



Lietuvos ūkio sektorių finansavimo po 2020 m. vertinimas: Energetika

(Galutinės vertinimo ataskaitos 11 priedas)

2019 m. kovo 4 d.
(2019 m. gegužės 3 d. redakcija)



Kuriame
Lietuvos ateitį

2014–2020 metų
Europos Sąjungos
fondų investicijų
veiksmų programa

Dokumentą parengė UAB „PricewaterhouseCoopers“.
Vertinimas atliktas pagal 2018 m. liepos 31 d. paslaugų teikimo sutartį
Nr. 14P-45 tarp Lietuvos Respublikos finansų ministerijos ir ūkio
subjektų grupės UAB „PricewaterhouseCoopers“ UAB „ESTEP Vilnius“

TURINYS

1	TIKSLŲ IR UŽDAVINIŲ VERTINIMAS	3
1.1	DABARTINIAI VALSTYBĖS TIKSLAI.....	3
1.2	ESAMOS SITUACIJOS ANALIZĖ.....	5
1.3	VALSTYBĖS TIKSLŲ IR UŽDAVINIŲ TINKAMUMO IR TARPUSAVIO SUDERINAMUMO VERTINIMAS.....	22
1.4	SIŪLOMI TIKSLAI IR UŽDAVINIAI LAIKOTARPIUI PO 2020 M.	28
2	FINANSAVIMO MASTO ANALIZĖ	31
3	INTERVENCIJŲ VERTINIMAS	37
3.1	INTERVENCIJOS, SKIRTOS SKATINTI ENERGIJĄ GAMINTI LIETUVOJE (1 TIKSLAS).....	37
3.1.1	<i>Vykdomų intervencijų rinkinio vertinimas</i>	37
3.1.2	<i>ES fondų investicijų vertinimas</i>	42
3.2	INTERVENCIJOS, SKIRTOS DIDINTI ENERGETINĮ SAUGUMĄ (2 TIKSLAS).....	43
3.2.1	<i>Vykdomų intervencijų rinkinio vertinimas</i>	43
3.2.2	<i>ES fondų investicijų vertinimas</i>	45
3.3	INTERVENCIJOS, SKIRTOS MAŽINTI LIETUVOS EKONOMIKOS ENERGETIKOS NEIGIAMĄ POVEIKĮ APLINKAI (3 TIKSLAS).....	46
3.3.1	<i>Vykdomų intervencijų rinkinio vertinimas</i>	46
3.3.2	<i>ES fondų investicijų vertinimas</i>	49
3.4	INTERVENCIJOS, SKIRTOS SKATINTI INOVACIJAS LIETUVOS ENERGETIKOJE (4 TIKSLAS).....	50
3.4.1	<i>Vykdomų intervencijų rinkinio vertinimas</i>	50
3.4.2	<i>ES fondų investicijų vertinimas</i>	53
3.5	PASIŪLYMAI DĖL PRIKLAUSOMYBĖS NUO ES SF FINANSAVIMO MAŽINIMO 2021–2027 M. LAIKOTAPRIU.....	54
1	PRIEDAS. NPP RODIKLIŲ PASIEKIMAS	57
2	PRIEDAS. 2014–2020 M. ES SF FINANSUOJAMOS PRIEMONĖS	58

1 TIKSLŲ IR UŽDAVINIŲ VERTINIMAS

Šiame skyriuje pateikiama analizė pagal šiuos Techninėje specifikacijoje (toliau – TS) suformuluotus ir papildomus (toliau – P) vertinimo klausimus:

TS 9.1.1. Kokie valstybės tikslai yra nustatyti atskirose viešosios politikos srityse? Ar tikslai aktualūs ir atitinka ekonominę–socialinę Lietuvos situaciją ir demografines tendencijas? (1.1., 1.2. ir 1.3 poskyriai)

TS 9.1.2. Ar nustatyti tikslai valstybės viešosios politikos srityse atitinka ES, EBPO ir kitų tarptautinių organizacijų rekomendacijas, direktyvas bei tarptautinių susitarimų tikslus? (1.3 poskyris)

TS 9.2.2. Kokie turėtų būti viešosios politikos sričių strateginiai tikslai, siekiant tvaraus visuomenės gyvenimo kokybės augimo užtikrinimo vidutiniu ir ilguoju laikotarpiu? (analizė tik viešosios politikos srities lygiu – 1.4. poskyris; išvados šalies mastu bus pateiktos galutinės ataskaitos projekte bendrojoje dalyje)

P1. Kokios yra svarbiausios problemos, kylantys iššūkiai, kuriuos šalis turėtų spręsti ilguoju laikotarpiu atitinkamoje srityje? Kodėl? Problemų analizė turėtų būti pagrįsta statistiniais rodikliais, kiek įmanoma naudojant Lietuva 2030 ir NPP jau nustatytus rodiklius. (1.2. poskyris)

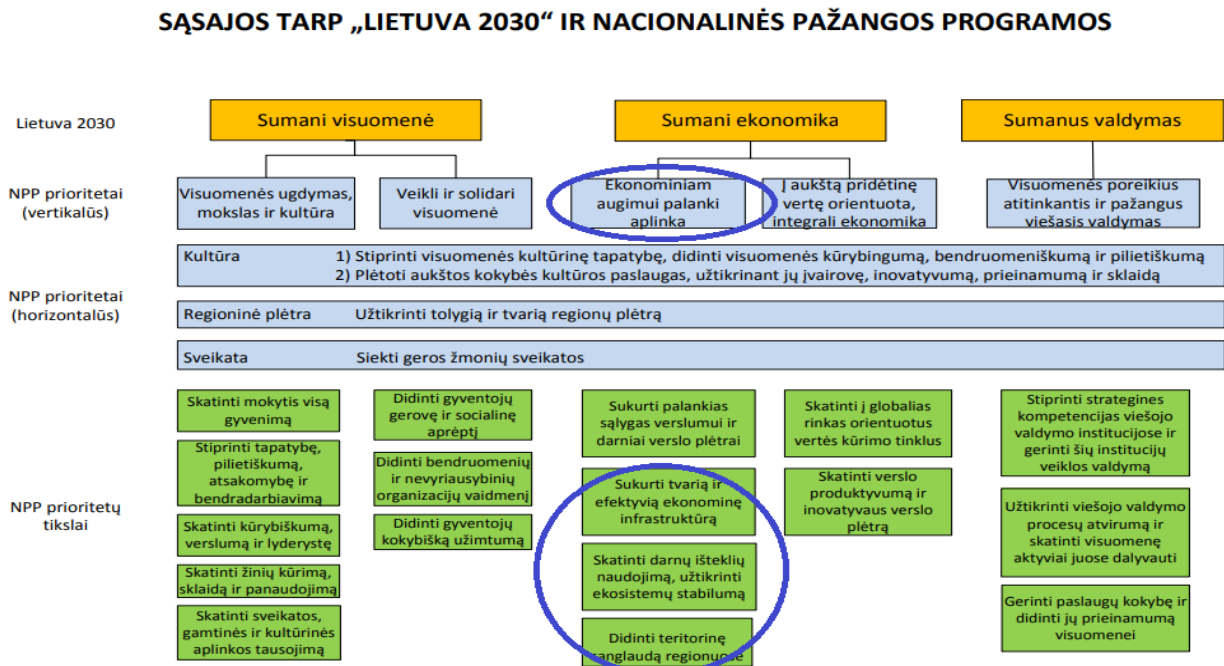
P2. Kokie yra svarbiausi veiksniai (priežastys), kurie sąlygoja nurodytas problemas, iššūkius atitinkamoje srityje? (1.2. poskyris)

P3. Ar ir kiek dabartiniai valstybės tikslai šioje viešosios politikos srityje yra tinkami siekiant išspręsti kylančius iššūkius ir problemas? Kodėl? Jeigu ne, kaip šie tikslai (įskaitant ir NPP nustatytus tikslus) turėtų būti koreguojami siekiant atspindėti siekiamą pokytį? (1.2., 1.3. ir 1.4 poskyriai)

1.1 DABARTINIAI VALSTYBĖS TIKSLAI

2012 m. patvirtintos Lietuvos pažangos strategijos „Lietuva 2030“ (toliau – Strategija) „Sumanios ekonomikos“ srityje įvardijami energijos efektyvumo viešosios politikos srities (toliau – VPS) tikslai, kurie apima siekius pasiekti energetinę nepriklausomybę ir nuosekliai plėtoti aplinką tausojančių išteklių panaudojimą, diegti pažangias, taršą bei klimato kaitą mažinančias technologijas ir gaminius energetikos sektoriuje. Strategiją įgyvendinančioje Nacionalinėje 2014–2020 m. pažangos programoje (toliau – NPP) formuluojamas prioritetas „Ekonominiam augimui palanki aplinka“ bei „Į aukštą pridėtinę vertę orientuota, integrali ekonomika“ kuriam keliami energijos efektyvumo ir būsto renovacijai aktualūs tikslai „skatinti darnų išteklių naudojimą, užtikrinti ekosistemų stabilumą bei skatinti verslo produktyvumą ir inovatyvaus verslo plėtrą“ (žr. 1 pav.).

1 pav. Strategijoje ir NPP nustatyti Energetikos VPS prioritetai ir tikslai



Šaltinis: Lietuva 2030 www.lietuva2030.lt/lt/apie-lietuva-2030

2017 m. patvirtintas XVII Vyriausybės programos įgyvendinimo plane¹ įtvirtintas tikslas – vidaus energijos gamybos didinimas, panaudojant vietinius ir atsinaujinančius energijos išteklius atkartoja „Lietuva 2030“² tikslą – pasiekti energetinę nepriklausomybę ir nuosekliai plėtoti aplinką tausojančių išteklių panaudojimą.

Nacionalinio saugumo strategijoje³ keliami trys tikslai: (1) stiprinti energetikos sąjungą, (2) skatinti Lietuvos Respublikos integraciją į ES energetikos rinką ir sistemas, (3) dalyvauti formuojant ir įgyvendinant ES klimato kaitos ir energetikos politiką. Panašios gairės taip pat teikiamos ir Nacionalinėje energetinės nepriklausomybės strategijoje⁴ – šalies energetika turi būti visiškai integruota į Europos energetines sistemas, o pati šalis – turėti pakankamai pajėgumų patenkinti savo poreikius ir būti pajėgi dalyvauti ir konkuruoti bendrose ES energijos rinkose, efektyviai bendradarbiauti su kitomis valstybėmis energijos srityje. Taip pat panašius teiginius galima rasti ir Lietuvos Respublikos energetikos ministerijos 2018 – 2020 m. strateginiame plane – integruotis į Europos Sąjungos energetines sistemas bei skatinti energetikos sektoriaus plėtrą.

Nacionaliniame atsinaujinančių išteklių energijos veikslių plane⁵ siūlomi tikslai stipriai fokusuojami į atsinaujinančius energijos išteklius, jų naudojimo sąlygų, reikalavimų ir kriterijų sukūrimą. Šiose dvejose programose taip pat iškeliami tikslai, kurie orientuojami į atsinaujinančių energijos išteklių didinimą šalies energijos balanse, elektros ir šilumos energetikos bei transporto srityse.

Apibendrinant nustatytus tikslus, matyti, kad energetikos srityje, visų pirma, siekiama daugiausia dėmesio skirti atsinaujinantiems ištekliams, jų plėtrai, taip pat visokeriopai energetikos integracijai į Europos Sąjungos rinką ir sistemas. Tiksluose nurodoma, kad Lietuva turi turėti pakankamai vietinių pajėgumų norint patenkinti savo energijos poreikius ir pajėgti konkuruoti bendroje ES energijos rinkoje.

¹ 2017 m. kovo 13 d. patvirtintas Lietuvos respublikos vyriausybės programos įgyvendinimo planas

² 2012 m. gegužės 15 d. patvirtinta Lietuvos pažangos strategija „Lietuva 2030“

³ 2002 m. gegužės 28 d. patvirtinta Nacionalinio saugumo strategija

⁴ LR Energetikos misterijos parengta „Nacionalinė energetinės nepriklausomybės strategija“ patvirtinta 2018 m. birželio 21 d.

⁵ 2010 m. Nacionalinis atsinaujinančių išteklių energijos veikslių planas

1.2 ESAMOS SITUACIJOS ANALIZĖ

Energetika

Pagrindinės strateginės Lietuvos energetikos politikos kryptys, nurodytos Lietuvos Respublikos energetikos ministerijos dokumente „Nacionalinė energetinės nepriklausomybės strategija“: energetinis saugumas, konkurencingumas, žaliosios energetikos plėtra ir inovacijos.

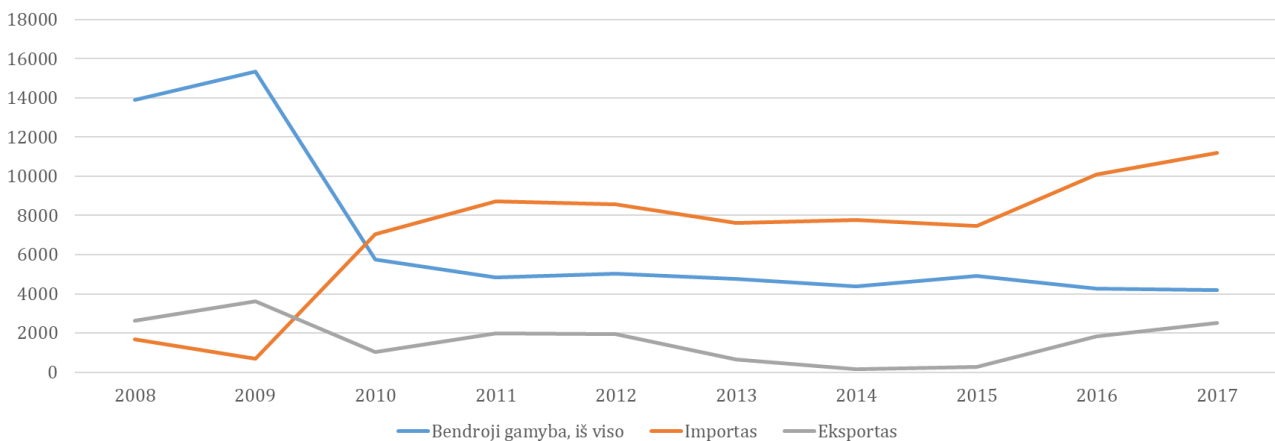
Siekiant didinti energetinį saugumą ir patikimumą yra vykdoma Lietuvos energetinių sistemų ir rinkų integracija į Europos Sąjungos (ES) energetikos rinkas ir sistemas. Užsibrėžta iki 2025 m. įgyvendinti sinchronizacijos projektą – atsijungti nuo rusiškos elektros sistemos ir susijungti su kontinentinės Europos tinklais.

Tačiau Lietuvos energetikos sektorius susiduria su reikšmingais iššūkiais: didele priklausomybe nuo energijos importo ir energijos tiekimo saugumo užtikrinimo problema, pilnai neišnaudoja atsinaujinančių energijos išteklių.

Nekonkurencinga vietinė energijos gamyba

Remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis, Lietuvoje 2017 m. IV ketvirtį buvo pagamintas ir į tinklus patiektas 1126 GWh elektros energijos kiekis. Tačiau tuo pačiu laikotarpiu buvo importuota 2997 GWh elektros energijos. Panaši situacija tęsiasi jau kelis metus. Pagamintas ir į tinklus patiektas elektros energijos kiekis buvo 1230 GWh, o importuotas – 2507 GWh. Tai rodo, kad Lietuvoje tik ketvirtadalis elektros energijos poreikio buvo užtikrinama vietine elektros energijos gamyba. Lietuvos elektros energijos gamintojai turi konkuruoti su Latvijos ir Švedijos hidroelektrinėmis bei pigia elektra iš Rusijos ir Baltarusijos. Atitinkamai, **nauji elektros energijos gamybos pajėgumai nekonkurencingi** ir plėtrai Lietuvoje būtinos viešosios investicijos.

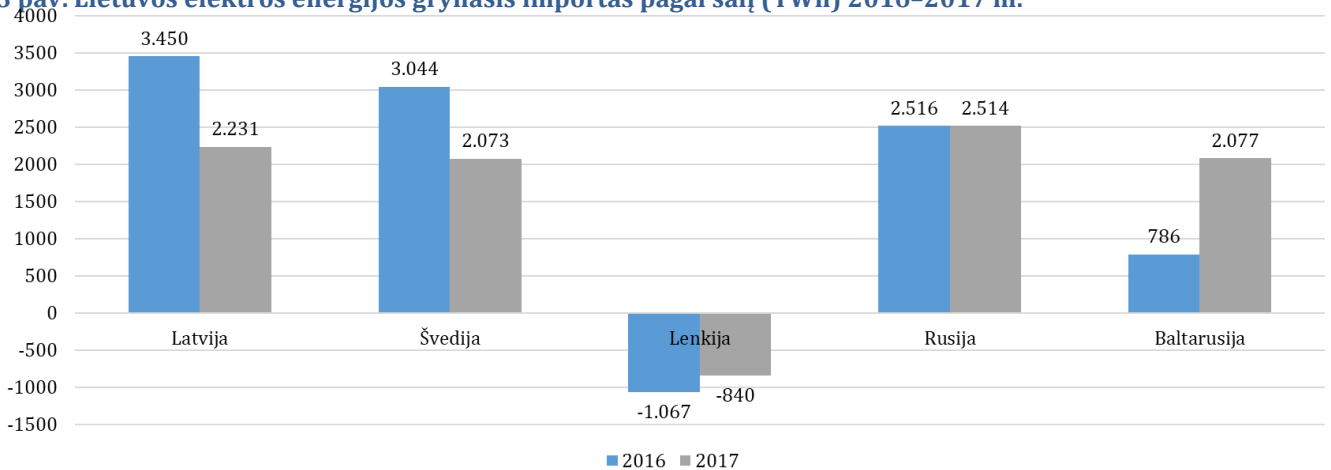
2 pav. Elektros energijos gamyba/importas 2016 – 2018, GWh



Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas

Remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis, Lietuva 2017 m. du trečdalius elektros energijos importavo ir pastaraisiais metais importas augo dėl didėjančio elektros energijos vartojimo bei elektros eksporto. Negana to, Lietuvos priklausomybė nuo importo iš trečiųjų šalių, tokių kaip Baltarusija ir Rusija yra didelė. Importas iš šių šalių sudaro trečdalį viso importo. Siekiant mažinti priklausomybę nuo importo iš trečiųjų šalių, būtina **stiprinti Baltijos šalių elektros tinklų integraciją į Europą**.

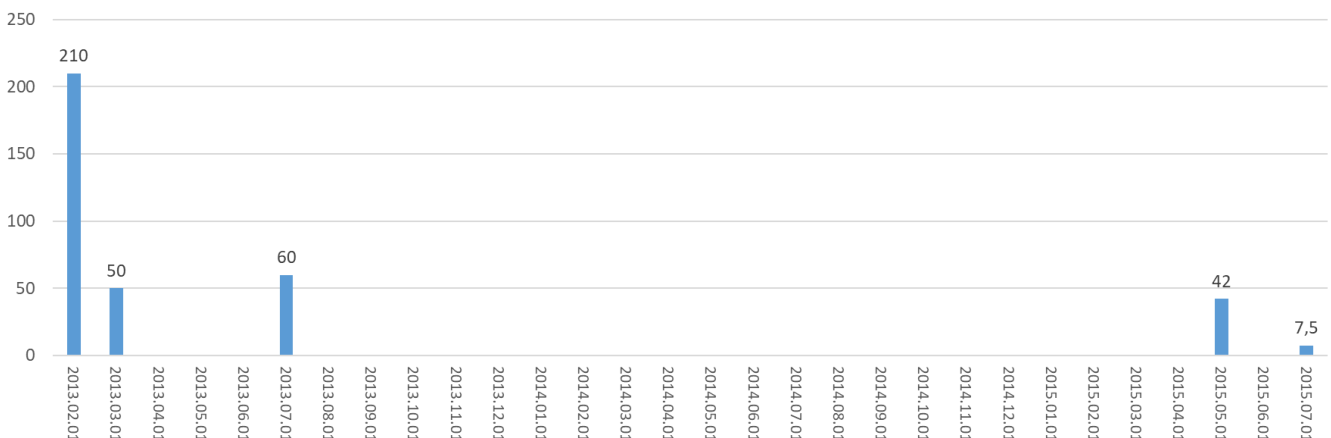
3 pav. Lietuvos elektros energijos grynas importas pagal šalį (TWh) 2016–2017 m.



Šaltinis: AB „Litgrid“

Užtikrinti nuoseklų elektros energijos generacijos augimą viešosios investicijos nėra vienintelė sąlyga – **politinis stabilumas ir nuoseklus atsinaujinančios energijos plėtros strategijos įgyvendinimas** yra ne ką mažiau svarbūs faktoriai. Investuotojų pasitikėjimui labai didelę įtaką daro viešojo sektoriaus priimtų išpareigojimų įgyvendinimas, kuris lemia ne tik tai, ar lėšos bus investuotos, bet ir vidutinę reikalaujamą grąžos normą šalyje. Situacijos, kai išpareigojama investuotojui, vystančiam kogeneracijos projektą, mokėti fiksuotą tarifą, tačiau vėliau išpareigojimo nesilaikoma, ženkliai padidina riziką ir kapitalo kainą vystant energetinius projektus. Nenuoseklus atsinaujinančios energijos plėtros strategijos įgyvendinimo procesas, kai paskutinis skatinimo kvotų vėjo jėgainių aukcionas vyko 2015 m. (remiantis Valstybinės kainų ir energetikos kontrolės komisijos duomenimis, toliau – VKEKK), neleidžia vystyti vietinės vėjo jėgainių statybos infrastruktūros vėjo jėgainių plėtrai Lietuvoje. Numatant, kad, pavyzdžiui, kasmet skatinimo kvotų paskirstymui aukcionuose bus pateikiama 50 MW vėjo jėgainių plėtros kvota ir kiekvienais metais šią kvotą didinant po 20 MW, leistų nuosekliai vystyti vėjo jėgainių statybos projektus, tiekimo grandinę bei leistų pasiūlyti mažiausią kainą.

4 pav. Skatinimo kvotų vėjo jėgainėms aukcionuose parduotas kiekis 2013–2015 m., MW



Šaltinis: VKEKK

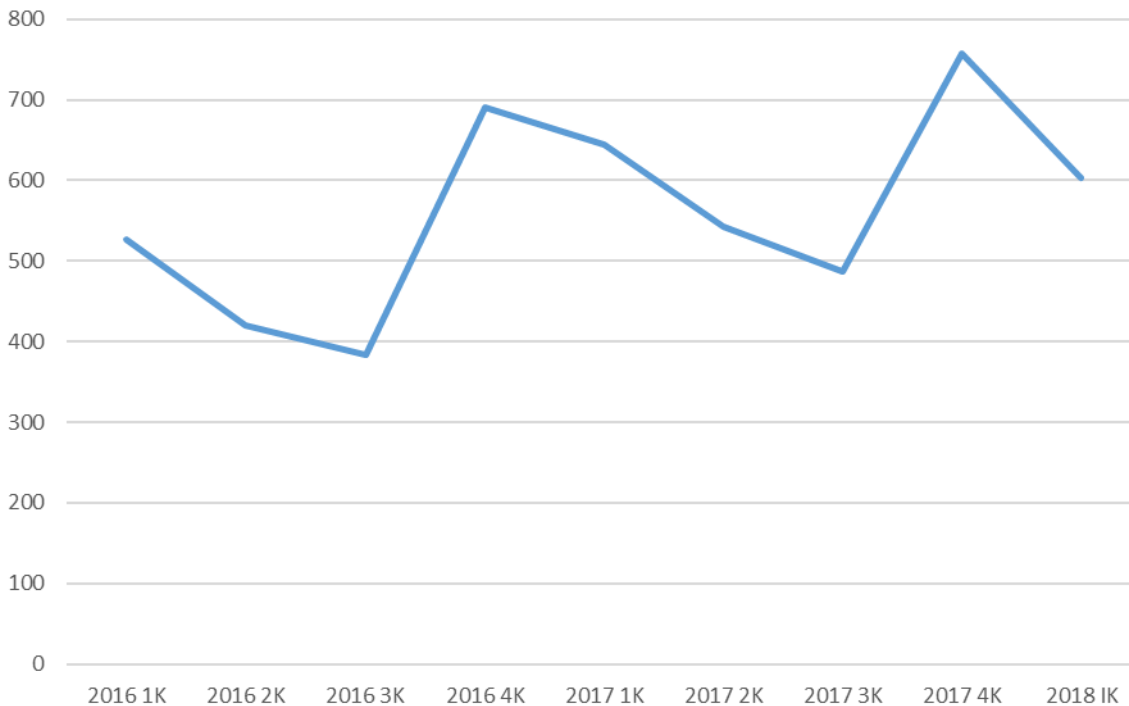
Elektros energijos generacijos plėtrai Lietuvoje trukdo **ilgalaikio elektros generacijos galių vystymo modelio nebuvimas**. Šiuo metu ilgalaikio elektros generacijos galių vystymo modelis kuriamas. Šis modelis ne tik sukurtų skatinimo schemą elektros generacijos vystymui Lietuvoje, bet ir paskatintų investicijų pritraukimą.

