojimo kredito įstatymo pakeitimas, kuris leistų per tarpusavio skolinimosi platformas investuoti ne tik fiziniams, bet juridiniams asmenims. Po šio įstatymo pakeitimo VIPA kaip NPĮ galėtų nukreipti dalį savo lėšų būtent per tarpusavio skolinimosi platformas ir taip suteikti finansavimą fiziniams asmenims, siekiantiems tapti GV. Visgi dabartinė teisinė bazė neleidžia nei NPĮ, nei bet kuriam kitam juridiniam asmeniui investuoti į sutelktinio finansavimo platformas idant fiziniai asmenys gautų paskolas AEI jėgainėms įsirengti. Atkreiptinas dėmesys, kad šiuo metu vienintelė alternatyva fiziniams asmenimis, siekiantiems tapti GV, bet neturintiems pakankamai nuosavų lėšų yra paskola, kuri yra prilyginama vartojimo kreditui. Vartojimo kredito metinės palūkanos, priklausomai nuo kredito gavėjo, gali siekti nuo 11 iki 19 proc.

*lentelė 20 Finansinių priemonių AEI srityje įvertinimas*

Kriterijus	Paskola	Garantija	Finansinis tarpininkas
Rizikos sumažinimas	2	3	3
Finansavimo kaina GNG lygmenyje	3	2	1
Įgyvendinimo greitis	3	3	1
Privatų lėšų pritraukimas	3	2	3
<b>VISO</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>8</b>
<b>Vieta</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

Šaltinis: ekspertinis vertinimas.

Iš pateikto vertinimo matyti, kad tinkamiausia priemonė yra tikslinė paskola, antroje vietoje yra garantija ir trečioje vietoje - finansavimas per finansinius tarpininkus.

Planuojant finansinių priemonių įgyvendinimą būtina įsivertinti priemonės atitiktį Valstybės pagalbos taisyklėms, *De minimis* taisyklėms, taikomos Bendrosios išimties reglamento taisyklėms, EK patvirtintoms finansinių priemonių sąlygoms (angl. off- the - shelf instruments) ir suderinamumą su iš anksto su EK patvirtintą valstybės pagalbos schema. Svarbu pažymėti, kad ES šalis gali savarankiškai pasirinkti finansinę priemonę, jos struktūrą bei įgyvendinimo mechanizmą. Pabrėžtina, kad pasirinktos finansinės priemonės įgyvendinimo būdo ir sandaros vertinimo valstybės pagalbos kontekste rezultatai gali pasikeisti, jeigu bus pakeista priemonės sandara, kas reikalautų papildomai įvertinti valstybės pagalbos taisyklių taikymą. Verslo subjektams gaunant atsirinktą finansinę priemonę būtų pripažįstama nereikšminga valstybės pagalba (de minimis) , vadovaujantis Reglamentu Nr. 1407/2013.

### 3.9. Siūloma finansinė priemonė, jos sąlygos ir svarto rodiklis

Remiantis ankstesniame skyriuje atliktu kokybiniu finansinių priemonių vertinimu, tinkamiausios finansinės priemonės yra tikslinės paskolos GV modelio Lietuvoje plėtrai. Paskolos gavėjai galėtų būti juridiniai asmeniniai, siekiantys įsirengti AEI jėgainę arba nusipirkti dalį jau įrengtos nutolusios AEI jėgainės, arba ETPT įmonėms, kurios montuoja AEI jėgainės, arba didelių AEI jėgainių vystytojai, kurie prie nutolusių jėgainių virtualiai prijungia GV. Galutiniai naudos gavėjai taip pat būtų ir fiziniai asmenys, kurie per tarpusavio skolinimosi platformų operatorius, jeigu LR Vartojimo kredito įstatymas bus atitinkamai pakeistas, galės pasiskolinti reikimą kiekį pinigų AEI jėgainei įsidięgti.

Kokybiniu finansinės priemonės vertinimu nustatėm, kad efektyviausia priemonė yra paskola, būtina įvertinti kokį svarto efektą pasirinkta finansinė priemonė sukurs. Svarto efektas yra suprantamas kaip privačių lėšų į projektų finansavimą pritraukimas. Svarto efekto dėka yra pasiekiami didesni rodikliai, nes yra sugeneruojamos didesnės investicinės apimtys. Šio poreikio vertinimo kontekste lėšų svarto rodiklis turėtų parodyti, kiek kitų, t. y. privačių ar viešųjų lėšų pritraukia finansinei priemonei įgyvendinti NPĮ skirtos lėšos. Svarto rodiklis apskaičiuojamas pagal formulę: NPĮ lėšų svarto rodiklis = (NPĮ skirtos lėšos + pritrauktos kitos lėšos) / NPĮ skirtos kapitalo lėšos. Tačiau šio vertinimo metu nėra tikslinga apskaičiuoti svarto dydį, nes nėra aiškios paskolos sąlygos ir kiek papildomai lėšų tokia finansavimo forma sugebės pritraukti.

### 3.10 Tikslinė galutinių naudos gavėjų grupė

Modeliuojant, kad tikslinė NPĮ paskola bus skirta AEI projektams vystyti, jos galutiniai naudos gavėjai bus verslo subjektai, kurie patys finansuos AEI jėgainių įsirengimą, ketinantys statyti AEI jėgaines per ETPT įmones ar pirkti jau įrengtos AEI dalį. Taip pat prie galutinių naudos gavėjų yra priskiriami AEI jėgainių vystytojai, ETPT ir fiziniai asmenys, kurie per finansinius tarpininkus ar tarpusavio skolinimosi operatorius ir platformas, jeigu LR Vartojimo kredito įstatymas bus pakeistas, netiesiogiai per NPĮ skatinamojo finansavimą, galės pasiskolinti AEI jėgainei įsidięgti. Visi galutiniai naudos gavėjai gaus ekonomiškai patrauklesnį finansavimą AEI jėgainių įsirengimui.

Svarbu pažymėti, kad šiuo metu INVEGOS esamos skatinamojo finansavimo priemonės yra netinkamos GV plėtrai, nes jos nėra orientuotos nei į tradicinio verslo pradžią, nei į jo plėtrą. AEI projektus dažnai įgyvendina specialiai šiam tikslui įsteigtos įmonės, idant būtų eliminuotos tam tikros rizikos. Šios specialiai sukurtos įmonės neretai neturi jokių rizikos suvaldymo priemonių bei užstato ir neatitinka bankinio finansavimo sąlygų. Taip pat svarbu pažymėti, kad siekiant prisidėti prie klimato kaitos suvaldymo, yra būtina didesnę dėmesį kreipti į energinio efektyvumo ir taupymo priemones, išplečiant esamas finansines priemones.

### 3.11. Skatinamosios finansinės priemonės poveikis strateginiams tikslams

Šioje analizės dalyje yra pateikiamos pagrindinės sritys, kurios patirs skatinamosios priemonės poveikį:

1. Pagamintos „žalios energijos“ (GWh) kiekis - šios priemonės tikslas yra iki 2030 m. prisidėti prie iškeltų nacionalinių tikslų pasiekimo.
2. Įmonių konkurencingumas - instaliavus AEI priemones, įmonės savo reikmėms pasigamins reikiamą elektros energiją. Padidėjęs minėtų įmonių energinio efektyvumo rodiklis tiesiogiai sąlygos tai, kad įmonės patirs mažesnes išlaidas už energiją. Taigi tai kels įmonių ekonominį konkurencingumą ir pelningumą.
3. Aplinkos tausojimas - mažesnis energijos suvartojimas teigiamai įtakoja užterštumo mažinimą, tai reiškia, kad bus mažiau išskiriama CO<sub>2</sub> dujų, taip prisidedant prie šiltnamio efekto ir klimato kaitos mažinimo.

Lietuvai siekiant iki 2030 m. įgyvendinti užsibrėžtus tikslus AEI ir GV srityse yra pravartu papildomas lėšas skirti skatinamajam finansavimui, kurį galėtų įgyvendinti NPĮ. Esant NPĮ finansavimui tikėtina būtų pritraukiamas ir papildomos privačios lėšos bei efektyviau išnaudojamas ES struktūrinės lėšos.