Kalbant apie pagamintos elektros energijos kiekį Lietuvoje, verta pažymėti, jog du trečdaliai (pagal 2017 m. Lietuvos statistikos departamento duomenis, apie 35 proc. visos pagamintos elektros energijos pagaminta iš vėjo, 15 proc. hidroenerģijos, 13 proc. biokuro, biodujų ir atliekų deginimo ir 2

proc. iš saulės jėgainių) elektros energijos pagaminama pasitelkiant atsinaujinančius energijos išteklius.

Pagal VKEKK duomenis, per pirmus tris 2018 m. ketvirčius vėjo jėgainėse buvo pagaminta 785 GWh elektros energijos, arba 50 proc. visos iš atsinaujinančių išteklių pagamintos elektros energijos. Šiuo metu vėjo energetika plėtojama tik per aukcionus viešosioms investicijoms gauti, nes kol kas elektros energijos gamyba iš vėjo nėra pajėgi tiesiogiai konkuruoti su elektros energijos biržoje esama kaina. Finansiškai atsipirkę yra Latvijos, Estijos, Švedijos ir Rusijos elektros gamybos įrenginiai (hidroenergijos, atominės ar dujomis kūrenamos elektrinės), kurių elektros energijos gamybos sąnaudas sudaro daugiausia kintamos sąnaudos.

5 pav. Atsinaujinančius energijos išteklius (AEI) naudojančiose elektrinėse pagaminta elektros energija Lietuvoje (GWh), 2016–2018 m.



Šaltinis: VKEKK

Remiantis 2018 m. lapkričio mėn. Lazard studija „Levelized cost of energy analysis – version 12.0“⁶ ir didmeninėmis elektros energijos kainomis NordPool 2017–2018 m. bei apskaičiuavus tik kuro sąnaudas gaminant elektrą AB „Lietuvos energija“ Elektrėnų elektrinės 9 bloke, saulės ir vėjo energija (analizė atlikta JAV rinkos sąlygomis), yra pigesnė nei rinkoje 2018 m., ar gaminant elektrą iš dujų. Jei elektros savikainai iš saulės didelę įtaką gali turėti tai, kad vidutiniškai JAV saulės energijos krentantis metinis kiekis kvadratiniam metrui yra iki 80 proc. didesnis, tai vėjo atžvilgiu Lietuvoje yra itin palankios sąlygos ir kainų skirtumą gali lemti tik reguliavimas, kapitalo kaina ir reikalavimai prijungimui. Daroma išvada, kad Lietuvoje pagaminta **elektra konkurencinga elektros biržoje (NordPool) kainai gali būti tik gamybos iš atsinaujinančių išteklių atveju.**

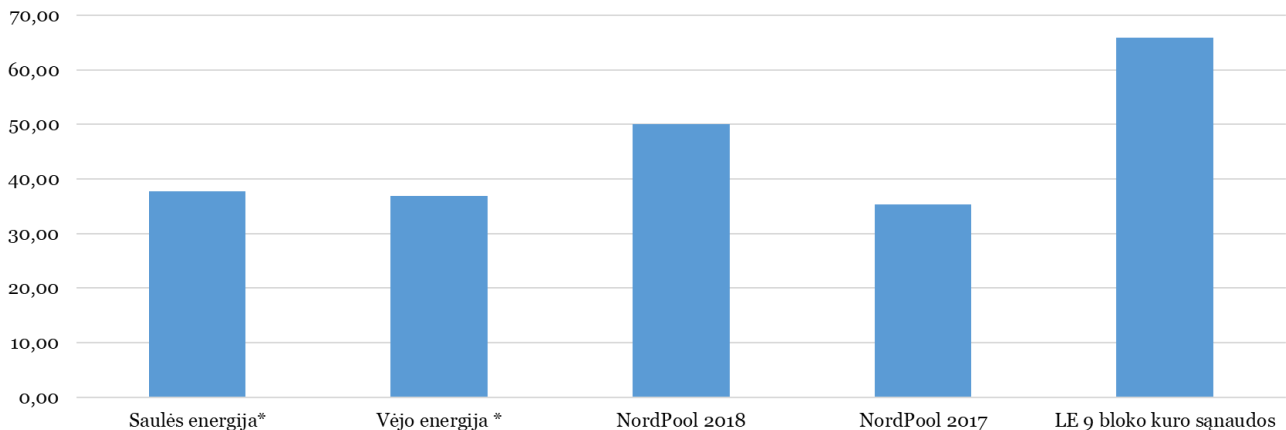
Vystant atsinaujinančią energiją ir pasiekiant vis didesnę jų dalį elektros energijos gamyboje, **atsinaujinančių elektros energijos gamybos įrenginių integravimas** užtikrinant stabilią elektros sistemos veiklą bus vis aktualesnė problema dėl atsinaujinančios elektros energijos gamybos įrenginių techninių savybių – sunkiau prognozuojamos ir visiškai nuo oro sąlygų priklausančios gamybos ir itin mažų kintamų sąnaudų. Tačiau šiuo metu Lietuvos elektros jungtimis ir akumuliaciniais pajėgumais galima patenkinti iki 260 proc. pikinio elektros poreikio palyginus su 20 proc. Prancūzijoje ar 100

⁶ 2018 m. lapkričio mėn. Lazard studija „Levelized cost of energy analysis – version 12.0“

proc. Danijoje, Lietuvoje atsinaujinančių išteklių integravimo problema gali pasireikšti kiek vėliau nei kitose ES šalyse.

Teisinis reguliavimas išlieka pagrindinė kliūtis ribojanti vėjo jėgainių plėtrą jūroje. Šiuo metu vėjo energetikos vystymo jūroje teisinė bazė parengta vėjo energetikos plėtrai jūroje užtikrinti, tačiau pasirengimo laikotarpis vėjo jėgainių parkų plėtrai jūroje užsitęsė.

6 pav. Saulės ir vėjo energijos svertinė elektros gamybos kaina Eur/MWh prie 7,7proc. WACC ir NordPool elektros kaina 2017–2018 m.



Šaltinis: : Lazard, NordPool

*Vertinimas atliktas JAV sąlygomis, Lietuvoje vėjo ir saulės LCOE gali būti aukštesnis

Tuo tarpu **konkurencija elektros energijos ir dujų tiekimo rinkose silpna** ir egzistuoja tik elektros energijos ir dujų tiekime juridiniams asmenims, o fiziniai asmenys turi tik teorinę galimybę pasirinkti nepriklausomą energijos tiekėją. Iš dalies tai lemia infrastruktūros trūkumas, t.y. **išmaniosios apskaitos nebuvimas**, kurią planuojama pradėti diegti nuo 2020 m. Elektros energijos mažmeninės tiekimo rinkos buitiniams vartotojams suformavimas taip pat prisidės prie didesnės konkurencijos tiekime. Išmanioji apskaita padės didinti elektros energijos ir dujų tinklo saugumą, mažinti priežiūros sąnaudas bei leis geriau integruoti gaminančius vartotojus.

Konkurencija šilumos gamyboje skiriasi skirtinguose šalies regionuose, priklausomai nuo į šilumos iš biokuro gamybos įrenginius investicijų. Lyginant trijų didžiųjų miestų Vilniaus, Kauno ir Klaipėdos šilumos gamybos kainas su Elektrėnų miesto, kur veikia vienas nepriklausomas šilumos gamintojas ir šilumos gamybos kaina nustatoma VKEKK (regulatoriaus), matoma, kad šilumos gamybos kaina Vilniuje, Kaune ir Klaipėdoje 2017 m. buvo atitinkamai 14 proc. , 43 proc. ir 46 proc. mažesnė nei Elektrėnuose. Konkurencija šilumos sektoriuje didesnė didžiuosiuose šalies miestuose. Atkreiptinas dėmesys, kad būtų tikslinga peržiūrėti šilumos tiekėjų dalyvavimo šilumos gamyboje tvarką, suteikiant galimybes šilumos tiekėjams konkuruoti dėl šilumos gamybos tiesiogiai, įvertinus visas sąnaudas.

Remiantis tuo kad Lietuvos dujų kainos santykinai su kitomis Europos šalimis sumažėjo, Lietuvos suskystintųjų dujų terminalas **sėkmingai sukūrė konkurenciją Lietuvos dujų rinkoje.**

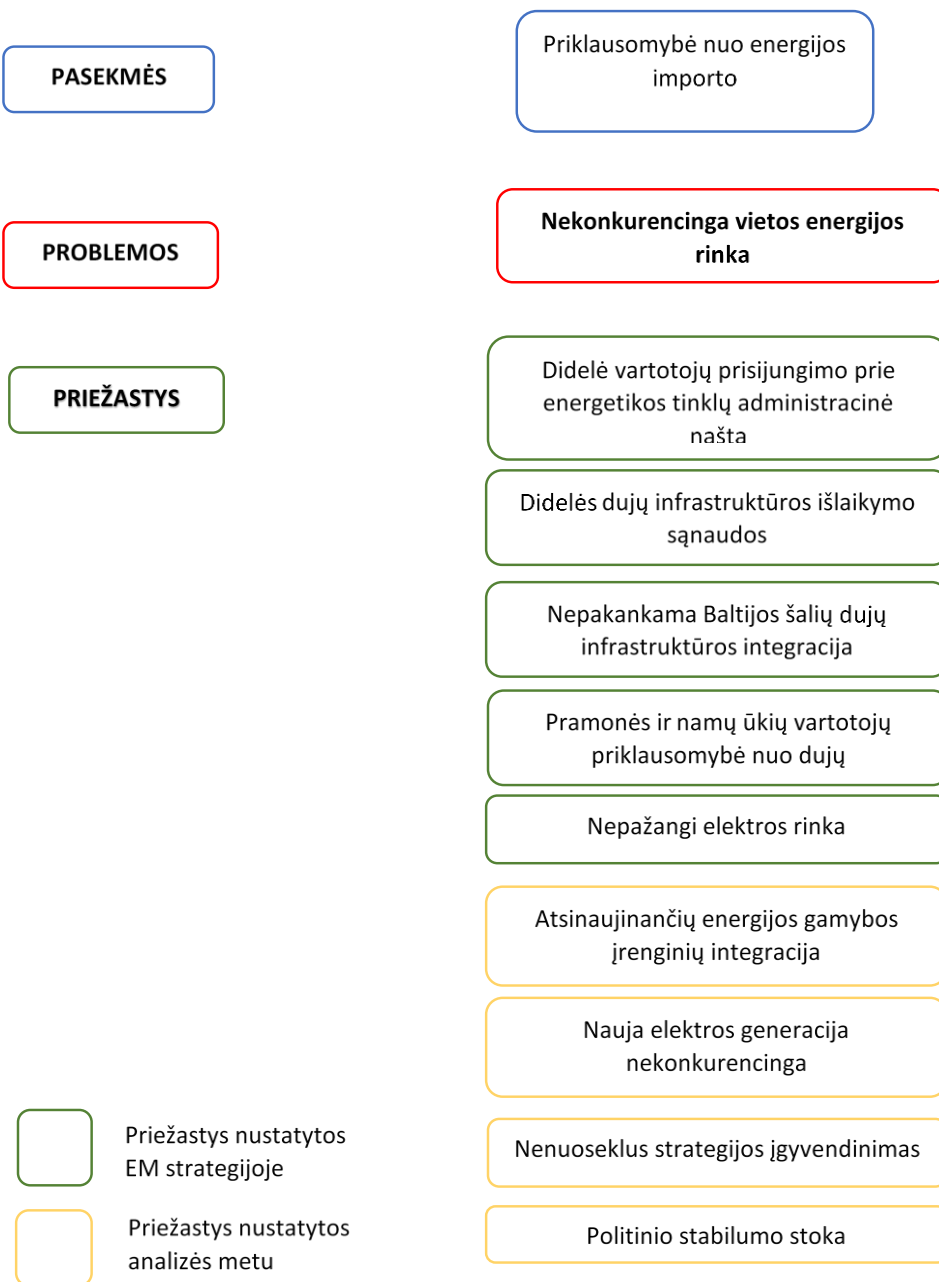
Gamtinių dujų dalis bendrųjų šalies kuro ir energijos sąnaudų balanse išlieka reikšminga (25 proc. 2016 m.). Didele dalimi tai lėmė dujų naudojimo šilumos gamyboje mažėjimas tiek centrinio, tiek decentralizuoto šildymo sistemose, atitinkamai, pramonėje suvartotų dujų dalis išaugo iki 65 proc. rinkos dalies 2016 m. Apie 47 proc. Lietuvoje suvartotų dujų 2017 m. buvo sunaudojama AB „Achema“ gamykloje ir jos **priklausomybė nuo dujų** ilgu laikotarpiu kelia riziką dujų konkurencingumui Lietuvoje, nes ir toliau mažėjant dujų vartojimui, **dujų teikimo infrastruktūros išlaikymo sąnaudos tenkančios vienam suvartotam kubiniam gamtinių dujų metrui augs.** Itin didelė rizika vartojantiems dujas kyla jei AB „Achema“ atsisakytų didžiosios dalies dujų vartojimo ir dujas pakeistų sudedamųjų medžiagų importu iš pvz., Baltarusijos.

Namų ūkių šildymui dažnu atveju naudojamas kietasis biokuras. Pagal Lietuvos statistikos departamento duomenis, 2017 m. iš visos pagamintos atsinaujinančios energijos kietasis biokuras sudarė net 80,6 proc. Namų ūkiuose kietasis biokuras sudarė 37,4 proc. Kūrenimas malkomis nepripusideda prie šiltnamio efekto, tačiau tankiau apgyvendintose teritorijose sukelia taršos kietosiomis dalelėmis problemą. Todėl siektina **didinti prie CŠT prisijungiančių vartotojų skaičių** miestų teritorijose, kur tai tikslinga ekonominiu požiūriu. Didinti prisijungiančių prie CŠT vartotojų skaičių galima numatant, kad naujų namų statytojams išduodant statybos leidimą būtų įpareigojama prisijungti. Ten kur tai tikslinga jau pastatyti namai galėtų būti prijungiami skatinant finansiškai.

Šiuo metu Lietuvoje dar tik planuojama įvesti išmaniają apskaitą elektros vartotojams, o mažmeninėje elektros energijos tiekimo rinkoje elektros kainos reguliuojamos. Nors teisiškai vartotojai gali pasirinkti nepriklausomą mažmeninę elektros energijos tiekėją, tačiau šiuo metu nėra tokią veiklą vykdančių nepriklausomų mažmeninių elektros energijos tiekėjų. Išmanioji apskaita, kuri planuojama pradėti diegti elektros vartotojams dideliu mastu 2020 m., išspręstų problemas, ribojančias nepriklausomų mažmeninių elektros energijos tiekėjų veiklos pradžią. **Pažangūs sprendimai**, kaip: apskaita kas valandą, elektros prietaisų veikimo automatinis suderinimas su mažiausiomis elektros kainomis rinkoje (dinaminės kainodaros pasirinkimo galimybė vartotojui), išankstinis gedimų nustatymas ir pan. leistų ne tik didinti konkurenciją mažmeninės elektros tiekimo rinkoje, bet ir didintų elektros tinklo saugumą, gerintų sąlygas elektros gamybos rinkoje dalyvauti gaminantiems vartotojams bei pritrauktų daugiau privačių investicijų į sisteminių paslaugų užtikrinimą.

Atsižvelgiant į aukščiau aptartas problemas, sudarytas problemų medis (žr. 7 pav.), kuriame pateiktos pagrindinės priežastys, lemiančios nekonkurencingą vietos energijos rinką.

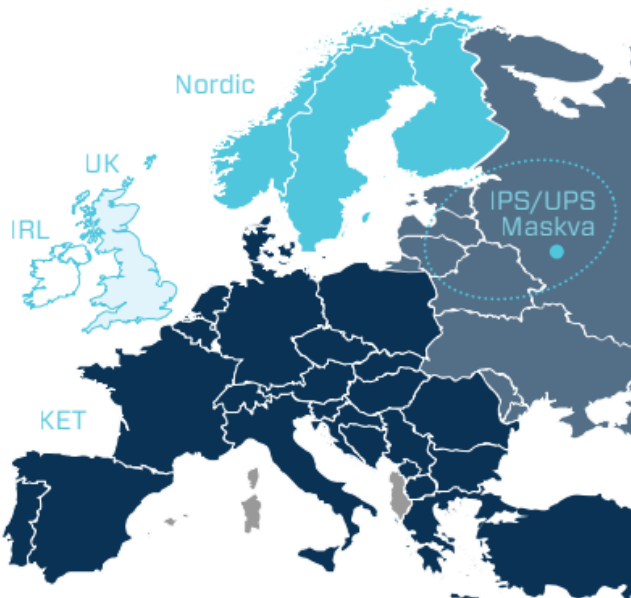
7 pav. Energetikos problemų medis: Nekonkurencinga vietos energijos rinka



Energetinio saugumo stoka

Lietuvai 2009 m. pabaigoje sustabdžius Ignalinos atominę elektrinę, gaminusią šaliai daugiau nei 80 proc. elektros energijos, Lietuvos elektros energetikos sistema iš eksportuojančios tapo importuojančia. **Pagal Lietuvos statistikos duomenis, Lietuva importuoja du trečdalius visos suvartotos elektros energijos ir yra priklausoma nuo importuojamos energijos, kurios pusė yra importuojama iš Rusijos ir Baltarusijos.** Pasak VKEKK parengtos Lietuvos Respublikos elektros energijos ir gamtinių dujų rinkos metinės ataskaitos už 2017 metus,⁷ Lietuvos elektros energetikos sistemoje importuotas elektros energijos kiekis toliau augo ir 2017 m. sudarė 95,2 proc. bendro elektros energijos suvartojimo šalyje, tačiau iš Rusijos importuotos elektros energijos dalis 2017 m. IV ketvirtį sumažėjo iki 26 proc. dėl pradėjusių veikti Norbalt ir LitPol Link jungčių. Importuojamos elektros energijos kiekio didėjimą galėjo lemti tai, kad bendras buitinių vartotojų elektros suvartojimas per 2017 m. šalyje siekė 2,713 TWh ir buvo 2,8 proc. didesnis nei 2016 m. (2,640 TWh). Nebuitinių vartotojų kategorijoje bendras elektros energijos suvartojimas per 2017 m. siekė 6,498 TWh (2,5 proc. arba 0,161 TWh daugiau nei per 2016 m.). Didelė priklausomybė nuo energijos išteklių importo lemia ir priklausomybę nuo importuojamų energijos išteklių kainų šuolių. Taip pat Lietuvos elektros energetikos sektorius yra priklausomas nuo energijos gamybos, transportavimo ir kaupimo technologijų produktų importo.

8 pav. Europos energetikos tinklai



Šiuo metu Baltijos valstybės priklauso BRELL žiedui, tačiau **siekia iki 2025 m. savo tinklus sinchronizuoti su kontinentinės Europos tinklu.** Kad tai įvyktų yra suburta speciali Komisijos remiama BEMIP darbo grupė, kuriai pavesta nustatyti ekonomiškai efektyviausią sinchronizavimo scenarijų, užtikrinantį sistemos stabilumą. Šiam tikslui pasiekti, Baltijos šalims reikalingas **papildomas 200 MW pirminis rezervas.**⁸ Šio projekto įgyvendinimo metu turi būti užtikrintas patikimas energetikos sistemos funkcionavimas ir reikiamas generuojamos galios lygis ekonomiškai efektyviausiu ir nediskriminaciniu būdu.

Šaltinis: AB „Litgrid“

Visas sinchronizacijos projektas bus įgyvendinamas trimis etapais. Su Europos komisija suderinta investicijų suma apima I etapo darbus, kurių bendras regiono lėšų poreikis siekia 445 mln. Eur. Lėšos bus skiriamos Lietuvos perdavimo tinklo infrastruktūros tobulinimui, Baltijos valstybių energijos sistemų integravimui į kontinentinės Europos tinklus ir integracijai į didmeninę rinką. Dėl Sinchronizacijos projekto II ir III etapų perdavimo sistemos operatoriai pateiks atskiras investicijų derinimo paraiškas, dėl jų nacionalinės reguliavimo institucijos turės priimti atskirus sprendimus.

Sinchronizacijos projektą sudaro investicijos į Baltijos šalių elektros perdavimo sistemas, sinchronizavimui reikalingus valdymo sistemų atnaujinimus ir valdymo sistemų sustiprinimą. Šios investicijos yra būtinos, nepriklausomai nuo pasirinkto sinchronizavimo scenarijaus. Šias investicijas Lietuvoje numatyta atlikti iki 2025 m.

⁷ VKEKK, Lietuvos Respublikos elektros energijos ir gamtinių dujų rinkos metinės ataskaita Europos Komisijai

⁸ Lietuvos Energija komentaras dėl nacionalinės energetinės nepriklausomybės strategijos projekto

Jei sinchronizacijos projektas nebūtų finansuojamas ES lėšomis, numatytų atlikti investicijų įtaka, palyginus su 2018 m. nustatyta reguliuojama elektros energijos perdavimo paslaugos kainos viršutine riba, lygia 0,619 ct/kWh, 2026–2035 m. laikotarpiu sudarytų vidutiniškai 0,107 ct/kWh arba 17,2 proc. didėjimą.

Kadangi sinchronizacijos projekto įgyvendinimas turės reikšmingos įtakos perdavimo kainos viršutinei ribai, Europos Komisija rekomendavo AB „Litgrid“ kartu su kitais Baltijos šalių operatoriais pateikti paraišką Inovacijų ir tinklų programų vykdomajai įstaigai (INEA – angl. *Innovation and Networks Executive Agency*), siekiant maksimalios galimos viešosios investicijos šiam projektui įgyvendinti iš Europos infrastruktūros tinklų fondo. Bendro intereso projektams maksimalus galimas finansavimas siekia iki 75 proc. intensyvumo.

Siekiant įgyvendinti Nacionalinės energetinės nepriklausomybės strategijos iškeltus uždavinius bei Europos Tarybos rekomendaciją Lietuvai⁹ („Plėsti elektros energijos ir dujų tinklų tarpvalstybines jungtis su kaimyninėmis valstybės narėmis, gerinant Baltijos šalių energijos rinkų integraciją“) ir kartu prisidėti prie ES BJRS tikslo „Sujungti regioną“ potikslio „Patikimos energijos rinkos“ įgyvendinimo, numatomos priemonės, kaip užtikrinti integraciją į Europos elektros energetikos ir dujų sistemas plečiant elektros ir dujų jungtis su kontinentine Europa per Lenkiją ir Švediją.

Lietuvos elektros energetikos sistema 2015 m. buvo sujungta su Švedijos ir Lenkijos energetikos sistemomis ir buvo sėkmingai suformuota bendra elektros didmeninė rinka. Tolimesnės investicijos į vidinius elektros tinklus ir pažangių technologijų diegimą leis didinti Lietuvos energetinį saugumą, skatins konkurenciją energetikoje bei leis geriau integruoti Lietuvą į ES elektros rinką.

2014 m. gruodžio 3 d. pradėjo veikti suskystintų gamtinių dujų terminalas Klaipėdoje, kuris ženkliai sumažino Lietuvos energetinę priklausomybę sėkmingai sukūrus didmeninę dujų rinką Baltijos šalyse ir įgalinus dujų importą iš dujų skystinimo terminalų visame pasaulyje. Tolimesnės investicijos į vidinius dujų perdavimo tinklus leis didinti dujų pralaidumą iš vakarų į rytus, o investicijos į dujų perdavimo jungtį su Lenkija leis didinti dujų eksportą, taip mažinant dujų infrastruktūros išlaikymo sąnaudas ir didinant dujų konkurencingumą Lietuvoje. Dujų rezervo kaupimas taip pat leistų geriau išnaudoti sezoninius kainų svyravimus ir užsitikrinti dujų tiekimą piko metu.

Europos infrastruktūros tinklų priemonės lėšomis finansuojami tarpvalstybiniai Europos bendro intereso projektai (pavyzdžiui, Lietuvos pusėje jau finansuota Lietuvos–Lenkijos elektros jungtis „LitPol Link“). Tuo tarpu 2014–2020 m. ES fondų lėšomis finansuojamos vidinės jungtys, kurios reikalingos šių tarpvalstybinių jungčių funkcionavimui užtikrinti.

Šiuo metu **Lietuvoje elektros balansavimo ir sisteminių paslaugų rinka veikianti, tačiau** privataus kapitalo dalyvavimas teikiant balansavimo ir sisteminių paslaugas ribotas. Ilgalaikių kontraktų sudarymas skelbiant aukcionus leistų pritraukti daugiau privataus kapitalo, kuris investuotų į naują balansavimo ir sisteminių paslaugų teikimo įrangą. Tuo tarpu, ateityje, augant didelės galios elektromobilių krovimo stotelių tinklui, kuris naudoja akumulatorius, į elektros balansavimo ir sisteminių paslaugų rinką tikslinga įtraukti ir šiuos smulkesnius pajėgumus potencialiai darysiančius didelę įtaką tinklo veiklai kartu. Konkurencija leistų efektyviai panaudoti investicijas bei leistų rinkai nuspręsti dėl technologiškai naudingiausių sprendimų.

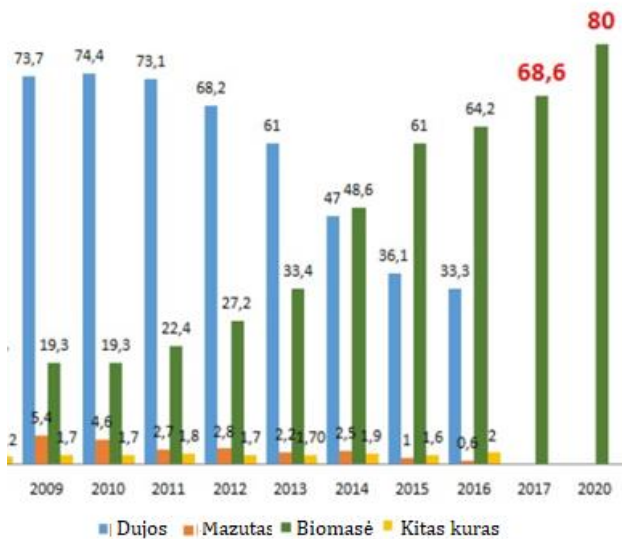
Lietuvos **energetinė priklausomybė nuo užsienio šalių** kitose srityse, tokiose kaip **šilumos gamyba ir dujos** ženkliai sumažėjo 2008–2017 m. didinant biokuro panaudojimą šilumos gamyboje ir pasistačius SGD terminalą. Šilumos gamybai lemiamą įtaką turėjo 2017 m. iki 70 proc. išaugęs biokuro panaudojimas šilumos ūkyje. Kai kuriuose miestuose, tokiuose kaip Kaunas ar Kretinga, biokuras užtikrina beveik 100 proc. šilumos poreikio. Tolimesnė nuosekli raida turėtų leisti iki 2020 m. pasiekti 80 proc. šilumos gamybos iš biokuro lygį Lietuvoje.

⁹ 2015 m. Europos Komisijos „Šalies ataskaita. Lietuva 2015“ Komisijos tarnybų dokumentas

Pradėjus veikti SGD terminalui, taip pat sumažėjo energetinė priklausomybė šilumos gamyboje dujų rinkos požiūriu.

Transporto srityje, priklausomybė nuo naftos tiekimo išlieka, tačiau šioje rinkoje potencialių tiekėjų skaičius didelis. Priklausomybę nuo energetinių išteklių transportui būtų galima mažinti plėtojant antros kartos biodegalų (kuro, kuris gaminamas iš maisto pramonės atliekų, medžio atliekų ir kuris nekonkuruoja su maisto pramone dėl žaliavos) gamybai ir panaudojimui įmaišant į kurą. Taip pat elektromobilių plėtra, derinama su atsinaujinančios energetikos (vėjo ir saulės) plėtra leistų ženkliai sumažinti energetinę priklausomybę nuo naftos importo.

9 pav. Biokuro dalis Lietuvos CŠT sistemoje, proc.



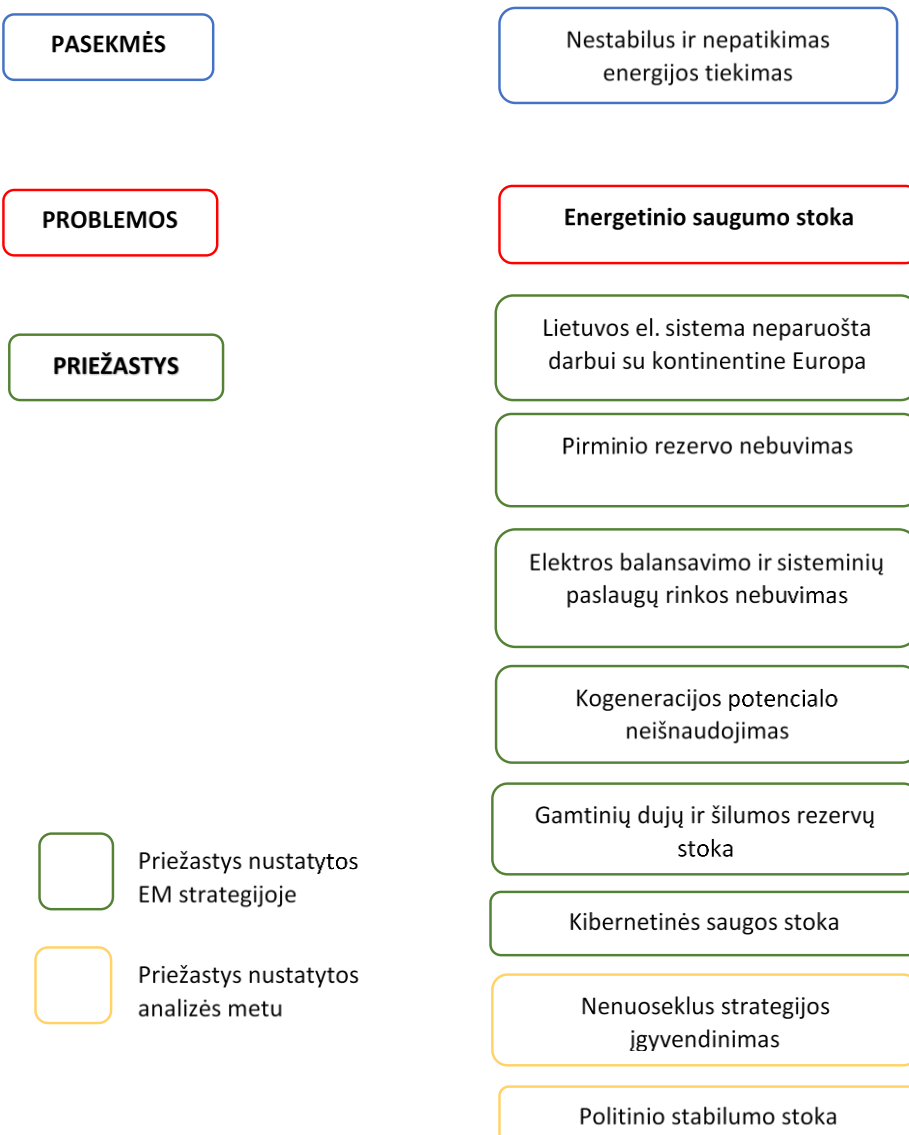
Centralizuotos šilumos tiekimo (CŠT) sektoriuje 2016 metais biokuras sudarė 65 proc. viso šilumos gamybai sunaudoto kuro. Planuojama, kad 2020 metais šildymas biokuru CŠT sistemoje augs ir pasieks 80 proc., atitinkamai, priklausomybė nuo dujų importo šilumos ūkyje yra vidutiniška ir toliau mažėja. Svarbu paminėti ir tai, kad pradėjus naudoti kelis kartus už gamtines dujas pigesnę biokurą išlaidos šildymui miestuose sumažėjo 20–45 proc. Tokie miestai kaip: Kaunas, Pakruojis, Radviliškis, Biržai, Utena, Plungė, Tauragė, Šakiai, Šilutė, Mažeikiai, Varėna, Šilalė, Širvintos, Molėtai, Ignalina, Lazdijai, Skuodas daugiau nei 90 proc. šilumos pasigamina iš biokuro nuo 2017 m. (tuo tarpu Vilnius iš biokuro 2017 m. pasigamino vidutiniškai 45 proc. šilumos, o iki 2020 m. planuoja pasiekti 80 proc.

Šaltinis: LITBIOMA

Kadangi biokuro katilinės keliskart brangesnės nei dujinės katilinės, ekonomiškai neefektyvu siekti 100 proc. šilumos gamybos iš biokuro neturint šilumos rezervo, kuris leistų pasigaminti dalį šilumos, kai biokuro katilinės nedirba pilnu pajėgumu ir ją panaudoti išaugus paklausai šalčių metu. Šilumos rezervas leistų geriau išnaudoti biokuro pajėgumus siekiant pilnai atsisakyti dujų.

Atsižvelgiant į aukščiau aptartas problemas, sudarytas problemų medis (žr. 10 pav.), kuriame pateiktos pagrindinės priežastys, lemiančios energetinio saugumo problemą.

10 pav. Energetikos problemų medis: Energetinio saugumo problema

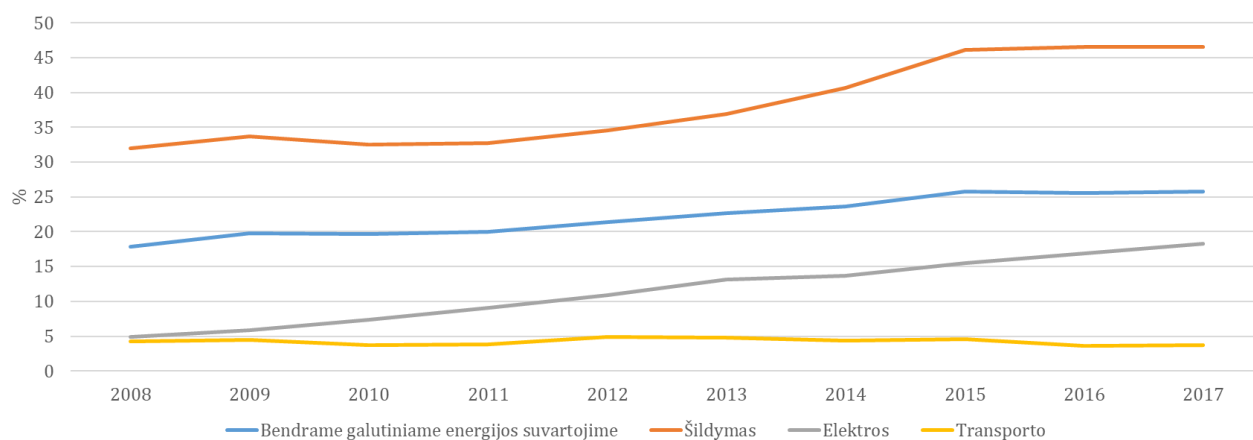


Neigiamas poveikis klimato kaitai ir oro kokybei

Pagal Lietuvos statistikos departamento duomenis 2016 m. atsinaujinantys energijos išteklių sudarė 25,6 proc. galutinio energijos suvartojimo Lietuvoje. Atitinkamai, elektros energijos, pagamintos Lietuvoje iš AEI, suvartota apie 30 proc., visos šilumos – apie 46 proc., lyginant su visu suvartotu kiekiu.

Tačiau Lietuvoje galimybės vykdyti energijos gamybą iš AEI yra žymiai didesnės, tik tam trukdo kai kurie faktoriai. Lietuva susiduria su keturiomis pagrindinėmis kliūtimis, kurios trukdo atsinaujinančių energijos išteklių plėtrai. Daugiausia jų susiję su politikos ir ekonomikos sistema, dėl politinio nestabilumo, kai nėra ilgalaikės šalies vizijos ir nuoseklaus darbo ją įgyvendinant. Pasiėkus užsibrėžtą tikslą pasiekti 23 proc. AEI dalį, nebeliko impulso tęsti plėtrą toliau. Antroje vietoje – elektros tinklų reguliavimas ir infrastruktūra, ribojantys naujų elektros pajėgumų plėtrą tiek juridiskai, tiek fiziškai. Taip pat administraciniai procesai didinantys naujų elektros generacijos pajėgumų vystymo kainą.

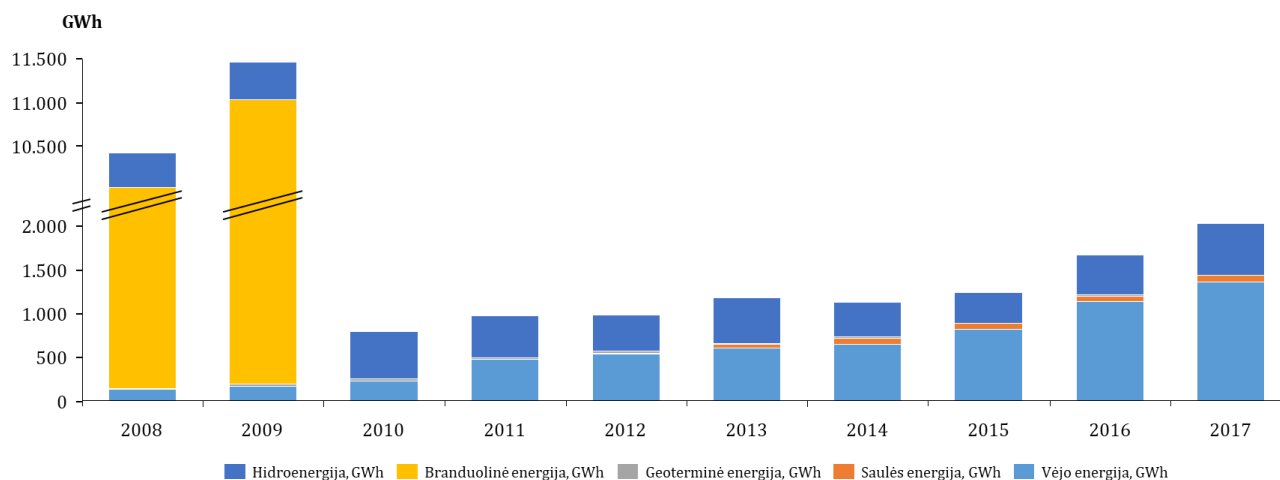
11 pav. AEI dalis bendrame energijos suvartojime, šilumos, elektros gamyboje ir transporte 2008–2017m., proc.



Šaltinis: Lietuvos Respublikos statistikos departamentas

Atsinaujinančios energetikos plėtrai šiuo metu daugiausiai **įtakos turi politiniai sprendimai**. Dėl itin žemų elektros energijos kainų rinkoje, jokia nauja elektros energijos gamyba negali konkuruoti su rinkos kainomis, todėl, tik priėmus politinį sprendimą vykdyti skatinimo kvotos aukcioną, būtų vystoma atsinaujinanti energetika. Tuo tarpu gaminantiems vartotojams yra įvesta reguliacinė priemonė, įgalinanti dvipusę apskaitą ir leidžia už VKEKK apskaičiuojamą mokestį elektrą saugoti tinkle. Nuo 2018 m. Lietuvos Respublikos energetikos ministerija skiria viešąsias investicijas fotovoltonikos vystymui, atitinkamai, instaliuotos elektros energijos gamybos iš saulės galia pradėjo augti sparčiau.

12 pav. Iš AEI pagaminta elektros energija Lietuvoje 2008–2017m., GWh



Šaltinis: Statistikos departamentas

Spartesnę saulės energetikos plėtrą Lietuvoje riboja **finansavimo trūkumas**. 2018 m. buvo skirta 3,3 mln. Eur, o 2019–2020 m. dar 17 mln. Eur iš klimato kaitos programos lėšų ir ES lėšų. Tačiau esant tokiam finansavimo lygiui, darant prielaidą kad per 1 kW instaliuotos fotovoltonikos įrangos galią bus skiriama 323 Eur subsidija, viso bus įdiegta 51,6 MW fotovoltonikos, arba pritraukta apie 11,000 gaminančių vartotojų, o Nacionalinėje energetinės nepriklausomybės strategijoje Lietuvos iškeltas tikslas siekia 34,000 gaminančių vartotojų iki 2020 m., kai 2017 m. Lietuvoje buvo apie 440 gaminančių vartotojų.

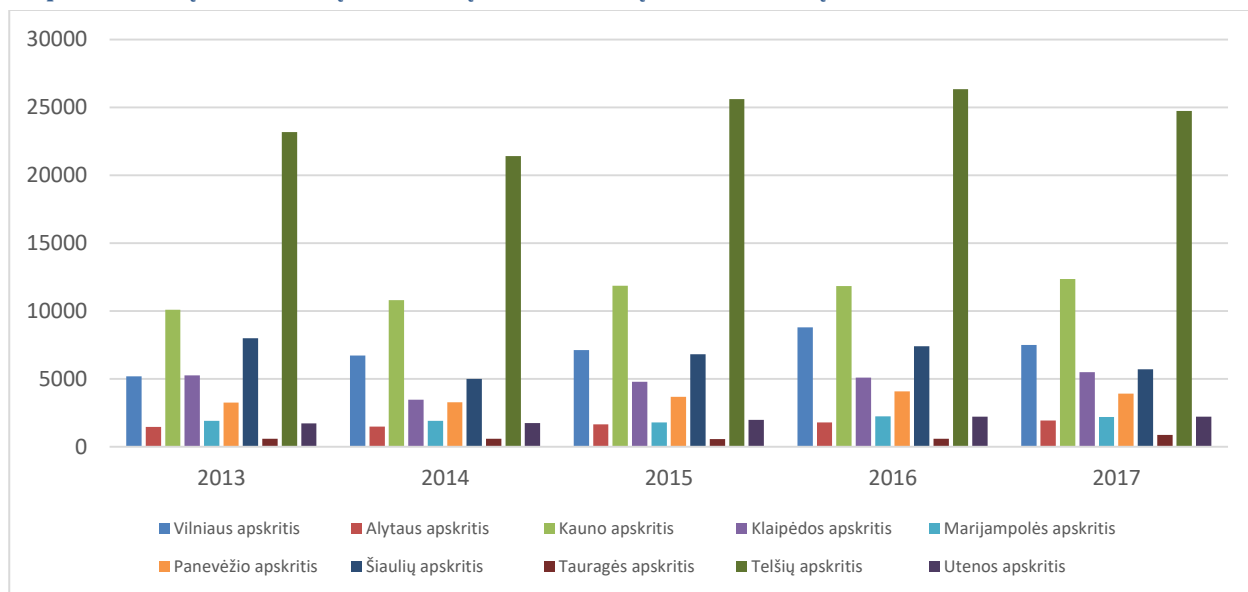
2018 m. pabaigoje Vyriausybė patvirtino atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymo projektą, kuriuo siūlomas naujas investicijų modelis atsinaujinančius energijos išteklius (AEI) naudosiančių elektrinių skatinimui. Investicijos ir toliau bus skirstomos aukcionų būdu, nes toks metodas leidžia užtikrinti pačią žemiausią kainą vartotojams. Aukcionuose galės dalyvauti įvairias atsinaujinančių energijos išteklių technologijas elektros energijos gamybai naudojančios elektrinės taip užtikrinant technologinį neutralumą ir konkurenciją tarp skirtingų technologijų. Pirmas aukcionas numatomas 2019 m. viduryje.

Kalbant apie reguliavimą, iš esmės nustatytos dvi pagrindinės sritys, kuriose **reguliavimas (administracinės ir teisinės kliūtys) riboja energijos gamybos iš AEI plėtrą**. Pirmiausia, vėjo energetikos vystymo jūroje teisinė bazė neišsami ir nepakankama vėjo energetikos plėtrai jūroje užtikrinti. Taip pat vis dar taikomi vėjo jėgainių plėtros ribojimai teritorijose esančiose šalia oro stebėjimo radarų ir ribojimai susiję su teritorinėmis jūros/išskirtinės ekonominės zonos apribojimais Baltijos jūroje (AIEĮ 22 str.).

Šiuo metu didžiausios viešosios investicijos elektros energijos gamybai iš atsinaujinančių išteklių skiriama per VIAP biudžetą. 2019 m. numatytas 99,6 mln. Eur biudžetas elektros gamybai iš AEI skatinti ir elektros iš AEI balansavimui. Šis biudžetas yra net 31,5 proc. mažesnis nei 2018 m. VIAP biudžeto sumažėjimą daugiausia įtakojosi išaugusi elektros energijos kaina rinkoje.

Nacionalinėje aplinkos apsaugos strategijoje nurodoma jog didžiuosiuose Lietuvos miestuose (Vilniuje, Kaune, Klaipėdoje, Šiauliuose, Panevėžyje) dažnai viršijamos kietųjų dalelių (KD10) ir jau nuolat viršijamos benzopireno koncentracijos normos aplinkos ore. Remiantis Statistikos departamento duomenimis, per pastaruosius penkerius metus (2013–2017 m.) teršalų išmetimas į atmosferą iš stacionarių taršos šaltinių buvo didžiausias Telšių, Kauno ir Vilniaus apskrityse.

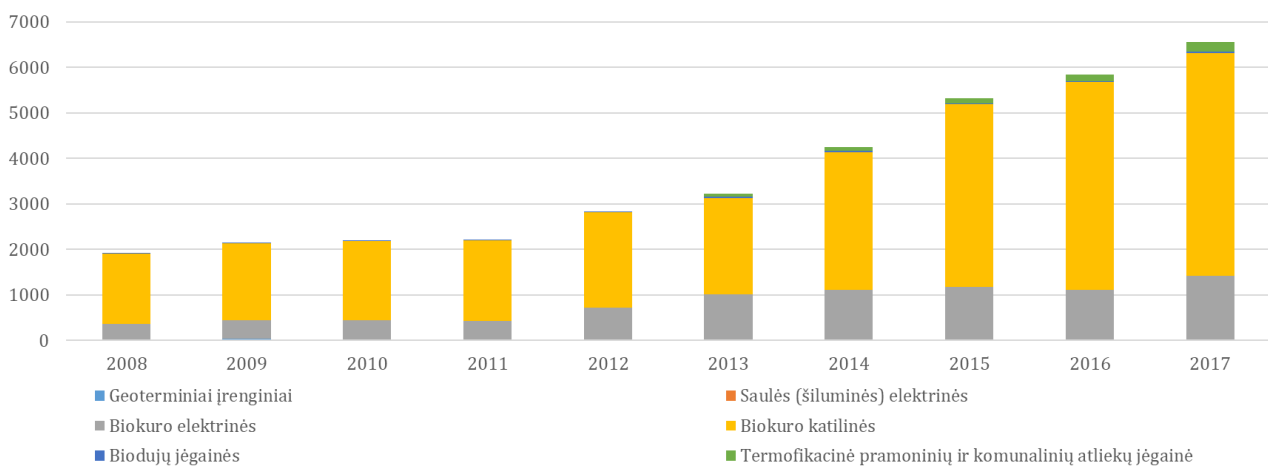
13 pav. Teršalų išmetimas į atmosferą iš stacionarių taršos šaltinių, tonos



Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas

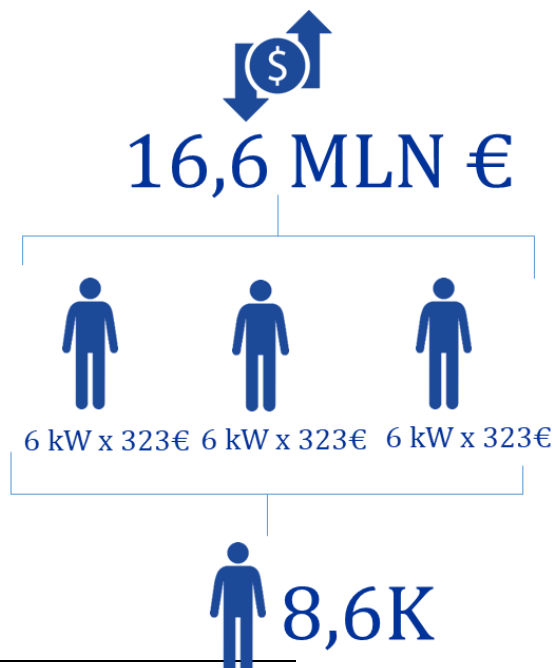
Aplinkos apsaugos agentūros teigimu,¹⁰ oro užterštumas labiausiai priklauso nuo meteorologinių sąlygų, teršalų emisijos apimčių. Didžiuosiuose miestuose, kur intensyvus transporto eismas ir daug stacionarių taršos šaltinių, susidaro palankios sąlygos teršalams kauptis. Šildymo sezono metu daugiausiai įtakos oro užterštumui kietosiomis dalelėmis Vilniuje turėjo padidėjęs teršalų išmetimas per šalčius suintensyvėjus šiluminės energijos gamybai. Tačiau teršalų išmetimui šildymo sezono metu didžiausią įtaką turi individualiuose namuose naudojamas šildymas kietuoju kuru, kaip malkomis, anglimis ar deginant tokį draudžiamą kurą kaip padangos, panaudotą alyvą, chemiškai apdorotas medienos atliekas ir kita. Teigiamai vertintinas faktas, jog 2005–2016 m. iš namų ūkių būstų šildymo išmestas $KD_{2,5}$ kiekis sumažėjo dėl namų ūkiuose apie 15 proc. sumažėjusio sudegintos medienos kiekio, taip pat palaiptai išaugusio modernių medienos granules deginančių šildymo įrenginių skaičiaus. Tolimesnis kieto kuro naudojančių katilų atnaujinimas ar keitimas efektyvesniais ir individualių namų prijungimas prie CŠT padės toliau mažinti energetikos neigiamą įtaką taršai miestuose. Daugiau apie aplinkos taršą aplinkosaugos VPS analizėje.

14 pav. Iš AEI pagaminta šilumos energija Lietuvoje 2008–2017m., GWh



Šaltinis: Lietuvos Respublikos statistikos departamentas

15 pav. Gaminančių vartotojų parama ir jos pakankamumas siekiamam gaminančių vartotojų tikslui



Gaminančių iš saulės energijos vartotojų skaičiaus augimui trukdo vis dar pakankamai ilgas atsipirkimo laikas, kuris šiuo metu yra vertinamas apie 7–9 metus, priklausomai nuo įrangos, vietos sąlygų ir vartotojo elektros vartojimo įpročių. Viena iš didelę dalį sudarančių sąnaudų grupių vartotojui – elektros pasaugojimo tarifas, kuris įtraukia elektros perdavimo ir paskirstymo sąnaudas, tačiau, pagamintos elektros energijos kainos skirtumas (elektra gaminama dienos metu, kai elektros kaina didžiausia ir didele dalimi vartojama tada, kai jos kaina mažesnė) šiuo metu neatitenka gaminančiam vartotojui. Kadangi 2017 metais dienos eigoje elektros energijos gamybos kainos svyravimas vidutiniškai siekė iki 24 Eur/MWh, šio skirtumo perdavimas gaminančiam vartotojui,

¹⁰ Aplinkos apsaugos agentūra (2018). Oro kokybės metinių duomenų apžvalga.

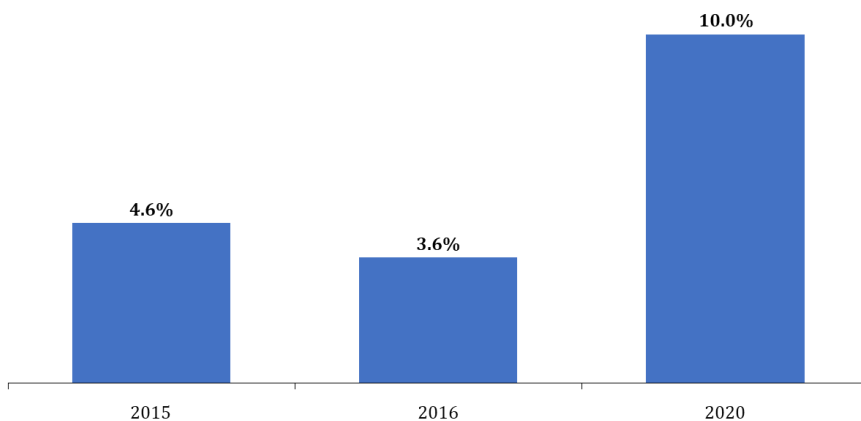


elektros energijos gamybos įrangos atsipirkimo laiką gali sutrumpinti vieneriais metais. 2018 m. birželio 8 d. Lietuvoje buvo instaliuotos 2872 elektrinės, turinčios leidimus gaminti elektros energiją iš atsinaujinančių energijos išteklių. Šių elektrinių bendra suminė įrengtoji galia siekia – 824,969 MW, tačiau Lietuva atsilieka nuo Nacionalinio atsinaujinančių išteklių energijos veiksmų plano tikslų.

Visame pasaulyje vis daugiau savivaldybių siekia atsisakyti energijos pagamintos iš iškastinio kuro ir užsibrėžia ambicingus tikslus bei investuoja pačios arba įsigyja iš atsinaujinančių šaltinių pagamintą energiją. Savivaldybių įsitraukimas paskatina visos rinkos aktyvumą, tačiau Lietuvoje **savivaldybės** šiuo metu **aktyviai nedalyvauja AEI plėtroje**.

Lietuvoje siekiama kad iki 2020 m. būtų bent 34.000 gaminantys vartotojai, tačiau tikimybė, kad šis tikslas bus pasiektas – maža. 2019–2020 m. bus skirta 17 mln. Eur saulės elementų diegimui skatinti. Jei vidutiniškai bus skiriama 323 Eur/kW, o vienas gaminantis vartotojas investuos į 6kW galios jėgainę, būtų paskatinti apie 8.600 vartotojų. Vertinant 2017 m. skirtą finansavimą, tikėtina, kad bus pasiekta viso 11 000 gaminančių vartotojų. Mažai tikėtina, kad neskiriant papildomų lengvatų ar netaikant papildomų skatinamųjų priemonių užsibrėžtas 34.000 gaminančių vartotojų tikslas bus pasiektas.

16 pav. Atsinaujinančių šaltinių energijos dalis transporte 2015–2016 m. ir 2020 m. tikslas



Šaltinis: Energijos vartojimo efektyvumo didinimo pramonės įmonėse potencialo ir priemonių, skatinančių efektyviai vartoti įvairias energijos rūšis, nustatymas

Alternatyvaus kuro naudojimas transporte Lietuvoje 2016 m. sumažėjo vienu procentiniu punktu lyginant su 2015 m. iki 3,6proc. 2019 m. pradžioje buvo priimtas sprendimas didinti biodegalų kiekį benzine iki 7 proc., tačiau biodegalų kiekį dyzeline kol kas didinti nenumatoma Tuo tarpu, 2019 m. sausio 2 d. Lietuvoje buvo registruoti tik 987 elektromobiliai t.y. mažiau nei 0,1 proc. viso automobilių parko. Nors ir siekiama iki 2022 m. Lietuvoje turėti 5 000 elektromobilių, t.y. 5 kartus daugiau nei 2019 m. pradžioje, tačiau net ši tikslą pasiekus, elektromobiliai sudarys 0,3 proc. automobilių parko. Atitinkamai siekiant alternatyvaus kuro augimo reikalingi reikšmingi pokyčiai ne tik didinant pirmos kartos biodegalų įmaišymą iki vidutiniškai 7 proc., bet ir pradėdant antros ir trečios kartos biodegalų naudojimą, skatinant elektromobilių naudojimą. Pagrindinės problemos autotransporte – nėra finansinės paskatos įsigyti energetiškai efektyvias autotransporto priemones, nėra tiesioginės viešųjų investicijų struktūros skatinančios alternatyvaus kuro naudojimo bei politinės valios trūkumas įpareigoti didinti pirmos kartos biodegalų panaudojimą. Detaliau alternatyvaus kuro naudojimo didinimas transporte nagrinėjamas Aplinkosaugos VPS ir Transporto VPS.

Tuo tarpu vienas iš efektyviausių būdų mažinti taršą pramonėje – jos apmokestinimas. Didelėms pramonės įmonėms taikoma aplinkos taršos leidimų (toliau – ATL) sistema. 2018 m. ATL kaina buvo išaugusi iki vidutiniškai 20 Eur, kai 2017 m. ATL kaina siekė apie 5 Eur. Tai ženkliai padidino taršos kainą ir padidino paskatas mažinti energijos intensyvumą ir rinktis žalią energiją, tačiau energijai imlios industrijos, kurios dėl technologinių procesų kol kas negali ekonomiškai naudingai sumažinti taršą, arba tai padarytų veiklą nuostolinga, priversti perkelti visą ar dalį gamybos į šalis, kur ATL sistemos nėra. Atitinkamai, reikalingos priemonės, mažinančios finansinę naštą, susijusią su taršos apmokestinimu toms pramonės šakoms, kur taršos mažinimas sunkiausiai įgyvendinamas.

Atsižvelgiant į aukščiau aptartas problemas, sudarytas problemų medis (žr. 17 pav.), kuriame pateiktos pagrindinės neigiamo poveikio klimato kaitai ir oro kokybei priežastys.

17 pav. Energetikos problemų medis: Neigiamas poveikis klimato kaitai ir oro kokybei



Inovacijų stoka

Šiuo metu Lietuva yra viena pagrindinių SGD dujų importuotoja Baltijos jūros regione ir užėmė reikšmingą konkurencinę poziciją prieš Gazprom – iki Lietuvos SGD terminalo vienintelį dujų tiekėją Baltijos šalims. Siekiant pilnai išnaudoti terminalo naudą būtina diegti inovacijas SGD dujų sektoriuje, tokių kaip SGD panaudojimas chemijos pramonėje, sunkiojo transporto, laivų kurui ir bunkeriavimo paslaugų teikimui. Tai didžiaja dalimi naujos veiklos Baltijos regione ir Lietuva turi tiekimo pranašumą, kurį gali išnaudoti siekiant naudoti šaliai ir didesnio energetinio saugumo, o kartu ir mažinti taršą.

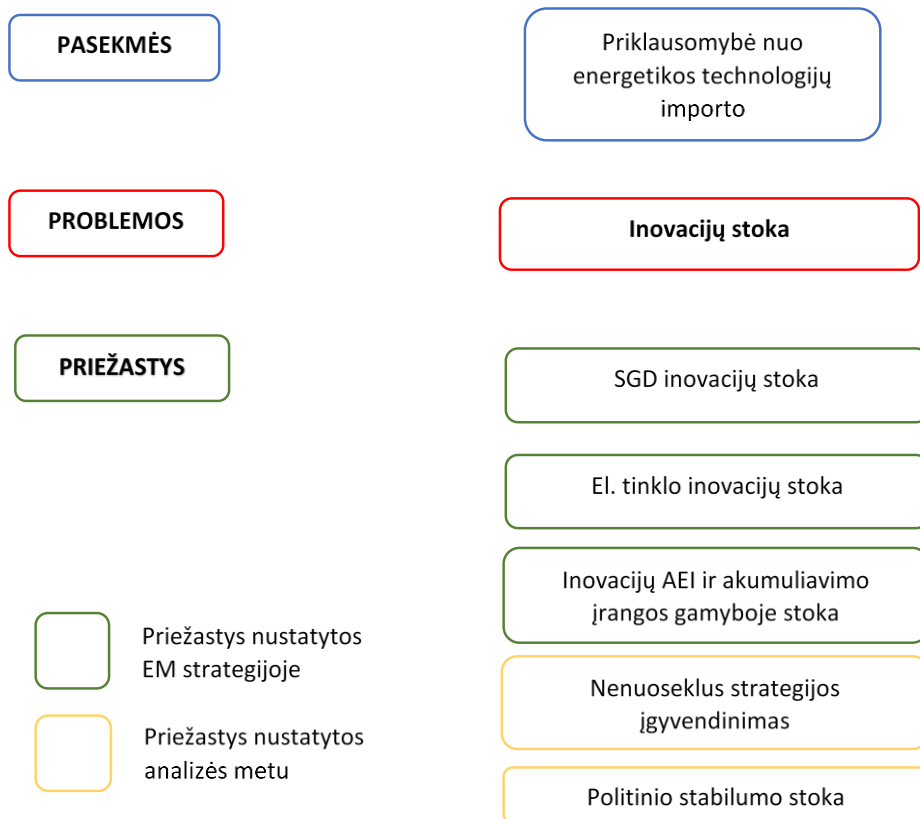
Tuo tarpu elektros tinklo inovacijų vystymo potencialas Lietuvoje itin didelis. Nors plačiai diegti išmaniosios elektros apskaitos skaitiklius pradėti planuojama tik 2020 m., šiuo metu susiklostė itin palankios aplinkybės kartu siekti ir inovacijų šioje srityje. Naujos kartos išmanieji skaitikliai tiek atveria naujų technologinių galimybių už prieinamą kainą, tiek ir naujos duomenų apdorojimo galimybės leidžia vystyti naujas technologijas kaip duomenų centrai (angl. *datahub*) leidžiantys ne tik greitai ir paprastai apskaityti elektros vartojimą, bet ir stebėti energijos vartojimo tendencijas, energijos parametrų svyravimus, pasirinkti nepriklausomą energijos tiekėją paprastai ir greitai. Detalus energijos vartojimo ir energijos tiekimo parametrų duomenys taip pat leidžia vystyti priemones iš anksto perspėjančias apie galimus tinklo gedimus.

Naujausios technologijos elektros tinklo valdyme taip pat atveria galimybės geriau integruoti gaminančius vartotojus ir leidžia pasiūlyti jiems tikslesnę apskaitą, kas gali atnešti naudą tiems vartotojams, kurie yra lanksčiausi. Taip pat atsiranda galimybės decentralizuoti sisteminių paslaugų rinką, ypač atsižvelgiant į augantį elektromobilių skaičių ir potencialą juos ir elektromobilių krovimo stoteles integruoti į sisteminių paslaugų rinką, taip mažinant ne tik sisteminių paslaugų kainą, bet ir elektrinio transporto ir jo infrastruktūros išlaikymo kainą.

Lietuvos gamintojai taip pat vysto AEI technologijas – didžiausia pažanga padaryta biokuro katilų gamyboje, kuriai postūmį davė centrinio šildymo katilų keitimas. Biokuro katilų gamintojai šiuo metu eksportuoja savo produkciją ir prisideda prie šalies ekonomikos augimo bei energetinės priklausomybės mažinimo. Lietuvoje taip pat yra vėjo jėgainių dalių gamintojų (pvz., UAB „Tauralastas“ gaminanti vėjo jėgainių korpusus, UAB „Diab“ gaminanti sparnuotes ir kitos) bei saulės elementų gamintojų. Tikslingai vystant saulės elementų ir vėjo jėgainių rinką Lietuvoje, kaip tai buvo padaryta keičiant dujines katilines į biokuro kūrenamas, būtų galima ne tik sumažinti priklausomybę nuo energetinių išteklių importo, bet ir nuo energetinių technologijų importo bei sukurti didesnę dalį pridėtinės vertės grandinės Lietuvoje. Šiuo metu ypač didelės galimybės egzistuoja vėjo jėgainių jūroje vystyme pradėdant nuo jėgainių įtvirtinimo technologijų, aptarnaujančių laivų technologijose, taip pat pačių jėgainių gamyboje. Tikslingai planuojamos investicijos, kurios skatina vietinės rinkos formavimąsi duotų didžiausią naudą šaliai ne tik mažinant priklausomybę, taršą, bet ir prisidedant prie šalies ekonomikos augimo.

Atsižvelgiant į aukščiau aptartas problemas, sudarytas problemų medis (žr. 18 pav.), kuriame pateiktos pagrindinės inovacijų stokos priežastys.

18 pav. Energetikos problemų medis: Inovacijų stoka



NPP rodiklių energetikos srityje įgyvendinimas

NPP rodiklių energetikos srityje įgyvendinimas patvirtina aptartas tendencijas ir identifikuotas problemas (NPP rodiklių pasiekimas pateikiamas šio dokumento 1 priede).

Energetikos srityje yra pateikiami šie NPP rodikliai:

- Herfindahl-Hirschman indeksas
- Atsinaujinančių išteklių energijos dalis galutiniame energijos balanse
- Galutinės energijos vartojimo efektyvumo padidėjimas (palyginti su 2009 metų lygiu)
- Energijos suvartojimo intensyvumas

NPP rodiklių pasiekimai patvirtina situacijos analizės pagrindu nustatytas pagrindines energetikos problemas ir jų priežastis.

1.3 VALSTYBĖS TIKSLŲ IR UŽDAVINIŲ TINKAMUMO IR TARPUSAVIO SUDERINAMUMO VERTINIMAS

Analizuojant, ar dabartiniai valstybės tikslai yra tinkami išspręsti esamas ir prognozuojamas energetikos problemas po 2020 m., vertinama, ar dabartiniai tikslai yra nukreipti į įvardintų problemų ir/ar problemų priežasčių sprendimą. Analizuojami ilgo ir vidutinio laikotarpio bendruose ir specialiuose strateginiuose dokumentuose¹¹ numatyti tikslai ir uždaviniai.

1 lentelė. Valstybės tikslų atitikimas problemoms

	Problema: Nekonkurencinga vietos energijos rinka <u>Priežastys:</u> Politinis nestabilumas; Nenuoseklus strategijos įgyvendinimas; Nekonkurencinga nauja elektros generacija; Atsinaujinančių energijos gamybos įrenginių integracija; Didelė vartotojų prijungimo prie energetikos tinklų našta; Didelės dujų infrastruktūros išlaikymo sąnaudos; Nepažangi elektros rinka; Nepakankama Baltijos šalių dujų infrastruktūros integracija; Pramonės ir namų ūkių vartotojų priklausomybė nuo dujų.	Problema: Energetinio saugumo stoka <u>Priežastys:</u> Lietuvos elektros sistema neparuošta darbui su kontinentine Europa; Pirminio rezervo nebuvimas; Elektros balansavimo ir sisteminių paslaugų rinkos nebuvimas; Kogeneracijos potencialo neišnaudojimas; Gamtinių dujų ir šilumos rezervų stoka; Kibernetinės saugos stoka; Nenuoseklus strategijos įgyvendinimas; Politinio stabilumo stoka.	Problema: Neigiamas poveikis klimato kaitai ir oro kokybei <u>Priežastys:</u> Nepakankamas AEI naudojimas energetikoje; Savivaldybės nedalyvauja AEI plėtroje; Mažas alternatyvaus kuro panaudojimas transporte; Tarša perkeliama į šalis, kur netaikomi CO2 mokesčiai; Priemonių stoka išlaikyti pramonės konkurencingumą mažinant taršą; Nenuoseklus strategijos įgyvendinimas; Politinio stabilumo stoka.	Problema: Inovacijų stoka <u>Priežastys:</u> SGD inovacijų stoka; Elektros tinklo inovacijų stoka; Inovacijų AEI ir akumuliacinio įrangos gamyboje stoka; Nenuoseklus strategijos įgyvendinimas; Politinio stabilumo stoka.
„Lietuva 2030“ - Pasiiekti energetinę nepriklausomybę ir nuosekliai plėtoti aplinką tausojančių išteklių panaudojimą; - Diegti pažangias, išteklius tausojančias ir aplinkos taršą bei klimato kaitą mažinančias technologijas ir gaminius energetikos sektoriuje.	+/-	+	+	+
XVII Vyriausybės programa (įgyvendinimo planas) - Vidaus energijos gamybos didinimas, panaudojant vietinius ir atsinaujinančius energijos išteklius.	+	+/-	+	+

¹¹ Strateginių dokumentų grupavimas į bendruosius ir specialiuosius šio vertinimo autorių naudojamas šio vertinimo tikslu. Bendriesiems priskiriami horizontalūs strateginiai dokumentai (apimantis visas ar daugelį viešosios politikos sričių), specialiesiems – konkrečios viešosios politikos srities strateginiai dokumentai.

	Problema: Nekonkurencinga vietos energijos rinka <u>Priežastys:</u> Politinis nestabilumas; Nenuoseklus strategijos įgyvendinimas; Nekonkurencinga nauja elektros generacija; Atsinaujinančių energijos gamybos įrenginių integracija; Didelė vartotojų prijungimo prie energetikos tinklų našta; Didelės dujų infrastruktūros išlaikymo sąnaudos; Nepažangi elektros rinka; Nepakankama Baltijos šalių dujų infrastruktūros integracija; Pramonės ir namų ūkių vartotojų priklausomybė nuo dujų.	Problema: Energetinio saugumo stoka <u>Priežastys:</u> Lietuvos elektros sistema neparuošta darbui su kontinentine Europa; Pirminio rezervo nebuvimas; Elektros balansavimo ir sisteminių paslaugų rinkos nebuvimas; Kogeneracijos potencialo neišnaudojimas; Gamtinių dujų ir šilumos rezervų stoka; Kibernetinės saugos stoka; Nenuoseklus strategijos įgyvendinimas; Politinio stabilumo stoka.	Problema: Neigiamas poveikis klimato kaitai ir oro kokybei <u>Priežastys:</u> Nepakankamas AEI naudojimas energikoje; Savivaldybės nedalyvauja AEI plėtroje; Mažas alternatyvaus kuro panaudojimas transporte; Tarša perkeliama į šalį, kur netaikomi CO2 mokesčiai; Priemonių stoka išlaikyti pramonės konkurencingumą mažinant taršą; Nenuoseklus strategijos įgyvendinimas; Politinio stabilumo stoka.	Problema: Inovacijų stoka <u>Priežastys:</u> SGD inovacijų stoka; Elektros tinklo inovacijų stoka; Inovacijų AEI ir akumuliacinio įrangos gamyboje stoka; Nenuoseklus strategijos įgyvendinimas; Politinio stabilumo stoka.
Nacionalinio saugumo strategija - Stiprinti ES energetikos sąjungą; - Skatinti Lietuvos Respublikos integraciją į ES energetikos rinką ir sistemas; - Dalyvauti formuojant ir įgyvendinant ES klimato kaitos ir energetikos politiką.	+	+/-	+	+
2014–2020 m. NPP - Sukurti tvarią, tolygią ir efektyvią ekonominę infrastruktūrą; - Plėtoti energetinę infrastruktūrą; - Kurti paskatas inovatyvaus verslo plėtrai.	+	+	+	+
Nacionalinė energetinės nepriklausomybės strategija - Šalies energetika turi būti visiškai integruota į Europos energetines sistemas, o pati šalis – turėti pakankamai vietinių pajėgumų patenkinti savo energijos poreikius ir būti pajėgi dalyvauti ir konkuruoti bendrose ES energijos rinkose, efektyviai bendradarbiauti su kitomis valstybėmis energetikos srityje	+	+	+	+
Lietuvos Respublikos energetikos ministerijos 2018 – 2020 m. strateginis veiklos planas - Plėtoti valstybei ir vartotojui vertę kuriančią energetiką; - Užtikrinti saugų ir efektyvų Ignalinos atominės elektrinės eksploatavimo	+	+	+	+

	Problema: Nekonkurencinga vietos energijos rinka <u>Priežastys:</u> Politinis nestabilumas; Nenuoseklus strategijos įgyvendinimas; Nekonkurencinga nauja elektros generacija; Atsinaujinančių energijos gamybos įrenginių integracija; Didelė vartotojų prijungimo prie energetikos tinklų našta; Didelės dujų infrastruktūros išlaikymo sąnaudos; Nepažangi elektros rinka; Nepakankama Baltijos šalių dujų infrastruktūros integracija; Pramonės ir namų ūkių vartotojų priklausomybė nuo dujų.	Problema: Energetinio saugumo stoka <u>Priežastys:</u> Lietuvos elektros sistema neparuošta darbui su kontinentine Europa; Pirminio rezervo nebuvimas; Elektros balansavimo ir sisteminių paslaugų rinkos nebuvimas; Kogeneracijos potencialo neišnaudojimas; Gamtinių dujų ir šilumos rezervų stoka; Kibernetinės saugos stoka; Nenuoseklus strategijos įgyvendinimas; Politinio stabilumo stoka.	Problema: Neigiamas poveikis klimato kaitai ir oro kokybei <u>Priežastys:</u> Nepakankamas AEI naudojimas energetikoje; Savivaldybės nedalyvauja AEI plėtroje; Mažas alternatyvaus kuro panaudojimas transporte; Tarša perkeliama į šalis, kur netaikomi CO2 mokesčiai; Priemonių stoka išlaikyti pramonės konkurencingumą mažinant taršą; Nenuoseklus strategijos įgyvendinimas; Politinio stabilumo stoka.	Problema: Inovacijų stoka <u>Priežastys:</u> SGD inovacijų stoka; Elektros tinklo inovacijų stoka; Inovacijų AEI ir akumuliacinio įrangos gamyboje stoka; Nenuoseklus strategijos įgyvendinimas; Politinio stabilumo stoka.
nutraukimo procesą ir radioaktyviųjų atliekų tvarkymą; - Integruotis į Europos Sąjungos energetines sistemas bei skatinti darnią, konkurencingą ir efektyvią energetikos sektoriaus plėtrą.				
Nacionalinė aplinkos apsaugos strategija, 2016 - Sukurti veiksmingą išteklių naudojimo ir jų apsaugos nuo taršos kontrolės sistemą, didinti informacijos, reikalingos aplinkos kokybės pokyčiams prognozuoti, pagrįstiems sprendimams dėl aplinkosaugos priemonių diegimo, nepageidaujamų procesų prevencijos priimti, išsamumą, patikimumą ir prieinamumą.	+	n	+	+
Nacionalinis atsinaujinančių išteklių energijos veiksmų planas - Nustatyti atsinaujinančių energijos išteklių naudojimo Lietuvos Respublikoje elektros energijai gaminti skatinimo bendruosius kriterijus, sąlygas ir reikalavimus; - Didinant atsinaujinančių energijos išteklių dalį šalies energijos balanse, elektros ir šilumos energetikos bei transporto sektoriuose kuo geriau patenkinti energijos poreikį vidaus išteklių, atsisakyti importuojamo taršaus iškastinio kuro, taip padidinti energijos tiekimo saugumą, energetinę nepriklausomybę ir prisidėti prie tarptautinių pastangų mažinti šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijas.	+/-	+/-	+	+

Pastabos:

+ atitinka

- neatitinka

+/- atitinka iš dalies

n – neaktualu/ nedetalizuota dokumente

Apibendrinant galima teigti, kad energetikos srityje daugelyje dokumentų formuluojamas tikslas yra skatinti energijos gamybą iš AEI ir didinti Lietuvos energetinę integraciją į ES infrastruktūrą bei didinti energetinę nepriklausomybę nuo kitų šalių, ypač šalių nepriklausančių ES.

Tarpusavio suderinamumas

Strategija „Lietuva 2030“, XVII Vyriausybės programa (įgyvendinimo planas) ir Nacionalinė saugumo strategija numato aukščiausio lygmens, bendruosius tikslus Energetikos problemų sprendimui.

Bendrieji tikslai detalizuoti Nacionalinėje energetinės nepriklausomybės strategijoje apimant visas pagrindines problemas. Šie tikslai dalinai atkartojami Lietuvos Respublikos energetikos ministerijos 2018–2020 m. strateginiame veiklos plane ir Nacionalinėje atsinaujinančių energijos išteklių plėtros 2017–2023 metų programoje. Atsinaujinančios energetikos plėtros tikslai taip pat detalizuojami Nacionaliniame atsinaujinančių išteklių energijos veiksmų plane. Nacionalinė energetinės nepriklausomybės strategija išsamiai ir struktūrizuotai apima tikslus ir viziją visuose energetikos sektoriuose: elektra, šiluma ir vėsuma, dujos ir transportas.

Nacionalinėje energetinės nepriklausomybės strategijoje aprašyti tikslai toliau detalizuojami ir numatomos intervencijų priemonės Nacionalinės energetinės nepriklausomybės strategijos įgyvendinimo plane.

Atitikimas tarptautiniams susitarimams ir rekomendacijoms

Atsižvelgiant į Nacionalinės energetinės nepriklausomybės strategijos įgyvendinimo rezultatus ir keliamus Lietuvai naujus ES energetikos ir klimato kaitos tikslus iki 2030 metų, įgyvendinant Europos Sąjungos ir Jungtinių Tautų 2015 m. gruodžio 12 d. Paryžiaus susitarimą, naujas tendencijas energetikos rinkose, taip pat ES energetikos sąjungos ir Baltijos energijos rinkų sujungimo plano tikslus, parengta atnaujinta strategija, nustatyti pagrindiniai valstybės energetikos sektoriaus politikos tikslai, kryptys, jų įgyvendinimo uždaviniai iki 2030 metų ir vizija iki 2050 metų. Strateginis valstybės tikslas elektros energetikos srityje – Lietuvos elektros energetikos sistemos sinchronizacija su kontinentinės Europos elektros energetikos sistema. Šis tikslas turi būti įgyvendintas iki 2025 metų.

2012 m. spalio 25 d. Europos Parlamento ir Tarybos Direktyva 2012/27/ES dėl energijos vartojimo efektyvumo perkelta į 41 teisės aktą: Lietuvos Respublikos elektros energetikos įstatymą (direktyvos nuostatos taip pat įtvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro įsakymais), Lietuvos Respublikos vartotojų teisių apsaugos įstatymą, Lietuvos Respublikos gamtinių dujų įstatymo pakeitimo įstatymą, Lietuvos Respublikos šilumos ūkio įstatymo pakeitimo įstatymą, Lietuvos Respublikos standartizacijos įstatymo pakeitimo įstatymą.

Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2009/72/EB 2009 m. liepos 13 d. dėl elektros energijos vidaus rinkos bendrųjų taisyklių perkelta į 56 nacionalinius teisės aktus: Lietuvos Respublikos energetikos įstatymą, Lietuvos Respublikos elektros energetikos įstatymą. Ši direktyva įtvirtinta ir Lietuvos Respublikos energetikos ministro įsakymuose.

2018 m. birželio 28 d. Briuselyje Europos Komisijos ir Baltijos šalių vadovų pasirašytas politines Baltijos valstybių elektros energijos tinklų ir kontinentinės Europos tinklo sinchronizavimo veiksmų gaires.

Oro taršos mažinimas plačiau aptariamas Aplinkosaugos VPS.

Tarptautinių organizacijų teikiamos rekomendacijos

2007–2013 m. laikotarpio ES struktūrinės paramos poveikio energetikos sektoriui vertinime Lietuvai rekomenduojama skatinti finansines priemones daugiau naudoti energijos efektyvumo priemonėms ir siekti didesnio bendradarbiavimo tarp skirtingų šalių ir ES fondų pastatų renovacijai.

Taip pat rekomenduojama vengti priklausomybės nuo vieno energijos šaltinio ir ieškoti optimalaus dujų, biokuro, saulės, vėjo ir geoterminės energijos rinkinio. Rekomenduojama, atliekant projektų atranką, atsižvelgti į energijos sutaupymus, palyginus su investuota suma. Pažymima, kad priemonė Nr. 04.3.2-LVPA-V-111 „Katilų keitimas namų ūkiuose“ yra tinkama, tačiau siūloma ją įgyvendinti tik tuose objektuose, kurie nėra prijungti prie centrinės šildymo sistemos, taip siekiant didesnių energijos vartojimo sutaupymų ateityje. Taip pat siūloma apsvarstyti galimybę įgyvendinant priemonę Nr. 04.4.1-LVPA-V106 „Elektros skirstomųjų tinklų modernizavimas ir plėtra“ taikyti grąžinamosios subsidijos arba finansines inžinerijos priemones.

2007–2013 m. Europos Sąjungos struktūrinės paramos poveikio darniajam vystymuisi vertinime¹² atkreipiamas dėmesys, kad didžioji dalis investicijų atlikta į gamybinį kapitalą, o investicijos į žmogiškąjį kapitalą buvo ribotos.

2017 m. gegužės mėn. atliktoje **Gaminančių elektros energijos vartotojų Europos Sąjungoje studijoje**¹³ pateikiamos 5 grupės priemonių, kurios turėtų būti taikomos siekiant sparčios plėtros:

- taikyti finansines paskatas per pasaugojimo tarifą, mokestines lengvatas, taikant kitas lengvatas ar panaikinant prekybinius apribojimus;
- naikinti administracinius ir reguliacinius apribojimus, ribojančius vartotojų galimybes diegti fotovoltionikos sprendimus;
- gerinti prieinamumą prie informacijos apie galimas naudas ir finansavimo galimybes;
- sukurti pastatų energetinius reikalavimus, skatinančius fotovoltionikos sprendimų diegimą, bei sukurti modelius, leidžiančius daugiabučių namų gyventojams naudotis fotovoltionikos teikiama nauda;
- reguliacinės ir teisinės aplinkos optimizavimas gaminantiems vartotojams kiekvienoje šalyje.

Specialiojoje ataskaitoje Nr. 16/2015 – **Energijos tiekimo saugumo didinimas sukuriant energijos vidaus rinką. Reikia sutelkti daugiau pastangų**¹⁴ – pastebima, kad ES infrastruktūra ir tarpvalstybinių jungčių kiekis yra nepakankamas sukurti vieningą rinką, trūksta ir ES lygmens investicijų poreikio vertinimo bei pasigendama glaudesnio kaimyninių valstybių narių bendradarbiavimo.

2016 m. lapkričio mėn. studijoje „**Naujos direktyvos poveikio vertinimas, atsinaujinančios energijos įtraukimas ir užtikrinimas, kad ES pasieks savo 2030 m. atsinaujinančios energijos tikslą**“¹⁵, nustatomos 5 pagrindinės rekomendacijos:

- didinti investuotojų pasitikėjimą;
- sumažinti atsinaujinančios energetikos pajėgumų diegimo sąnaudas;
- sukurti pilnai funkcionuojančią rinką;
- atnaujinti atsinaujinančios energetikos politikos sistemą;
- tinkamai adresuoti riziką prarasti gyventojų investicijas pereinamuoju laikotarpiu.

¹² Deloitte galutinė ataskaita „2007 – 2013 m. Europos Sąjungos struktūrinės paramos poveikio darniajam vystymuisi vertinimas“

¹³ GfK Belgium consortium 2017 m. gegužę parengta studija „Study on „Residential Prosumers in the European Energy Union““

¹⁴ Europos audito rūmų specialioji ataskaita Nr. 16/2015., Energijos tiekimo saugumo didinimas sukuriant energijos vidaus rinką. Reikia sutelkti daugiau pastangų

¹⁵ Jungtinė ECN, Oeko institute, Eclareon, REBEL, SUER, BBG ataskaita „Study on the impact assessment for a new Directive mainstreaming deployment of renewable energy and ensuring that the EU meets its 2030 renewable energy target“ ENER/C1/2014-668

1.4 SIŪLOMI TIKSLAI IR UŽDAVINIAI LAIKOTARPIUI PO 2020 M.

Dabartiniai strateginio planavimo dokumentai yra vientisi ir tarpusavyje gana suderinti. Aukštesnio lygmens tikslai/uždaviniai (įtvirtinti ilgalaikiuose dokumentuose) apima žemesnio lygmens (vidutinio laikotarpio bendruosiuose) dokumentuose numatytus tikslus/uždavinius. Atlikus vidinio suderinamumą analizę, tarpusavio prieštaravimų tarp tikslų/uždavinių taip pat nebuvo nustatyta.

Analizės metu pastebėjimo kertinį akcentą dedant šioms sritims:

1. Didelis dėmesys skiriamas energijos gamybai iš AEI.
2. Didelė dalis strateginių dokumentų pažymi tikslą integruoti Lietuvos energetikos sistemą su ES sistema.
3. Kaip opiausia problema įvardijama alternatyvios energijos didinimas transporte.

Taip pat, reiktų atkreipti dėmesį į papildomumo trūkumo, dubliavimo ir skirtingų loginių sąsajų atvejus:

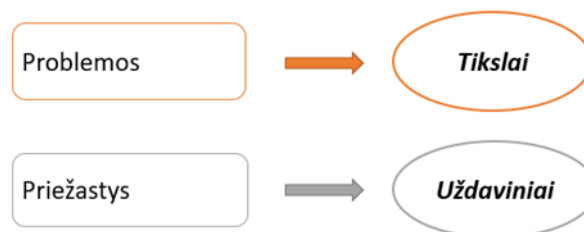
- Aukštesnio lygmens tikslai/uždaviniai (įtvirtinti ilgalaikiuose dokumentuose) neapima žemesnio lygmens (vidutinio laikotarpio bendruosiuose) dokumentuose numatytų tikslų/uždavinių arba aukštesnio lygio dokumentuose numatyti tikslai nėra detalizuojami bendruosiuose vidutinio laikotarpio dokumentuose.

Bendrai, reikia pastebėti, kad, siekiant tikslų energetikos srityje, tikslinga tęsti esamų ir numatytų priemonių įgyvendinimą, tik energetikos transporte sritis reikalauja reikšmingai didesnių pastangų, kad būtų pasiektas užsibrėžtas tikslas. Papildant esamas priemones, naujomis būtų galima sumažinti finansavimo poreikį arba padidinti jau esamų priemonių efektyvumą:

- taršios energijos ar jos naudojimo apmokestinimas;
- ilgalaikių planų energijos gamyboje sudarymas, iš anksto nustatant viešųjų investicijų energijos gamybai iš AEI kvotas ir datas;
- perskolinimo fondo energijos gamybos iš AEI plėtojams įkūrimas.

Remiantis identifikuotomis problemomis ir jų priežastimis, taip pat dabartinių strateginių dokumentų peržiūra, pasiūlymai dėl tikslų ir uždavinių formuluojami remiantis šia logine schema:

19 pav. Tikslų ir uždavinių formulavimo logika



1 tikslas – Skatinti vietinės energijos rinkos konkurencingumą

Uždaviniai:

- 1.1. Sudaryti ilgalaikį energijos pajėgumų plėtros planą (NPP numatytas 3.2.3 uždavinys. „Plėtoti energetikos infrastruktūrą“ akcentuojantis ties energijos srities plėtra; Vyriausybės programoje numatyta 4.1. kryptis. „Inovatyvios ekonomikos ir išmaniosios energetikos plėtra“, 4.1.6. darbas. „Vidaus energijos gamybos didinimas, panaudojant vietinius ir atsinaujinančius energijos išteklius“).
- 1.2. Skatinti vietinę energijos gamybą, konkurenciją ir mažinti administracines sąnaudas (formuluojama naujai, tačiau NPP numatyta 3.3.2 uždavinys „Užtikrinti darnų energijos išteklių naudojimą“ ir 3.2.3 uždavinys. „Plėtoti energetikos infrastruktūrą“).

- 1.3. Mažinti priklausomybę nuo energijos importo (formuojama naujai, NPP numatyta 4.1. kryptis. „Inovatyvios ekonomikos ir išmaniosios energetikos plėtra“ 4.1.6. darbas. „Vidaus energijos gamybos didinimas, panaudojant vietinius ir atsinaujinančius energijos išteklius“)

2 tikslas – Didinti energetinį saugumą

Uždaviniai:

- 2.1. Užtikrinti pakankamą energetinį rezervą (formuluojama naujai, tačiau NPP numatytas 3.3.2 uždavinys. „Užtikrinti darnų energijos išteklių naudojimą“).
- 2.2. Didinti Lietuvos energetinį atsparumą išorės veiksniams (formuluojama naujai, tačiau NPP numatytas 3.3.2 uždavinys „Užtikrinti darnų energijos išteklių naudojimą“ ir 3.2.3 uždavinys. „Plėtoti energetikos infrastruktūrą“).
- 2.3. Integruoti Lietuvos elektros sistemą į ES tinklą (formuluojama naujai, tačiau NPP numatytas 3.3.2 uždavinys „Užtikrinti darnų energijos išteklių naudojimą“, Vyriausybės programoje numatyta 1.5. kryptis „Aplinkos, tinkamos darniai gyventi visoms gyvybės formoms, kokybės užtikrinimas“ 1.5.3. darbas. Teisinių ir ekonominių priemonių sukūrimas, siekiant sumažinti oro taršą ir klimato kaitą).

3 tikslas – Mažinti Lietuvos energetikos neigiamą poveikį aplinkai

Uždaviniai:

- 3.1. Skatinti AEI naudojimą (formuluojama naujai, tačiau NPP numatytas 3.3.2 uždavinys. „Užtikrinti darnų energijos išteklių naudojimą“, Vyriausybės programoje numatyta 1.5. kryptis. „Aplinkos, tinkamos darniai gyventi visoms gyvybės formoms, kokybės užtikrinimas“, 1.5.3. darbas. „Teisinių ir ekonominių priemonių sukūrimas, siekiant sumažinti oro taršą ir klimato kaitą“).
- 3.2. Užtikrinti šalies ir pramonės konkurencingumą tarptautiniu mastu tuo pačiu metu mažinant poveikį klimato kainai ir oro kokybei (formuluojama naujai, tačiau NPP numatytas 3.3.2 uždavinys. „Užtikrinti darnų energijos išteklių naudojimą“, Vyriausybės programoje numatyta 1.5. kryptis. „Aplinkos, tinkamos darniai gyventi visoms gyvybės formoms, kokybės užtikrinimas“, 1.5.3. darbas. „Teisinių ir ekonominių priemonių sukūrimas, siekiant sumažinti oro taršą ir klimato kaitą“).

4 tikslas – Skatinti inovacijas Lietuvos energetikoje

Uždaviniai:

- 4.1. Skatinti SGD inovacijas (Vyriausybės programoje numatyta 4.2. kryptis. „Verslo sąlygų ir investicinės aplinkos gerinimas, vartotojų teisių apsaugos stiprinimas“, 4.2.10. darbas. „Su energetikos sistema susijusių ekonominių veiklų plėtra ir verslo sąlygų gerinimas“).
- 4.2. Skatinti elektros tinklo inovacijas (Vyriausybės programoje numatyta 4.2. kryptis. „Verslo sąlygų ir investicinės aplinkos gerinimas, vartotojų teisių apsaugos stiprinimas“, 4.2.10. darbas. „Su energetikos sistema susijusių ekonominių veiklų plėtra ir verslo sąlygų gerinimas“).
- 4.3. Skatinti AEI ir akumuliavimo įrangos inovacijas (Vyriausybės programoje numatyta 4.2. kryptis. „Verslo sąlygų ir investicinės aplinkos gerinimas, vartotojų teisių apsaugos stiprinimas“ 4.2.10. darbas. „Su energetikos sistema susijusių ekonominių veiklų plėtra ir verslo sąlygų gerinimas“).

Siūlomi Energetikos tikslai ir uždaviniai bei jų sąsajos su identifikuotomis problemomis bei jų priežastimis pateikiami lentelėje žemiau. Šie tikslai daugiausia atspindi esamus uždavinius su minimaliomis korekcijomis.

2 lentelė. Tikslų ir uždavinių sąsajos su problemomis ir jų priežastimis

Tikslas/ uždavinys	Problema/ priežastis
1. Skatinti vietinės energijos rinkos konkurencingumą	Nekonkurencinga vietos energijos rinka

1.1. Sudaryti ilgalaikį energijos pajėgumų plėtros planą	Politinis nestabilumas; Nenuoseklus strategijos įgyvendinimas
1.2. Skatinti vietinę energijos gamybą, konkurenciją ir mažinti administracines sąnaudas	Nekonkurencinga nauja generacija; Konkurencijos trūkumas energetikoje; Didelė vartotojų prijungimo prie energetikos tinklų administracinė našta; Didelės dujų infrastruktūros išlaikymo sąnaudos; Nepakankamas prie CŠT prisijungiančių vartotojų skaičius; Nepažangi elektros rinka; Nauja elektros generacija nekonkurencinga.
1.3. Mažinti priklausomybę nuo energijos importo	Baltijos šalių dujų infrastruktūros nepakankama integracija; Pramonės ir vartotojų priklausomybė nuo dujų.
2. Didinti energetinį saugumą	Energetinio saugumo stoka
2.1. Užtikrinti pakankamą energetinį rezervą	Nesamas pirminis rezervas; Nekonkurencinga nauja generacija; Gamtinių dujų ir šilumos rezervų stoka.
2.2. Didinti Lietuvos energetinį atsparumą išorės veiksniams	Nenuoseklus strategijos įgyvendinimas; Kogeneracijos potencialo neišnaudojimas; Kibernetinės saugos stoka; Politinio stabilumo stoka.
2.3. Integruoti Lietuvos elektros sistemą į ES tinklą	Lietuvos elektros sistema neparuošta darbui su kontinentine Europa
3. Mažinti Lietuvos ekonomikos energetikos neigiamą poveikį aplinkai	Neigiamas poveikis klimato kaitai ir oro kokybei
3.1. Skatinti AEI naudojimą	Nepakankamas AEI naudojimas energetikoje; Savivaldybės nedalyvauja AEI plėtroje; Mažas alternatyvaus kuro panaudojimas transporte.
3.2. Užtikrinti šalies ir pramonės konkurencingumą mažinant taršą	Tarša perkeliama į šalis, kur netaikomi CO2 mokesčiai; Priemonių stoka išlaikyti pramonės konkurencingumą griežtėjant reikalavimams.
4. Skatinti inovacijas Lietuvos energetikoje	Inovacijų stoka
4.1. Skatinti SGD inovacijas	Nepakankama SGD infrastruktūra „Blue Corridor“ užtikrinimui
4.2. Skatinti elektros tinklo inovacijas	Elektros tinklo inovacijų stoka
4.3. Skatinti AEI ir akumuliavimo įrangos inovacijas	Inovacijų AEI ir akumuliavimo įrangos gamyboje stoka

2 FINANSAVIMO MASTO ANALIZĖ

Šiame skyriuje pateikiama analizė pagal šį vertinimo klausimą:

TS 9.1.3. Kokios valstybės intervencijos į šias viešosios politikos sritis yra vykdomos, siekiant jose numatytų tikslų (nustatyti mastą):

TS 9.1.3.2. finansinės intervencijos – pagal finansavimo šaltinius (ES struktūrinių fondų investicijos, kita finansinė parama, valstybės ir savivaldybių biudžetai) ir pagal formas (subsidija, finansiniai instrumentai ir kt.)?

Energetikos srities finansavimo masto analizė atlikta remiantis Finansų ministerijos Valstybės biudžeto apskaitos ir mokėjimų sistemos (toliau – VBAMS) informacija apie valstybės biudžeto išlaidas atitinkamoms valstybės funkcijoms¹⁶ vykdyti ir šių išlaidų finansavimo šaltinius¹⁷ 2007–2017 m. laikotarpiu, taip pat Lietuvos statistikos departamento duomenimis.

Žemiau pateikiama Finansų ministerijos VBAMS duomenų pagrindu atlikta analizė, apimanti energetikos sričiai priskirtas išlaidų kategorijas:

- 04.03.03. Branduolinis kuras (BP)
- 04.03.05. Elektros energija (BP)
- 04.03.04. Kitas kuras (BP)
- 04.03.02. Nafta ir gamtinės dujos (BP)
- 04.03.06. Ne elektros energija (BP)
- 04.03.07. Kiti jokiai grupei nepriskirti su kuru ir energija susiję reikalai

Atkreipiame Jūsų dėmesį, kad analizėje nagrinėjami du finansavimo laikotarpiai: 2007–2013 m. ir 2014–2020 m., su šiais apribojimais: remiantis VBAMS duomenimis, tik nuo 2011 m. viešosios išlaidos yra klasifikuojamos į ES lėšas bei valstybės biudžeto lėšas.

2014–2017 m. laikotarpiu energetikos viešosios išlaidos buvo taip pat skirstomos pagal du šaltinius: ES ir valstybės biudžetą.

Iš šių duomenų analizės matomas itin didelis išlaidų energetikos sričiai svyravimas tiek pamečiui, tiek šių išlaidų pasiskirstymas pagal energetikos srities funkcijų grupes. Šie netolygumai daro neigiamą įtaką atsinaujinančių energijos išteklių plėtrai ir energijos gamybos iš atsinaujinančių išteklių komponentų gamybos plėtrai Lietuvoje.

3 lentelė. Lietuvos viešosios išlaidos energetikos sričiai 2014–2017 m., mln. Eur

Viešųjų išlaidų finansavimo šaltiniai	2014		2015		2016		2017	
	mln. Eur	%	mln. Eur	%	mln. Eur	%	mln. Eur	%
Valstybės biudžetas	1,65	2,64	2,62	3,02	5,28	13,21	6,69	27,21
ES lėšos	60,74	97,36	84,08	96,98	34,70	86,79	24,59	72,79
Iš viso	62,39	100,00	86,70	100,00	39,98	100,00	31,28	100,00

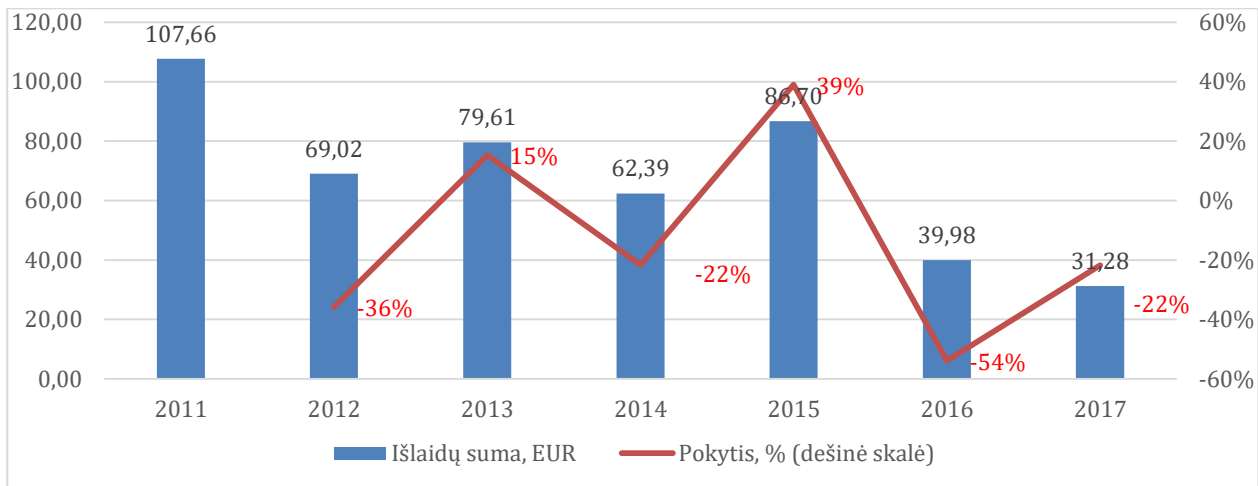
¹⁶ Finansavimo masto analizei naudojama valstybės funkcijų klasifikacija pagal Finansų ministro 2003 m. liepos 3 d. įsakymu Nr.1K-184 patvirtintą Lietuvos Respublikos valstybės ir savivaldybių biudžetų pajamų ir išlaidų klasifikaciją.

¹⁷ Informacija apie valstybės biudžeto išlaidų finansavimo šaltinius Valstybės biudžeto apskaitos ir mokėjimų sistemoje pateikiama nuo 2011 m., todėl finansavimo šaltinių analizė už laikotarpį nuo 2007 m. iki 2010 m. nėra pateikiama.

Šaltinis: sudaryta autorių pagal VBAMS duomenis

Žemiau esančiame grafike, remiantis VBAMS informacija, pateikiamas energetikos sričiai skirtas finansavimas ir šio finansavimo pokytis 2011–2017 m. laikotarpiu. Nuo 2011 m. iki 2017 m. finansavimas energetikos sričiai sumažėjo nuo 107,66 mln. Eur iki 31,28 mln. Eur arba daugiau nei 70 proc. 2007–2013 m. laikotarpiu energetikai skirtos lėšos buvo didžiausios 2011 m. (107,66 mln. Eur), o labiausiai sumažėjo 2012 m. (skirta 69,02 mln. Eur, 36 proc. sumažėjimas). 2014–2017 m. laikotarpiu labiausiai finansavimas energetikos sričiai išaugo 2015 m. (39 proc.), o labiausiai sumažėjo 2016 m. (-54 proc.). Didžiausias finansavimas šiuo laikotarpiu buvo 2015 m. (86,70 mln. Eur), o mažiausias 2017 m. (31,28 mln. Eur).

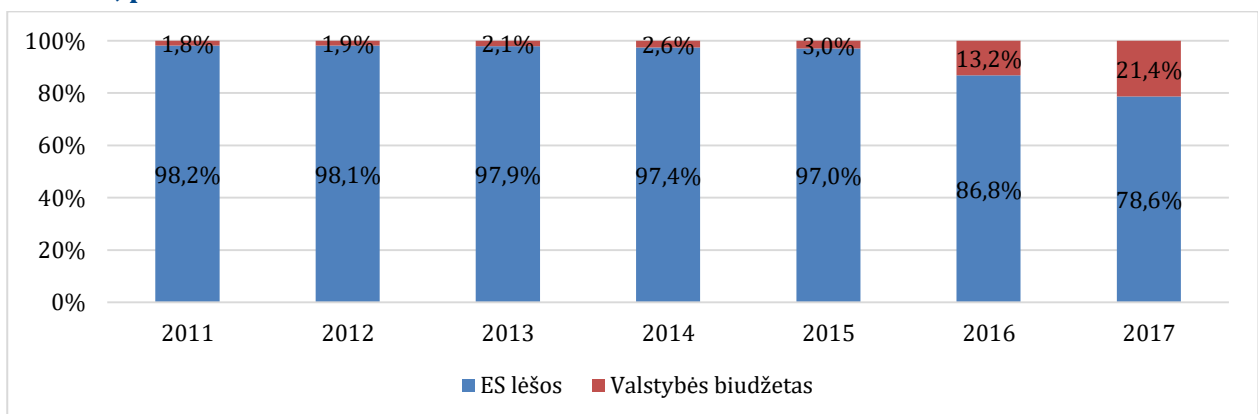
20 pav. Energetikos srities finansavimas 2011–2017 m., mln. Eur ir jo pokytis (proc.)



Šaltinis: sudaryta autorių pagal VBAMS duomenis

2011–2017 m. laikotarpiu energetikos sritis daugiausia finansuota ES lėšomis. Nuo 2011 m. iki 2017 m. energetikos srities finansavimas valstybės biudžeto lėšomis išaugo nuo 1,8 proc. iki 21,4 proc. Nuo 2011 m. iki 2013 m. valstybės biudžeto lėšos sudarė nuo 1,8 proc. iki 2,1 proc. energetikos srities finansavimo. Nuo 2014 m. iki 2017 m. energetikos srities finansavimo valstybės biudžeto lėšomis dalis bendroje finansavimo struktūroje išaugo nuo 2,6 proc. (2014 m.) iki 21,4 proc. (2017 m.).

21 pav. Energetikos srities finansavimas valstybės biudžeto bei ES lėšomis proporcija 2011–2017 m., proc.



Šaltinis: sudaryta autorių pagal VBAMS duomenis

Žemiau pateiktoje lentelėje analizuojamas 2011–2013 m. laikotarpio energetikos srities finansavimas pagal su energetikos sritimi susijusių valstybės funkcijų išlaidų grupes. 2011–2013 m. laikotarpiu didžiausia finansavimo dalis buvo skirta ne elektros energija išlaidų grupei (iš viso 173,33 mln. Eur). Šiai valstybės funkcijų grupei nuo 2011 m. iki 2013 m. finansavimas buvo sumažintas nuo 80,92 proc. iki 52,79 proc. viso energetikos sričiai skirto finansavimo. Nuo 2011 m. iki 2013 m. branduoliniam

kurui buvo skirta nuo 0,26 proc. iki 0,29 proc. viso energetikos sričiai skirto finansavimo. Elektros energijos išlaidų grupės finansavimas nuo 2011 m. iki 2013 m. sudarė nuo 3,44 proc. iki 16,73 proc. viso energetikos sričiai skirto finansavimo. O kito kuro srities finansavimas 2011–2013 m. laikotarpiu sudarė nuo 14,59 proc. iki 12,76 proc. viso energetikos sričiai skirto finansavimo. Naftos ir gamtinių dujų srities finansavimas 2011–2013 m. laikotarpiu sudarė nuo 0,79 proc. iki 17,43 proc.

4 lentelė. Energetikos srities finansavimas pagal energetikos srities funkcijų grupes 2011–2013 m., mln. Eur ir proc. nuo viso energetikos sričiai skirto finansavimo

	2011	%	2012	%	2013	%
Branduolinis kuras (BP)	0,27	0,26	0,11	0,17	0,23	0,29
Elektros energija (BP)	3,71	3,44	11,10	16,08	13,32	16,73
Kitas kuras (BP)	15,71	14,59	5,93	8,59	10,16	12,76
Nafta ir gamtinės dujos (BP)	0,85	0,79	7,70	11,15	13,88	17,43
Ne elektros energija (BP)	87,13	80,92	44,18	64,01	42,02	52,79

Šaltinis: sudaryta autorių pagal VBAMS duomenis

Žemiau pateiktoje lentelėje analizuojamas 2014–2017 m. laikotarpio energetikos srities finansavimas pagal su energetikos sritimi susijusių valstybės funkcijų išlaidų grupes. 2014–2017 m. laikotarpiu didžiausia finansavimo dalis buvo skirta ne elektros energija išlaidų grupei finansuoti. Nuo 2014 m. iki 2017 m. ne elektros energijos finansavimas sumažėjo nuo 40,57 proc. iki 40,05 proc. viso energetikos sričiai skirto finansavimo. Nuo 2014 m. iki 2017 m. branduolinio kuro finansavimas buvo minimalus, bet padidėjo nuo 0,38 proc. iki 0,96 proc. viso energetikos sričiai skirto finansavimo. Išlaidos elektros energijai 2014–2017 m. laikotarpiu augo nuo 22,86 proc. iki 35,59 proc. viso energetikos sričiai skirto finansavimo. Tuo tarpu kito kuro funkcijos grupė buvo finansuota tik 2 metus nuo 2014 iki 2015 m. ir sudarė nuo 33,88 proc. iki 24,55 proc. atitinkamai viso energetikos sričiai skirto finansavimo. Kitais dvejais metais 2016–2017 m. finansavimas buvo skiriamas kiti jokiai grupei nepriskirti su kuru ir energija susiję reikalai išlaidų grupei ir sudarė nuo 9,52 proc. iki 12,34 proc. atitinkamai viso energetikos sričiai skirto finansavimo. Naftos ir gamtinių dujų sričiai finansavimas 2014–2017 m. padidėjo nuo 2,31 proc. iki 11,06 proc.

5 lentelė. Energetikos srities finansavimas pagal energetikos srities funkcijų grupes 2014–2017 m., mln. Eur ir proc. nuo viso energetikos sričiai skirto finansavimo

	2014	%	2015	%	2016	%	2017	%
Branduolinis kuras (BP)	0,24	0,38	0,30	0,35	0,29	0,75	0,30	0,96
Elektros energija (BP)	14,26	22,86	21,90	25,26	16,81	42,04	11,13	35,59
Kitas kuras (BP)	21,14	33,88	21,28	24,55	0,00	0,00	0,00	0,00
Kiti jokiai grupei nepriskirti su kuru ir energija susiję reikalai	-	-	-	-	3,81	9,52	3,86	12,34
Nafta ir gamtinės dujos (BP)	1,44	2,31	9,90	11,42	18,73	46,83	3,46	11,06
Ne elektros energija (BP)	25,31	40,57	33,32	38,42	0,34	0,86	12,53	40,05

Šaltinis: sudaryta autorių pagal VBAMS duomenis

2011–2013 m. laikotarpiu ES lėšomis buvo finansuotos keturios energetikos srities išlaidų grupės. 2011–2013 m. elektros energija sudarė nuo 3,51 proc. iki 17,09 proc. viso ES finansavimo, skirto energetikos sričiai. Kitam kurui buvo skirta nuo 14,86 proc. iki 13,03 proc. viso tarptautinio finansavimo energetikos sričiai. Ne elektros energijai buvo skirta nuo 81,63 proc. iki 53,11 proc. Tuo tarpu naftai ir gamtinėms dujoms skirtas finansavimas 2012–2013 m. laikotarpiu augo nuo 10,17 proc. iki 16,77 proc.

6 lentelė. Energetikos srities finansavimas ES SF lėšomis pagal išlaidų grupes 2011–2013 m., mln. Eur ir proc. nuo viso ES energetikos sričiai skirto finansavimo

	2011	%	2012	%	2013	%
Elektros energija (BP)	3,70	3,51	11,1	16,40	13,32	17,09
Kitas kuras (BP)	15,71	14,86	5,93	8,76	10,16	13,03
Nafta ir gamtinės dujos (BP)	-	-	6,89	10,17	13,07	16,77
Ne elektros energija (BP)	86,27	81,63	43,77	64,67	41,40	53,11

Šaltinis: sudaryta autorių pagal VBAMS duomenis

2014–2017 m. laikotarpiu ES lėšomis buvo finansuotos keturios ES srities išlaidų grupės. Nuo 2014 iki 2017 m. elektros energija sudarė nuo 23,48 proc. iki 45,26 proc. viso ES finansavimo, skirto energetikos sričiai. Kito kuro sričiai nuo 2014 m. iki 2015 m. skirta nuo 34,80 proc. iki 25,31 proc. viso ES finansavimo, skirto energetikos sričiai. Tuo tarpu nafta ir gamtinės dujos 2014–2017 m. laikotarpiu sudarė nuo 1,04 proc. iki 8,78 proc. viso ES finansavimo skirto energetikos sričiai. Nuo 2014 m. iki 2017 m. ne elektros energijos sričiai skirtas finansavimas buvo padidintas nuo 40,68 proc. iki 45,95 proc.

7 lentelė. Energetikos srities finansavimas ES SF lėšomis pagal išlaidų grupes 2014–2017 m., mln. Eur ir proc. nuo viso ES energetikos sričiai skirto finansavimo

	2014	%	2015	%	2016	%	2017	%
Elektros energija (BP)	14,26	23,48	21,90	26,05	16,79	48,37	11,13	45,26
Kitas kuras (BP)	21,14	34,80	21,28	25,31	-	-	-	-
Nafta ir gamtinės dujos (BP)	0,63	1,04	9,09	10,81	17,92	51,63	2,16	8,78
Ne elektros energija (BP)	24,71	40,68	31,81	37,83	-	-	11,30	45,95

Šaltinis: sudaryta autorių pagal VBAMS duomenis

2011–2013 m. laikotarpiu valstybės biudžeto lėšomis buvo finansuotos trys energetikos srities išlaidų grupės. 2011–2013 m. branduolinio kurio sritis sudarė nuo 13,62 proc. iki 13,83 proc. viso valstybės biudžeto finansavimo, skirto energetikos sričiai. Naftai ir gamtinėms dujoms nuo 2011 m. iki 2013 m. skirta 43,13 proc. iki 48,71 proc. viso valstybės biudžeto finansavimo skirto energetikos sričiai. Ne elektros energijai nuo 2011 m. iki 2013 m. skirta nuo 43,25 proc. iki 37,46 proc.

8 lentelė. Energetikos srities finansavimas valstybės biudžeto lėšomis pagal išlaidų grupes 2011–2013 m., mln. Eur ir proc. nuo viso valstybės biudžeto energetikos sričiai skirto finansavimo

	2011	%	2012	%	2013	%
Branduolinis kuras (BP)	0,27	13,62	0,11	8,35	0,23	13,83
Nafta ir gamtinės dujos (BP)	0,85	43,13	0,81	60,87	0,81	48,71
Ne elektros energija (BP)	0,86	43,25	0,41	30,78	0,62	37,46

Šaltinis: sudaryta autorių pagal VBAMS duomenis

2014–2017 m. laikotarpiu valstybės biudžeto lėšomis buvo finansuotos penkios energetikos srities išlaidų grupės. 2014–2017 m. branduoliniam kurui skirta finansavimo dalis sumažėjo nuo 14,29 proc. iki 4,49 proc. viso valstybės biudžeto finansavimo, skirto energetikos sričiai. Elektros energijai 2016–2017 m. laikotarpiu skirtas finansavimas mažėjo nuo 0,41 proc. iki 0,03 proc. viso valstybės biudžeto finansavimo, skirto energetikos sričiai. Kitai jokiai grupei nepriskiriamiems su kuru ir energija susijusiems reikalams skirta nuo 72,00 proc. iki 57,71 proc. 2016–2017 m. laikotarpiu. Naftai ir gamtinėms dujoms finansavimas sumažintas nuo 49,13 proc. iki 19,44 proc., o ne elektros energijai nuo 36,58 proc. iki 18,33 proc.

9 lentelė. Energetikos srities finansavimas valstybės biudžeto lėšomis pagal išlaidų grupes 2014–2017 m., mln. Eur ir proc. nuo viso valstybės biudžeto energetikos sričiai skirto finansavimo

	2014	%	2015	%	2016	%	2017	%
Branduolinis kuras (BP)	0,24	14,29	0,30	11,42	0,30	5,68	0,30	4,49
Elektros energija (BP)	-	-	-	-	0,02	0,41	0,00	0,03
Kiti jokiai grupei nepriskirti su kuru ir energija susiję reikalai	-	-	-	-	3,80	72,00	3,86	57,71
Nafta ir gamtinės dujos (BP)	0,81	49,13	0,81	30,92	0,81	15,35	1,30	19,44
Ne elektros energija (BP)	0,60	36,58	1,51	57,66	0,35	6,56	1,23	18,33

Šaltinis: sudaryta autorių pagal VBAMS duomenis

Remiantis VBAMS ir Lietuvos Statistikos departamento pateiktais duomenimis, 2014 m. energetikos srities finansavimas sudarė 0,17 proc., o 2015 m. – 0,22 proc. Lietuvos BVP. 2016 m. energetikos srities finansavimo dalis nuo BVP sumažėjo iki 0,10 proc., o 2017 m. energetikos srities finansavimas sudarė 0,07 proc. BVP.

10 lentelė. Energetikos srities viešųjų išlaidų dalis nuo BVP (2014–2017 m.)

	2014	2015	2016	2017
Energetika (mlrd. Eur)	0,061	0,084	0,040	0,031
BVP (mlrd. Eur)	36,57	37,43	38,85	42,19
% nuo BVP	0,17	0,22	0,10	0,07

Šaltinis: sudaryta autorių pagal VBAMS duomenis

Žemiau pateiktoje lentelėje nurodomas energetikos sričiai skirto finansavimo ES lėšomis dalis valstybės biudžeto lėšose¹⁸ 2011–2013 m. laikotarpiu. 2011 m. ES lėšos sudarė 98,16 proc. valstybės biudžeto lėšų, skirtų šiai sričiai, 2012 m. ši dalis išliko panaši ir sudarė 98,07 proc., o 2013 m. ES lėšos, skirtos energetikos sričiai, sudarė 97,91 proc. valstybės biudžeto lėšų, skirtų šiai sričiai.

11 lentelė. ES SF lėšų dalis nuo valstybės biudžeto lėšų, skirtų energetikos sričiai, mln. Eur (2011 – 2013 m.)

	2011	2012	2013
ES lėšos	105,68	67,69	77,95
Valstybės biudžeto lėšos	107,66	69,02	79,61
% nuo valstybės biudžeto	98,16	98,07	97,91

Šaltinis: sudaryta autorių pagal VBAMS duomenis

12 lentelėje nurodomas energetikos sričiai skirto finansavimo ES lėšomis dalis valstybės biudžeto lėšose¹⁹ 2014–2017 m. laikotarpiu. 2014 m. ES lėšos sudarė 97,39 proc. valstybės biudžeto lėšų, skirtų šiai sričiai, 2015 m. ši dalis sudarė 96,98 proc., o 2016 m. ir 2017 m. ES lėšos, skirtos energetikos sričiai, mažėjo ir atitinkamai sudarė 86,79 proc. (2016 m.) ir 78,61 proc. (2017 m.) valstybės biudžeto lėšų, skirtų šiai sričiai. Bendrai ES skirtos lėšos 2014–2017 m. laikotarpiu sumažėjo 59,52 proc.

12 lentelė. ES SF lėšų dalis nuo valstybės biudžeto lėšų, skirtų energetikos sričiai, mln. Eur (2014 – 2017 m.)

	2014	2015	2016	2017
ES lėšos	60,74	84,08	34,70	24,59

¹⁸ Skaičiuojant ES SF lėšų dalį nuo valstybės biudžeto, valstybės biudžetas suprantamas plačiaja prasme, t. y. kaip valstybės biudžeto, ES ir kitos tarptautinės paramos lėšos

¹⁹ Skaičiuojant ES SF lėšų dalį nuo valstybės biudžeto, valstybės biudžetas suprantamas plačiaja prasme, t. y. kaip valstybės biudžeto, ES ir kitos tarptautinės paramos lėšos

Valstybės biudžeto lėšos	62,39	86,70	39,98	31,28
% nuo valstybės biudžeto	97,36	96,98	86,79	78,61

Šaltinis: sudaryta autorių pagal VBAMS duomenis

3 INTERVENCIJŲ VERTINIMAS

Šiame skyriuje pateikiamas valstybės intervencijų (toliau – intervencijų) turinio vertinimas. Analizuojami trys intervencijų rinkiniai pagal nustatytus keturis energijos efektyvumo: (1) pristatomas dabar vykdomų intervencijų rinkinys ir nurodomi intervencijų tipai; (2) pateikiamas šių intervencijų rinkinių įvertinimas ir pasiūlymai dėl jų optimizavimo; (3) nustatomas ES investicijų prisidėjimas intervencijų rinkinyje, ir (4) įvertinamas ES SF investicijų indėlis siekiant tikslų bei pateikiamos rekomendacijos dėl geresnio investavimo 2021–2027 m. laikotarpiu. Konkretūs analizuojami TS klausimai nurodomi prie atskirų poskyrių.

3.1 INTERVENCIJOS, SKIRTOS SKATINTI ENERGIJĄ GAMINTI LIETUVOJE (1 TIKSLAS)

3.1.1 Vykdomų intervencijų rinkinio vertinimas

3.1.1.1 Intervencijų struktūra

Šiame poskyryje pateikiama analizė pagal šį vertinimo klausimą:

TS 9.1.3. Kokios valstybės intervencijos į šias viešosios politikos sritis yra vykdomos, siekiant jose numatytų tikslų (nustatyti struktūrą):

TS 9.1.3.1 pagal intervencijos tipą (reguliavimas, finansavimas, gamyba, pajamų palaikymas)

Lentelėje žemiau pateikiamas dabar vykdomų intervencijų, skirtų skatinti energiją gaminti Lietuvoje, rinkinys ir nustatomas intervencijų tipas. Remiantis intervencijų logika, intervencijos grupuojamos pagal uždavinius.

13 lentelė. Skatinti vietinės energijos rinkos konkurencingumą

Intervencija	Tipas
1 uždavinys: Sudaryti ilgalaikį energijos pajėgumų plėtros planą	
Ilgalaikis planavimas:	
- Nuo 2021 m. privaloma A++ energetinė klasė naujiems pastatams, tai turėtų lemti išaugsiantį saulės elementų ant pastatų skaičių;	Reguliavimas
- Decentralizuoto sektoriaus aprūpinimo šiluma esamos situacijos ir perspektyvinės raidos įvertinimas;	Reguliavimas
- Palankios reguliacinės aplinkos sukūrimas, kad individualiai šildomi namų ūkiai (būstai) palaipsniui pereitų prie netaršių ir mažo šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio technologijų;	Reguliavimas
- Viešųjų pastatų atnaujinimo ir miestų gatvių apšvietimo modernizavimo projektai;	Finansavimas
- Galios rinkų mechanizmų sukūrimas, kurie skatintų subalansuotas investicijas į patikimai prieinamos vietinės elektros energijos gamybos plėtojimą;	Reguliavimas
- AEI plėtros Baltijos jūroje galimybių tyrimai ir sprendimas;	Reguliavimas
- Parengti ir patvirtinti savivaldybių 2020–2030 m. AEI naudojimo veiksmų planus;	Reguliavimas
- Įsteigti Lietuvos energetikos agentūrą;	Reguliavimas
- Parengti galimybių studiją, įtvirtinančią Lietuvos gamtinių dujų sektoriaus transformaciją.	Reguliavimas
2 uždavinys: Skatinti vietinę energijos gamybą, konkurenciją ir mažinti administracines sąnaudas	
Skatinti vietinę energijos gamybą:	

<ul style="list-style-type: none"> - Skatinti elektros ir šilumos energiją gaminti iš AEI; - Įgyvendinti kogeneracinių jėgainių projektus Vilniuje ir Kaune; - Visuotinis inventorizavimas namų ūkių (būstų) šildymo įrenginių; - Skatinti mažai taršų vietinį kurą transportui; - Sumažinti procedūrų ir dokumentų skaičių asmenims, siekiantiems elektrinę prijungti; - Skatinti pramoninius vartotojus pirkti AEI energiją taikant VIAP lengvatas; - Skatinti ESCO veiklą; - Vykdyti technologiškai neutralius elektros gamybos AEI įrenginiuose kvotų aukcionus; - Skatinti prekybą elektros kilmės garantijomis; - Atnaujinti AEI naudojančių elektrinių prijungimo prie 330–110 kV elektros perdavimo tinklo tvarką iki 2030 m. 	<p>Finansavimas Reguliavimas / Finansavimas Finansavimas Finansavimas Reguliavimas Finansavimas Reguliavimas Reguliavimas Finansavimas Reguliavimas</p>
<p>Skatinti konkurenciją ir mažinti administracines sąnaudas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vietiniai ir AEI naudojančių kogeneracinių jėgainių projektai; - Užtikrinti, kad būtų priimti Lietuvos interesus atitinkantys ES ir tarptautinių organizacijų branduolinės saugos ir aplinkosaugos sprendimai ir rekomendacijos dėl Baltarusijos Respublikoje, Astravo rajone, statomos branduolinės elektrinės; - Skatinti AEI elektrinių pertvarkymą pasibaigus naudingam eksploataciniam laikotarpiui; - Sudaryti galimybes AEI gamintojams teikti reguliavimo energiją, sistemines tinklo paslaugas; - Įtvirtinti reguliavimo principus mažinančius administracinę naštą; - Parinkti ekonomiškai naudingiausią ilgalaikio SGD importo infrastruktūros veiklos modelį; - Didinti per Lietuvą teikiamų gamtinių dujų kiekį Lenkijos, Latvijos ir Estijos rinkoms; - Suderinti Baltijos šalių ir Suomijos gamtinių dujų kainodarą ir kodeksus; - Didinti gamtinių dujų biržos likvidumą; - Atsisakyti elektros energijos kainų buitiniams vartotojams reguliavimo; - Įtvirtinti terminą, per kurį šilumos vartotojui pateikus prašymą esant teigiamam ekonominiam įvertinimui, vartotojas yra prijungiamas. 	<p>Reguliavimas / Finansavimas Reguliavimas Pajamų palaikymas Reguliavimas Reguliavimas Reguliavimas Reguliavimas Reguliavimas Reguliavimas Reguliavimas</p>
<p>3 uždavinys: Mažinti priklausomybę nuo energijos importo</p>	
<p>Technologijos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sprendimas dėl Kruonio hidroakumuliacinės elektrinės plėtros projekto įgyvendinimo; - Energetiškai neefektyvių namų ūkiuose (būstuose) įrengtų katilų pakeitimas. 	<p>Reguliavimas Finansavimas</p>
<p>Kompetencijos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bendradarbiavimas su potencialiais investuotojais dėl patikimai prieinamos vietinės elektros energijos gamybos plėtojimo; - Investuoti į švietimo ir mokymo sistemų tobulinimą, keliant visų asmenų, įskaitant darbuotojus, kvalifikaciją ir sukurti naujų darbo vietų aplinkos apsaugos, klimato ir energetikos sektoriuose. 	<p>Reguliavimas Finansavimas</p>
<p>Trečiosios šalys:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Užtikrinimas, kad į Lietuvos Respublikos elektros energijos rinką tiesiogiai negalėtų patekti elektros energija iš trečiųjų šalių, kuriose veikia nesaugios branduolinės elektrinės; - Europos Sąjungos mastu įtvirtinti vienodų konkurencinių sąlygų principą elektros energijos prekyboje su trečiosiomis šalimis. 	<p>Reguliavimas Reguliavimas</p>

Ilgalaikis energijos pajėgumų plėtros planas Lietuvoje vystomas ir atliekami susiję tyrimai. Šiuo metu ilgalaikio planavimo intervencijos apima energetinės klasės reikalavimą pastatų energetinei klasei, t.y. A++ (iš esmės optimalu tampa diegti saulės elementus, kad atitikti reikalavimą), planuojama atlikti tyrimą dėl decentralizuoto šildymo esamos situacijos ir tobulinimo mažinant taršą, viešosios infrastruktūros atnaujinimo planai ir, svarbiausia, elektros galios rinkų mechanizmo sukūrimas, kuris

sudarys sąlygas įtraukti privatų kapitalą ir leis rinkai nuspręsti apie technologiškai naudingiausią ir pigiausią sprendimą elektros rinkai. Priemonės yra reguliacinio tipo ir itin svarbios pritraukiant investuotojus ir mažinant viešųjų investicijų poreikį skatinant energijos gamybos plėtrą Lietuvoje.

Vietinės energijos gamybos, konkurencijos skatinimo ir administracinių sąnaudų mažinimo intervencijos apima priemones, skirtas skatinti energijos gamybą iš AEI elektros ir šilumos sektoriuose, įgyvendinti kogeneracijos projektus Vilniuje ir Kaune, iširti situaciją decentralizuoto šildymo ūkyje bei didelę dėmesį skiriant transporto sektoriui, tiek investuojant ir skatinant investicijas į alternatyvaus kuro transportui gamybos ir paskirstymo infrastruktūrą, tiek skatinant rinktis alternatyviu kuru varomas transporto priemones. Kol kas neplanuojama tiesioginių viešųjų investicijų įsigyjant alternatyviu kuru varomų transporto priemonių. Taip pat siekiama skatinti konkurenciją ir mažinti administracines sąnaudas, taip pritraukiant daugiau privačių lėšų į energijos gamybą Lietuvoje. Be to, planuojama skatinti atnaujinti, o ne uždaryti AEI jėgaines, kurių naudingas eksploatacinis laikotarpis pasibaigęs. Numatytos priemonės yra tiek reguliacinės, tiek finansinės, tačiau didesnė dalis finansuojama iš tarifo už Viešuosius interesus atitinkančias paslaugas (toliau – VIAP).

Priklausomybės mažinimo nuo energijos importo intervencijos priemonės apima tiek technologiniai sprendimai, kaip Kruonio hidroakumuliacinės elektrinės plėtra, kuri įgalins integruoti daugiau AEI elektros energijos gamybos įrenginių į Lietuvos tinklą, tiek ir decentralizuotų šildymo sistemų atnaujinimas. Numatoma skirti dėmesio pritraukti patyrusių investuotojų, kurie pasinaudodami savo žiniomis ir patirtimi, galėtų plėtoti energijos gamybą Lietuvoje mažiausiomis investicijomis. Didelis dėmesys skiriamas ir energetinių ryšių su trečiosiomis šalimis valdymui, siekiant apsisaugoti nuo dempingavimo, kuris neleidžia formuotis sveikai rinkai ir vietinę energijos gamybą padaro neatsiperkančią, nes trečiųjų šalių pagaminta energija subsidijuojama.

3.1.1.2 Intervencijų rinkinio vertinimas ir pasiūlymai dėl jo optimizavimo

Šiame poskyryje pateikiama analizė pagal šiuos vertinimo klausimus:

TS 9.1.4. Ar valstybės intervencijos į viešosios politikos sritis yra tinkamos Techninės specifikacijos 7.1 punkte išvardintų viešosios politikos sričių tikslams pasiekti? Paaiškinti, kaip ir kodėl, nagrinėjant intervencijų logiką.

TS 9.1.5. Ar valstybės intervencijos nagrinėjant kiekvieną Techninės specifikacijos 7.1 punkte išvardintą viešosios politikos sritį (pagal tipą, o finansinės intervencijos – pagal finansavimo šaltinius ir formas) yra pakankamos viešųjų politikų tikslams pasiekti? Kodėl? Kurios intervencijos yra perteklinės? Kokių intervencijų trūksta?

TS 9.1.6. Ar valstybės intervencijos nagrinėjant kiekvieną Techninės specifikacijos 7.1 punkte išvardintą viešosios politikos sritį (pagal tipą, o finansinės intervencijos – pagal finansavimo šaltinius ir formas) suderintos tarpusavyje? Kaip ir kodėl? Pateikti gerosios ir blogosios praktikos pavyzdžių, kaip reguliacinės intervencijos papildo finansines intervencijas ir prisideda arba trukdo siekti viešosios politikos tikslų? Kurios dubliuojasi?

TS 9.1.7. Nustatyti valstybės intervencijų efektyvumą siekiant viešosios politikos sritims nustatytų tikslų. Kurios intervencijos pagal tipą, o finansinės intervencijos – pagal finansavimo šaltinius ir formas duoda didžiausią efektą (nagrinėti kiekvieną Techninės specifikacijos 7.1 punkte išvardintą viešosios politikos sritį)? Kurios mažiausią? Kurių galima būtų atsisakyti arba pakeisti finansines intervencijas kitomis?

TS 9.2.4. Koks būtų optimalus viešųjų intervencijų rinkinys pagal kiekvieną viešąją politiką, siekiant visuomenės gyvenimo kokybės augimo?

Ilgalaikis energijos pajėgumų plėtros planavimas būtinas siekiant pritraukti investuotojus, sudaryti stabilią investicinę aplinką, mažinti energijos gamybos plėtros savikainą Lietuvoje. Viena pagrindinių priemonių siekiant kurti energijos gamybos plėtros tiekimo grandinę Lietuvoje – vystyti ne tik statybos paslaugų įmones, įrengiančias energijos gamybos pajėgumus, bet ir šių įrenginių ar jų dalių gamybą, įrenginių projektavimą, tiriamoji ir inovacinė veikla. Nors šiuo metu ir kuriami planai, tačiau planų įgyvendinimui trūksta nuoseklumo, t.y. nesukuriama stabili ir aiškiai prognozuojama rinka, pvz., jei 2010 m. būtų buvę numatyta kad per 2013–2017 m. bus paskelbti aukcionai viešosioms

investicijoms 450 MW atsinaujinančios energijos įrenginių plėtrai paskelbiant pirmo aukciono datą, numatant, kad pirmo aukciono metu bus parduodama pvz., 50 MW, o toliau aukcionai vyktų kasmet vis didinant kvotą 20 MW, būtų formuojama itin palanki aplinka atsinaujinančios energetikos plėtrai Lietuvoje neskiriant papildomų viešųjų investicijų. Intervencijos yra tinkamos ir neprieštaraujančios viena kitai, tačiau A++ energetinis pastatų efektyvumo reikalavimas gali būti ankstyvas, itin didinantis statybos kainą vartotojams ir ekonomiškai neatsiperkantis. Lietuva būtų viena pirmųjų su tokiu griežtu reikalavimu ir nesant paklausos iš didžiųjų šalių, nėra išvystyti energetiniai sprendimai masinei rinkai už prieinamą kainą.

Siūloma apsvarstyti papildomas reguliacines ir komunikacines, ilgalaikio energijos pajėgumų plėtros planavimo iniciatyvas:

- Skelbti apie viešųjų investicijų skatinimo kvotų aukcionus atsinaujinančios energijos plėtrai bent 1 metus prieš, nurodant aukciono metu skelbtiną techninę informaciją, išskyrus kainos lubas;
- Išanalizuoti papildomų priemonių taikymo galimybę užtikrinti investuotojams valstybės įsipareigojimų vykdymą;
- Išanalizuoti atsinaujinančių elektros energijos gamybos įrenginių integravimo galimybes ir techninius iššūkius, sudaryti ekonomiškai naudingiausią atsinaujinančių elektros energijos gamybos įrenginių planą.

Šiuo metu esančios intervencijos yra pakankamos, tačiau tikslinga suteikti papildomas garantijas investuotojams dėl politinio stabilumo ir valstybės ar susijusių šalių įsipareigojimų vykdymo. Taip pat tikslinga sudaryti ilgalaikius planus numatant tiksliai datas, skatinimo aukcionų kvotas ir sąlygas, suteikiant investuotojams pakankamai laiko pasiruošti. Tai yra būtina siekiant didinti investuotojų pasitikėjimą, mažinant investuotojų kapitalo kainą, o kartu ir skatinimo viešųjų investicijų dydį.

Didinant atsinaujinančios energijos dalį Lietuvos elektros sistemoje, elektros energijos gamybos iš atsinaujinančių šaltinių problema bus vis stipresnė, atitinkamai, būtina iš anksto įvertinti Lietuvos elektros sistemos technines savybes ir iš anksto numatyti reikalingas investicijas. Anot atsinaujinančių išteklių integracijos Europoje ataskaitos²⁰, šalies pakankamas elektros tinklo sujungimas su kaimyninėmis šalimis yra viena iš būtinų sąlygų plėtojant atsinaujinančią energetiką. Tarp rekomendacijų taip pat pateikiamos tokios priemonės kaip: skatinti paklausos atsaką į rinkos pokyčius, išmaniojo tinklo naudojimas, decentralizuotas energijos akumuliacija, tinklo mokestis susietas su naudojama energija (skatinantis efektyviai naudoti tinklą ir elektros gamybos ir akumuliacijos technologijų plėtrą ten, kur jų labiausiai trūksta), mažinti elektros gamybos ir paklausos prognozių paklaidą ir kita.

Vietinės energijos gamybos, konkurencijos skatinimo ir administracinių sąnaudų mažinimo priemonės yra suderintos ir pakankamos elektros ir šilumos sektoriuose, tačiau transporto sektoriuje priemonės gali būti nepakankamos pasiekti tikslą – sumažinti energijos intensyvumą transporte. Didžiausias dėmesys skiriamas biodegalams ir suskystintoms dujoms, tačiau biodegalų rinką daugiausia lemia kuro pardavėjų įpareigojimas įmaišyti tam tikrą dalį biodegalų į kurą. Suskystintų dujų naudojimas autotransporte ir transporto elektrifikacija apsiriboja infrastruktūros kūrimu, tačiau be papildomų mokesčių už taršą ar viešosios investicijos šių transporto priemonių įsigijimui, mažai tikėtini reikšmingi pokyčiai, nes tokių transporto priemonių įsigijimas ženkliai brangesnis. Taip pat pasiekti užsibrėžtą gaminančių vartotojų skaičių finansavimas nepakankamas.

Siūloma apsvarstyti šias papildomas finansines ir reguliacines priemones vietinės energijos gamybos rinkos skatinimui:

- Įvertinti galimybę formuoti nacionalinį fondą, finansuojamą tarptautinėmis vyriausybės obligacijų emisijomis, kuris su minimalia marža fondo priežiūrai vykdyti, skolintų dalį

²⁰ Europos komisijas užsakymu KEMA Consulting GmbH parengta ataskaita „Integration of Renewable Energy in Europe“

kapitalo atsinaujinančios energetikos plėtotojams Lietuvoje. Toks fondas nekainuotų mokesčių mokėtojams, nedidintų energijos kainos galutiniams vartotojams, o priešingai, sumažintų vidutinę elektros gamybos kainą atpiginant kapitalą investuotojams;

- Įvesti mokesčius kelių transportui susietus su tarša (automobilio mokestį);
- Tiesiogiai skatinti mažai taršaus transporto išsigijimą (SGD ar elektra varomą);
- Apmokestinti arba uždrausti taršių transporto priemonių eismą miestuose, miestų centruose ar miestų tam tikrose dalyse;
- Formuoti socialinę atsakomybę visuomenėje, skatinančią rinktis produktus pagamintus naudojant švarią energiją.

Siūlomos papildomos finansinės ir reguliacinės priemonės, skirtos papildyti jau esamų priemonių rinkinį. Nacionalinis fondas sudarytų prielaidas ženkliai viešųjų investicijų aukcionuose elektros energijos iš atsinaujinančių šaltinių kainų mažėjimui. Taip pat keičiant situaciją kelių transporto sektoriuje reikalingi reikšmingi pokyčiai vartotojų motyvacijos formavime. Infrastruktūriniai sprendimai nėra pakankama priemonė, kad vartotojai pasirinktų mažiau taršias ir brangesnes transporto priemones. Mokesčiai taršios transporto priemonėms, kaip tai yra Norvegijoje, arba viešosios investicijos elektrinio transporto išsigijimui, kaip yra Vokietijoje, būtini siekiant pokyčio kelių transporte. Kaip mažiau efektyvi alternatyva taršaus transporto apmokestinimui ir viešosios investicijos išsigyjant efektyvų transportą yra riboti ar drausti taršių transporto priemonių eismą miestuose ar miestų centruose.

Priklausomybės mažinimo nuo energijos importo intervencijos priemonės yra suderintos ir pakankamos. Jos glaudžiai siejasi su planavimu ir vietinės energijos gamybos plėtojimu, yra būtinos siekiant sukurti aplinką, palankią formuoti energijos rinkai, kuri nebūtų priklausoma nuo importo, o tuo labiau nuo importo iš vienos šalies. Priemonės apsiriboja reguliavimu.

Siūloma apsvarstyti šias papildomas reguliacines priemones skatinančias didinti vietinės energijos gamybą:

- Įvertinti galimybę ir apmokestinti importuojamą energiją, pagamintą iš iškastinio kuro trečiosiose šalyse pagal ATL kainą;
- Riboti iškastinio ir kieto kuro naudojimą decentralizuotam šildymui miestų ribose;
- Įvertinti galimybę ir naudą bei plėtoti vėsumos ūkį didžiųjų miestų centruose.

Siūlomos papildomos reguliacinės priemonės yra skirtos didinti vietinės kilmės energijos gamybą ir vartojimą. Importuojamos energijos, pagamintos iš iškastinio kuro trečiosiose šalyse padidintų Lietuvoje pagamintos energijos konkurencingumą, nes būtų suvienodinamos konkurencinės sąlygos. Siekiant, kad elektros energijos kaina vartotojams nedidėtų, surinktas importo mokestis galėtų būti panaudojamas VIAP tarifui dengti. Tuo tarpu iškastinio ir kieto kuro ribojimas skatintų rinktis centrinį šildymą arba šildymą šilumos siurbliu, taip mažinant oro taršą kietosiomis dalelėmis ir mažinant priklausomybę nuo iškastinio kuro importo. Vėsumos ūkio plėtojimas leistų geriau panaudoti išteklius vasaros metu, sumažinti pikinės elektros energijos poreikį bei leistų geriau išnaudoti saulės energiją, taip didinant energijos gamybos plėtojimo patrauklumą bei mažinant galutinę kainą vartotojams.

Apibendrinant pasiūlymus dėl intervencijų rinkinio, skirto skatinti energiją gaminti Lietuvoje, būtina pažymėti, kad šie pasiūlymai tik papildo esamą intervencijų rinkinį ir skirti sustiprinti esamų intervencijų poveikį ir padidinti mastą. Itin svarbu intervencijas formuoti taip, kad jos išliktų aktualios ir pakankamos kintant rinkos sąlygoms, pvz., stipriai kintant ATL kainai, kintant technologijų kainai, kapitalo kainai ar energijos kainoms. Taip pat svarbu su naujomis intervencijomis nesukurti diskriminacinių sąlygų esamų energijos gamybos pajėgumų atžvilgiu.

3.1.2. ES fondų investicijų vertinimas

3.1.2.1. Investicijų struktūra ir mastas

Šiame poskyryje pateikiama analizė pagal šį vertinimo klausimą:

TS 9.3.1. Kurios 2014–2020 m. ES fondų investicijų veiksmų programos investicijos (prioritetai, uždaviniai ir priemonės) ir kokių mastu (eurais) tiesiogiai ir netiesiogiai prisideda prie Techninės specifikacijos 7.1 punkte išvardintų viešosios politikos sričių tikslų pasiekimo? Nustatyti priemonių rinkinius ir jų finansinį mastą.

Atsižvelgiant į tai, kad finansinio pobūdžio intervencijos svarbios šio tikslo įgyvendinimui, ES investicijų 2014–2020 m. indėlis yra didelis. ES SF lėšos investuojamos skatinant energijos gamybą iš atsinaujinančių šaltinių. *Tiesiogiai* prisideda 7 priemonių įgyvendinimas, kurioms skirta 170,88 mln. Eur (žr. 2 priedą).

3.1.2.2. Investicijų vertinimas ir pasiūlymai 2021–2027 m. laikotarpiui

Šiame poskyryje pateikiama analizė pagal šiuos vertinimo klausimus:

TS 9.3.2. Nustatyti Techninės specifikacijos 7.1 punkte išvardintų viešosios politikos sričių finansavimo ES SF lėšomis pakankamumą 2014–2020 m. siekiant šiose srityse nustatytų valstybės tikslų. Kurios viešosios politikos sritys ES SF lėšomis yra finansuojamos didžiausia apimtimi lyginant su investicijų poreikiu toje srityje? Kuriose – perteklinis? Kuriose – finansuota nepakankamai?

TS 9.3.3. Kuriose iš Techninės specifikacijos 7.1 punkte išvardintų viešosios politikos sričių pasireiškė stipriausias ES SF investicijų poveikis? Kuriose silpniausias? Kokie faktoriai lėmė stiprų arba silpną investicijų poveikį? Kuriose didžiausia ES SF pridėtinė vertė, o kuriose – mažiausia?

TS 9.3.4. Išnagrinėti ES SF fondų investicijų 2014–2020 m. suderinamumą su kitais finansavimo šaltiniais, taip pat su kitomis valstybės intervencijomis pagal tipą.

Vertinant 2013–2017 m. taikytų priemonių poveikį, galima pastebėti, kad tikslai buvo pasiekti elektros energijos ir šilumos gamyboje, tačiau, energijos gamybos transportui ne. Europos Komisija skelbia Lietuvos ekonomikos iššūkių analizę, kurioje įvardijama, kad Lietuva nepasiekė savo tikslų dėl atsinaujinančios energijos transporte didinimo. Atitinkamai, numatytos priemonės nebuvo pakankamos, o planuojant papildomas priemones, jei tai nebūtų mokesčiai taršioms, neefektyvioms ar iškastiniu kuru varomoms transporto priemonėms, bus reikalingas papildomas finansavimas. Taip pat 2014–2020 m. laikotarpiu numatytas tikslas pasiekti 34 000 gaminančių vartotojų, tikėtina, kad nebus pasiektas, nes finansavimas nėra pakankamas tokiam skaičiui gaminančių vartotojų. Nefinansinės priemonės taip pat nėra pakankamos.

Centralizuoto šilumos ūkio perversmas iš dujomis kūrenamo į biokuru kūrenamą ūkį per itin trumpą laiką, parodė, kad sukūrus palankias sąlygas konkurencijai (biokuru esant pigesniai nei dujos), sistemos pokyčiai gali įvykti itin greitai ir gali ne didinti vartotojui kainą, o ją mažinti. Atitinkamai, turėtų ir toliau būti siekiama formuoti rinką ją atveriant konkurencijai, o ne reguliuojant. Ten kur būtinos viešosios investicijos, tikslinga vykdyti technologiškai neutralius aukcionus, taip leidžiant rinkai nuspręsti dėl pigiausio sprendimo. Šio principo išlaikymas elektros gamybos iš atsinaujinančios energijos sektoriuje leis pasiekti užsibrėžto 45 proc. elektros gamybos iš atsinaujinančių išteklių iki 2030 m.

Poreikis viešųjų investicijų atsinaujinančios energijos plėtrai mažėja tobulėjant technologijoms, o 2018 m. išaugus elektros energijos kainai Baltpool biržoje, viešųjų investicijų poreikis dar labiau sumažėjo. Stabilios investicinės aplinkos sukūrimas, galimybė investuotojams tiksliai prognozuoti galimą grąžą, rizikas ir kainas gali tapti pakankamos priemonės pasiekti užsibrėžtą tikslą plėtojant elektros energijos gamybą iš atsinaujinančių šaltinių. Tuo tarpu energijos transporte sektoriuje būtinos tiek papildomos priemonės, tiek su jų įgyvendinimu susijęs finansavimas.

3.2 INTERVENCIJOS, SKIRTOS DIDINTI ENERGETINĮ SAUGUMĄ (2 TIKSLAS)

3.2.1 Vykdomų intervencijų rinkinio vertinimas

3.2.1.1 Intervencijų struktūra

Šiame poskyryje pateikiama analizė pagal 3.1.1.1 poskyryje nurodytus vertinimo klausimus.

Lentelėje žemiau pateikiamas dabar vykdomų intervencijų, skirtų didinti energetinį saugumą rinkinys ir nustatomas intervencijų tipas. Remiantis intervencijų logika, intervencijos grupuojamos pagal uždavinius.

14 lentelė. Didinti energetinį saugumą

Intervencija	Tipas
1 uždavinys: Užtikrinti pakankamą energetinį rezervą	
- Parengti ilgalaikių galių modelį;	Reguliavimas
- Vystyti bendradarbiavimą su investuotojais dėl elektros gamybos ar akumuliavimo galių vystymo Lietuvoje;	Reguliavimas
- Priimti sprendimą dėl Kruonio hidroakumuliacinės elektrinės plėtros projekto.	Reguliavimas
2 uždavinys: Didinti Lietuvos energetinį atsparumą išorės veiksniams	
Technologiniai sprendimai:	
- Įgyvendinant geležinkelių pagrindinių transporto koridorių elektrifikavimo projektus, didinti elektros energijos, suvartojamos traukiniuose, vartojimą;	Finansavimas
- Sudaryti sąlygas kurti ir plėtoti elektros energiją naudojančių transporto priemonių infrastruktūrą miestuose ir savivaldybėse;	Finansavimas
- Uoste prisišvartavusių laivų naudojimosi elektros tiekimo nuo kranto sistemų plėtojimas;	Reguliavimas
- Gamtinių dujų perdavimo sistemos modernizavimas ir plėtra;	Finansavimas
- Gamtinių dujų skirstymo sistemų modernizavimas ir plėtra;	Finansavimas
- Stiprinti energetikos sektoriaus įmonių kibernetinį saugumą.	Finansavimas
Reguliaciniai sprendimai:	
- Skatinti elektromobilių naudojimą;	Reguliacinis
- Parengti elektromobilių ir jų infrastruktūros plėtros ir elektromobilių įkrovimo stotelių planus.	Reguliavimas
Kelių transporto skatinimas:	
- Biodegalų, pagamintų iš maistingų ir pašarinių augalų vartojimo skatinimas;	Reguliavimas
- Biometano vartojimo transporte finansinė pagalba;	Finansavimas
- Biodyzelino, pagaminto iš naudoto aliejaus, gamybos finansinė pagalba	Finansavimas
- Biodujų, vartojamų transporte, kilmės garantijų rinkos veikimo užtikrinimas;	Reguliavimas
- Biometano, vartojamo transporte, viešosios infrastruktūros plėtra	Finansavimas
- Įrengti suskystintųjų gamtinių dujų degalų papildymo punktus automobiliams;	Finansavimas
- Plėtoti mažai taršų viešąjį transportą.	Finansavimas
3 uždavinys: Integruoti Lietuvos elektros sistemą į ES tinklą	
Technologiniai sprendimai:	
- Įrengti antrą 330 kV elektros energijos perdavimo liniją Lietuvos elektrinė – Vilniaus grandis;	Finansavimas
- Išplėsti 330 kV Bitėnų transformatorinės pastotę į 330/110 kV transformatorių pastotę (II etapas);	Finansavimas
- Įrengti naują 110 kV elektros perdavimo liniją Pagėgiai – Bitėnai;	Finansavimas
- Išplėsti esamą „LitPol Link“ jungtį, įrengiant transformatorius Alytaus transformatorių pastotėje;	Finansavimas
- Optimizuoti šiaurės rytų Lietuvos elektros perdavimo tinklą ir jį paruošti sinchroniniam darbui su kontinentinės Europos tinklais;	Finansavimas

- Įrengti naują 330 kV elektros energijos perdavimo liniją Vilnius – „Neris“;	Finansavimas
- Nutiesti naują povandeninę nuolatinės srovės jungtį tarp Lietuvos ir Lenkijos;	Finansavimas
- Gauti techninius reikalavimus elektros energetikos sistemos sujungimui su KET darbui sinchroniniu režimu;	Finansavimas
- Įgyvendinti kitas technines ir organizacines priemones darbui sinchroniniu režimu su KET;	Finansavimas
Tarptautinis bendradarbiavimas:	
- Atlikti Lietuvos, Latvijos ir Estijos elektros sistemų izoliuoto darbo režimu bandymą;	Reguliavimas
- Įgyvendinti technines ir organizacines priemones, skirtas Lietuvos Respublikos elektros energetikos sistemos desinchronizavimui.	Reguliavimas

Pakankamo energetinio rezervo užtikrinimo intervencijos apima priemones, skirtas sukurti pirminį rezervą ir išlaikyti pakankamą antrinį ir tretinį rezervą, siekiant tapti kontinentinės Europos tinklo dalimi bei galimybės veikti autonomiškai, atsiskyrus nuo tinklo. Energetinio rezervo tikslo išpildymas yra būtina sąlyga siekiant nepriklausomybės. Pagrindas šio uždavinio įgyvendinimui yra AB „Litgrid“ vystomas ilgalaikių galių mechanizmas, kuris sukurs technologiškai neutralų rinkos mechanizmą, leisiantį pasiekti tinklo saugumo mažiausiomis sąnaudomis vartotojui. Energetinio rezervo užtikrinimo priemonės – reguliacinio tipo.

Lietuvos energetinio atsparumo išorės veiksniams didinimo intervencijos apima priemones, skirtas keisti Lietuvos energijos vartojimo ir gamybos struktūrą taip, kad mažintų priklausomybę nuo importinių energetinių išteklių ilguoju laikotarpiu, t.y. krovinių gabenime iškastinį kurą keisti elektra, parengti planą elektromobilių krovimo infrastruktūros vystymui, skatinti naudoti biodegalus transporte. Atsižvelgiant į tai, kad Lietuvos elektros tinklas ruošiamas veikti kaip sala bei tikslingai siekiama didinti elektros energijos gamybą Lietuvoje, būtina siekti ir autotransporto elektrifikacijos taip mažinant Lietuvos energetinę priklausomybę nuo importo. Priemonės yra tiek reguliacinio, tiek finansavimo tipo.

Lietuvos elektros sistemos integravimo į ES tinklą intervencijos apima priemones, skirtas perdavimo tinklo plėtrai įrengiant naujas jungtis, transformatorinių atnaujinimus, esamų jungčių plėtimą. Tai yra būtinos investicijos siekiant sukurti pakankamą elektros energijos pralaidumą su kontinentinės Europos tinklu. Ne ką mažiau svarbu bendradarbiauti su Latvija ir Estija pasiruošiant elektros tinklo sinchronizacijai su Europa ir desinchronizavimui su BRELL.

3.2.1.2 Intervencijų rinkinio vertinimas ir pasiūlymai dėl jo optimizavimo

Šiame poskyryje pateikiama analizė pagal 3.1.1.2 poskyryje nurodytus vertinimo klausimus.

Pakankamo energetinio rezervo užtikrinimo priemonės skirtos sukurti elektros tinklą, gebantį veikti izoliuotai. Šiuo metu numatyta pagrindinė priemonė – sukurti ilgalaikių galių mechanizmą, yra tinkama ir geriausia praktika ES. Pagal tai, kaip apibrėžtos sąlygos ilgalaikio galių mechanizmo parengimo pirkime bei Europos komiteto, atsakingo už elektros galių vystymą ES, keliamas sąlygas, šis mechanizmas turės užtikrinti technologinį neutralumą bei sukurti konkurenciją vystant elektros gamybos galią Lietuvoje.

Intervencijos tarpusavyje yra suderintos, ir, atsižvelgiant į užsienio šalių praktiką, efektyvios ir leidžia optimizuoti investicijas į elektros tinklą siekiant mažiausios kainos vartotojams ir užtikrinant elektros tinklo stabilumą ir saugumą veikimą.

Lietuvos energetinio atsparumo didinimo išorės veiksniams priemonės skirtos skatinti formuoti infrastruktūrą įgalinančią mažinti priklausomybę nuo energetinių išteklių. Šios priemonės yra tinkamos, nes padeda siekti nepriklausomumo nuo kitų šalių elektros tinklo ir išteklių bei siekia

energijos išteklių diversifikacijos. Taip pat priemonės yra ir suderinamos, nes jos netrukdo siekti viena kitai skirtingų tikslų, o turint omenyje ilgalaikio galių mechanizmo modelio technologinį neutralumą, tikėtinos sinergijos tarp kelių transporto elektrifikavimo ir elektros tinklo sisteminių paslaugų rinkos. Tačiau šios priemonės nėra pakankamos pasiekti 10 proc. alternatyvaus kuro kelių transporte tikslo iki 2020 m.

Geležinkelio elektrifikavimas yra itin veiksminga priemonė, kuri leis elektrifikuoti apie pusės krovinių gabenimą Lietuvoje, reikšmingai prisidedant prie taršos transporte mažinimo, tačiau kelių transporto elektrifikavimui ar mažiau taršių transporto priemonių naudojimui nepakankamos.

Taip pat numatoma modernizuoti ir plėsti gamtinių dujų perdavimo sistemą, tam skiriant 70,58 mln. Eur. Šios investicijos numatomos siekiant sujungti Lietuvos ir Lenkijos dujų tinklus didinant rinkos dydį, prie kurio prieina Lietuvos SGD terminalas. Numatoma didinti dujų pralaidumą iš vakarų į rytus, siekiant geriau išnaudoti turimą dujų infrastruktūrą.

Siūloma apsvarstyti šias papildomas reguliacines priemones rinkos pajėgumų pakankamo energinio rezervo užtikrinimui:

- Apmokestinti neefektyvų kelių transportą;
- Skatinti elektromobilių įsigijimą;
- Inicijuoti trišalį projektą tarp viešųjų institucijų, privataus verslo ir mokslo įstaigų, kurio metu būtų siekiama sukurti antros kartos biodegalų gamybos technologiją ir antros kartos biodegalų gamybos infrastruktūrą;
- Didinti biodegalų įmaišymo į kurą normą.

Kadangi Lietuvoje autotransportas atsakingas už pusę energijos suvartojimo, o su energijos vartojimu susiję mokesčiai, palyginus su BVP, mažiausi Europoje, tikslinga apmokestinti neefektyvias transporto priemones arba skatinti rinktis elektrines transporto priemones. Mokesčio ir finansinės paskatos derinimas būtų optimalus priemonių derinys.

Atsižvelgiant į tai, kad elektrifikacijos procesas Lietuvoje gali užtrukti daugiau nei 10 m. ilgiau nei Europoje, tikslinga vystyti antros kartos biodegalus. Tam padaryti reikalinga sukurti technologijas ir gamybos infrastruktūrą, kam reikalingas bendradarbiavimas tarp viešojo ir privataus sektoriaus bei mokslo įstaigų. Antros kartos biodegalai leistų santykinai greitai pasiekti didesnio atsinaujinančių energijos išteklių panaudojimo autotransporte, mažintų energetinę priklausomybę nuo energijos išteklių ir technologijų importo.

Lietuvos elektros sistemos integravimo į ES tinklą priemonės apima technologinius sprendimus didinant elektros perdavimo tinklo galios pralaidumo didinimą su kontinentine Europa. Taip pat šios priemonės apima bendradarbiavimą su Latvija ir Estija dėl sinchronizacijos su kontinentine Europa ir desinchronizacijos su BRELL. Šios priemonės yra būtinos, tinkamos ir pakankamos siekiant integracijos į ES elektros tinklą. Elektros perdavimo tinklo plėtra buvo parengta atsižvelgiant į Baltijos šalių elektros paklausos ir tinklo poreikius, todėl jos yra suderintos, efektyvios ir optimalios.

Apibendrinant pasiūlymus dėl intervencijų rinkinio, skirto didinti Lietuvos energetinį saugumą, būtina pažymėti, kad jos pasiskirsto tarp penkių viešosios politikos sričių – Energijos efektyvumas ir būsto renovacija, Transportas, Mokslas, technologijos ir inovacijos, Aplinkosauga bei Energetika. Itin svarbu suprasti, kaip pokyčiai vienoje srityje veikia kitą sritį (pvz., biodegalų panaudojimo didinimas transporte nesprendžia miestų taršos klausimo, nes deginant kurą, sumaišytą su biodegalais vis tiek išsiskiria cheminiai junginiai, turintys neigiamą poveikį žmogaus sveikatai, nors jų kiekiai ir mažesni) ir atitinkamai juos derinti. Tačiau esamu priemonių rinkiniu kuriamas vieningas veiksmų planas, kuriuo siekiama pritaikyti Lietuvos infrastruktūrą didesnei energijos išteklių naudojimo diversifikacijai ir nuosekliai dėliojami strateginiai žingsniai didinti elektros panaudojimą visuose energetikos sektoriuose, tuo pačiu metu didinant ir vietinės elektros energijos generaciją.

3.2.2 ES fondų investicijų vertinimas

3.2.2.1 Investicijų struktūra ir mastas

Šiame poskyryje pateikiama analizė pagal 3.1.2.1 poskyryje nurodytus vertinimo klausimus.

Atsižvelgiant į tai, kad šio tikslo įgyvendinimas neįmanomas be investicijų į infrastruktūrą ir paremtas finansinio pobūdžio intervencijomis, ES investicijų 2014–2020 m. indėlis yra didelis. Tiesiogiai prisideda 4 priemonių įgyvendinimas, kurioms skirta 144,24 mln. Eur (žr. 2 priedą). Taip pat didelį poveikį turi reguliaciniai sprendimai, kaip ilgalaikio galių mechanizmo sukūrimas, bendradarbiavimo su potencialiais investuotojais vystymas ir sprendimas dėl Kruonio hidroakumuliacinės elektrinės.

3.2.2.2 Investicijų vertinimas ir pasiūlymai 2021–2027 m. laikotarpiui

Šiame poskyryje pateikiama analizė pagal 3.1.2.2 poskyryje nurodytus vertinimo klausimus

Šio tikslo įgyvendinimas paremtas elektros ir dujų perdavimo infrastruktūros projektais, atitinkamai, finansavimas numatytas remiantis technologiniais projektais ir yra pakankamas. Didžiausias poreikis lėšoms yra vystant elektros jungtis ir pastotes didinant pralaidumą su kontinentine Europa, tačiau didžiąją dalį šių sąnaudų gali padengti vartotojai mokant mokestį už elektros perdavimą. Dujų perdavimo infrastruktūros modernizavimu ir plėtra siekiama panašių tikslų – gerinti pralaidumą su kontinentine Europa, siekti didesnės rinkos SGD terminalui, didinti dujų tiekimo diversifikaciją. Padidėjęs pralaidumas su kontinentine Europa taip pat mažina vidutinę didmeninę energijos kainą, atitinkamai poveikis energijos kainoms vartotojams nėra toks reikšmingas. Energijos perdavimo sistemos vystymo finansavimas suderinamas su ESF ir finansavimo iš vartotojų mokamų tarifų.

Tuo tarpu transportavimo sektoriuje numatomos dvi reikšmingos kryptys – geležinkelių elektrifikavimas, finansuojamas AB „Lietuvos geležinkelių“ ir Europos Sąjungos, bei kelių transporto alternatyvaus kuro panaudojimo didinimas. Tikimasi, kad Vilnius – Klaipėda ruožo elektrifikacija kainuos 250–300 mln. Eur, kurių didžiąją dalį finansuos Europos Sąjunga. Siekiant geležinkelių elektrifikacijos, viešosios investicijos būtinos. Geležinkelių elektrifikacija leis elektrifikuoti apie pusės krovininių gabenimo logistikos ir leis pasiekti didelį pokytį mažinant energijos intensyvumą ir taršą transporte. Tačiau siekiant ilgalaikių tikslų didinant alternatyvios energijos dalį transporte būtini pokyčiai ir kelių transporte. Šiuo metu numatomos infrastruktūrinės priemonės nėra pakankamos pasiekti užsibrėžtų tikslų. Biodegalų ir elektromobilių krovimo infrastruktūros finansavimo pakankamumo vertinimo šiuo metu nėra, tačiau atsižvelgiant į tai, kad biodegalų panaudojimo dalis mažėjo 2017 m., o elektromobilių skaičius auga lėtai, tikėtina, kad finansavimas gali būti nepakankamas. Taip pat alternatyvaus kuro infrastruktūros (biometano, elektros) vystymas gali būti nepakankamos priemonės, nes tokį kurą pritaikytą naudoti transporto priemonių įsigijimas brangesnis. Nesant papildomoms priemonėms kaip taršių ir/ar neefektyvių transporto priemonių apmokestinimas ar finansinė paskata pastarųjų transporto priemonių įsigijimui, įrengta infrastruktūra gali likti neišnaudojama. Uždavinių transporto sektoriuje įgyvendinimo finansavimas suderintas tarpusavyje ir nesukuria priešpriešų tarpusavyje.

3.3 INTERVENCIJOS, SKIRTOS MAŽINTI LIETUVOS EKONOMIKOS ENERGETIKOS NEIGIAMĄ POVEIKĮ APLINKAI (3 TIKSLAS)

3.3.1 Vykdomų intervencijų rinkinio vertinimas

3.3.1.1 Intervencijų struktūra

Šiame poskyryje pateikiama analizė pagal 3.1.1.1 poskyryje nurodytus vertinimo klausimus.

Lentelėje žemiau pateikiamas dabar vykdomų intervencijų, skirtų mažinti Lietuvos ekonomikos energetikos neigiamą poveikį aplinkai rinkinys ir nustatomas intervencijų tipas. Remiantis intervencijų logika, intervencijos grupuojamos pagal uždavinius.

15 lentelė. Mažinti Lietuvos ekonomikos energetikos neigiamą poveikį aplinkai

Intervencija	Tipas
1 uždavinys: Skatinti AEI naudojimą elektros sektoriuje	
Technologiniai sprendimai: - Elektrinio techninio pertvarkymo aplinka	Finansavimas
Administracinis įveiklinimas: - Procedūrų ir dokumentų sumažinimas norint prijungti elektrinę; - Reguliacinė aplinka, skatinanti prekybą kilmės garantijomis; - Savivaldybių 2020 –2030 metų AEI naudojimo veiksmų planai.	Reguliavimas Finansavimas Reguliavimas
Rinkos skatinimas: - Baltijos jūros plėtros galimybių tyrimai; - Viešosios investicijos namų ūkiams, daugiabučiams namams tapti gaminančiais vartotojais; - Sudarant palankias reguliacines sąlygas skatinti konkurencingą AEI bendrijų dalyvavimą; - Sukuriant informacijos apie atsinaujinančią energetiką sistemą, didinti informacijos prieinamumą savivaldybėse; - Skatinti energiją gaminti iš AEI; - Įgyvendinti kogeneracinių jėgainių projektus Vilniuje ir Kaune.	Reguliavimas Finansavimas Reguliavimas Reguliavimas Finansavimas Finansavimas
2 uždavinys: Užtikrinti šalies ir pramonės konkurencingumą mažinant taršą	
- Pramonės energetinis auditas	Finansavimas
- Finansuoti pramonės energetinio audito nustatytų priemonių įgyvendinimą	Finansavimas

AEI naudojimo skatinimo intervencijos apima priemones, skirtas skatinti panaudoti atsinaujinančius energijos šaltinius elektros sektoriuje. Siekiant kuo didesnio AEI panaudojimo elektros gamyboje numatytas elektrinis techninis pertvarkymas, administracinės naštos mažinimas, reguliacinės aplinkos performavimas, skatinantis prekybą kilmės garantijomis taip sukuriant AEI rinką, bei siekiama įtraukti savivaldybes į AEI naudojimą. Iš kitos pusės siekiama paskatinti pačią rinką investuoti į elektros gamybą iš AEI atliekant AEI plėtros jūroje galimybių tyrimus, sudarant palankias reguliacines sąlygas bendrijų dalyvavimui elektros gamyboje iš AEI, didinant informacijos prieinamumą, skatinant gaminančių vartotojų skaičiaus augimą bei įgyvendinant kogeneracinius jėgainių projektus Vilniuje ir Kaune.

Šalies ir pramonės konkurencingumo užtikrinimo mažinant taršą intervencijos priemonės šiuo metu apima pramonės energetinio audito finansavimą, kuris leidžia nustatyti didžiausią energijos taupymo potencialą kiekvienai įmonei individualiai ir įgyvendinti didžiausią ekonominę naudą teikiančias priemones. Šiuo metu planuojama, didžiausioms energijai intensyviuose sektoriuose veikiančioms įmonėms, mainais už energetinio efektyvumo ir AEI panaudojimo didinimo priemones taikyti lengvatas VIAP tarifui.

3.3.1.2 Intervencijų rinkinio vertinimas ir pasiūlymai dėl jo optimizavimo

Šiame poskyryje pateikiama analizė pagal 3.1.1.2 poskyryje nurodytus vertinimo klausimus

AEI naudojimo skatinimo priemonės skirtos skatinti elektros ir šilumos energijos gamybą iš atsinaujinančių išteklių. Priemonės yra tinkamos ir pakankamos siekiant energijos gamybos didinimo tikslų tokių kaip Lietuvoje pagamintos elektros energijos kiekis ir iš atsinaujinančių šaltinių pagamintos elektros energijos dalis. Priemonės tarpusavyje suderintos ir neprieštarauja viena kitai. Tačiau šių priemonių efektyvumą galima padidinti.

Siūloma apsvarstyti papildomas reguliacines ir finansines priemones AEI naudojimo skatinimui:

- Energijos iš iškastinio kuro apmokestinimas;
- Didinti lėšas skirtas gaminantiems vartotojams;
- Mažos galios katilinių modernizavimas, siekiant nuo 2030 m. atitikti griežtesnes įsigaliosiančias ribines vertes;
- Įvertinti galimybę formuoti nacionalinį fondą, finansuojamą tarptautinėmis vyriausybės obligacijų emisijomis, kuris su minimalia marža fondo priežiūros vykdymui, skolintų dalį kapitalo atsinaujinančios energetikos plėtojams Lietuvoje;
- Įvertinus poreikį, plėtoti vėsumos ūkį didžiųjų miestų centruose derinant šalčio gamybą su elektros tinklo balansavimu ir šalčio kaupimo technologijomis;
- Plėtoti ilgalaikį ir trumpalaikį šilumos akumuliaciją;
- Sudarant AEI plėtojimo strategiją ir jos įgyvendinimo planą siekti užtikrinti sprendimų nuoseklumą, kuo mažesnę rinkos iškraipymą jau įdiegtiems pajėgumams bei įgyvendinti užsibrėžtus tikslus taip, kad būtų skatinama formuotis susijusius verslus vietoje, t. y. formuoti nuosekliai augančius ir iš anksto patvirtintus planus ir finansavimą projektams.

Kaip jau buvo nustatyta, Lietuvoje energijos vartojimo mokesčiai palyginus su BVP – vieni mažiausių visoje Europoje, atitinkamai, tikslinga energijos vartojimą apmokestinti, skatinant tiek efektyviau ją naudoti, tiek rinktis žalią energiją. Surinktas lėšas būtų galima panaudoti skatinant energijos gamybą iš AEI, kaip, pvz., gaminančių vartotojų skatinimui, vėsumos ūkio vystymui ir šilumos bei vėsumos akumuliacijos plėtrai. Taip pat rekomenduotina įvertinti galimybę formuoti nacionalinį fondą, kuris perskoltų iš tarptautinių rinkų pasiskolintas lėšas elektros gamybai iš AEI be ES už rinkos kainą vystymui. Toks fondas nekainuotų mokesčių mokėtojams, nedidintų energijos kainos galutiniam vartotojams, o, priešingai, sumažintų vidutinę elektros gamybos kainą atpiginant kapitalą investuotojams. Šilumos ir vėsumos ūkio plėtra galėtų būti derinama su sisteminių paslaugų teikimu elektros energijos rinkai, t. y. galėtų vartoti elektros energiją, kai susidaro jos perteklius akumuliuojant šaltį/šilumą tinkle ar akumuliacijos įrenginiuose, arba, priešingai, nevartoti elektros energijos, kai susidaro jos trūkumas.

Šalies ir pramonės konkurencingumo užtikrinimo mažinant taršą priemonės šiuo metu apsiriboja energetiniu auditu ir planuojama pasiūlyti atleidimą nuo dalies VIAP tarifo tam tikrų sektorių pramonės įmonėms įdiegusioms energijos efektyvumo ir/ar gamybos iš AEI technologijas. Tačiau šios priemonės gali būti nepakankamos apsaugoti pramonę nuo nelygių konkurencinių sąlygų.

Siūloma apsvarstyti šias papildomas reguliacines ir finansines priemones pramonės konkurencingumui išlaikyti:

- Siekti apmokestinti energijai intensyvių prekių importą iš trečiųjų šalių, kur netaikoma prekyba ATL ES mastu pagal jų gamybai reikalingą CO₂ kiekį;
- Skirti viešąsias investicijas energijos efektyvumo priemonių didinimui, kurių atsipirkimo laikotarpis ilgesnis nei būtų nustatyta finansavimo programoje.

Siūlomos papildomos reguliacinės ir finansinės priemonės, skirtos apsaugoti pramonės įmones nuo konkurencingumo praradimo apmokestinant energiją ir taip nulemiant energijai intensyvių industrijų iškėlimą į tas šalis, kur energijos vartojimas ir/ar iškastinės energijos vartojimas neapmokestinamas. Pramonės iškėlimas lemia šalies konkurencingumo praradimą, darbo vietų praradimą ir ne tik neprisideda prie poveikio klimatui mažinimo, bet dažnu atveju iškėlus į šalis, kur energija pigesnė, o aplinkosauginiai reikalavimai neegzistuojantys arba labai maži, tarša ir poveikis klimatui išauga. Atitinkamai tikslinga siekti pramonės konkurencingumo ES išlaikymo apmokestinant energijai imliai gamybos procese prekių importą pagal ATL kainą.

Taip pat energijos audito pramonei priemone tikslinga papildyti viešųjų investicijų skyrimu energijos efektyvumo ir/ar gamybos iš atsinaujinančios energijos technologijų diegimui atsižvelgiant į energetinio audito išvadas. Tikslinga finansuoti tas priemones, kurių finansinis atsipirkimas yra

ilgesnis, nei investuotojams priimtinas atsipirkimo laikas. Viešųjų investicijų dydį tikslinga apskaičiuoti atlikus detalią analizę apie potencialą sutaupyti energiją pramonėje pagal investicijų atsipirkimo trukmę, taip nustatant finansavimo poreikį pasiekti energetikos tikslų pramonėje. Pramonės efektyvumą detaliau analizuojamas Energijos efektyvumo ir būsto renovacijos VPS.

Apibendrinant pasiūlymus dėl intervencijų rinkinio, skirto mažinti Lietuvos ekonomikos taršos intensyvumą, būtina pažymėti, kad jie pasiskirsto tarp penkių viešosios politikos sričių – Energijos efektyvumo ir būsto renovacijos, Mokslo, technologijos ir inovacijų, Užimtumo ir socialinės įtraukties, Aplinkosaugos ir Energetikos. Siekiant sumažinti šalies neigiamą poveikį klimato kaitai būtina nepamiršti, kaip tai paveiks konkurencingumą ir užimtumą šalyje bei taršą pasaulio mastu. Energijos gamybos iš AEI tikslai turėtų siekti sumažinti taršą ir poveikį klimato kaitai pasauliniu mastu, o ne vietiniu ar regioniniu, kitu atveju galutinis tikslas – apriboti pasaulinės temperatūros kilimą iki 1,5°C nebus pasiektas.

3.3.2 ES fondų investicijų vertinimas

3.3.2.1 Investicijų struktūra ir mastas

Šiame poskyryje pateikiama analizė pagal 3.1.2.1 poskyryje nurodytus vertinimo klausimus.

Šio tikslo įgyvendinimas paremtas reguliacinio pobūdžio intervencijomis, tačiau svarbus ir ES investicijų 2014–2020 m. indėlis. ES SF lėšos investuojamos į atsinaujinančius energijos išteklius pramonei ir elektros energijos iš atsinaujinančių išteklių gamybos įrenginių įrengimą namų ūkiuose. *Tiesiogiai* prisideda 2 priemonių įgyvendinimas, kurioms skirta 40,34 mln. Eur (žr. 2 priedą).

Prie šio tikslo netiesiogiai prisideda ir vietinės energijos gamybos skatinimas (1 tikslas), nes Lietuvoje vystant naujus energijos gamybos įrenginius šalyje, atsinaujinanti energija yra konkurencingiausia. Netiesiogiai prisideda ir energijos efektyvumo priemonės, kurios santykinai didina atsinaujinančios energijos dalį šalyje.

3.3.2.2 Investicijų vertinimas ir pasiūlymai 2021–2027 m. laikotarpiui

Šiame poskyryje pateikiama analizė pagal 3.1.2.2 poskyryje nurodytus vertinimo klausimus

ES SF lėšos, skirtos **mažinti Lietuvos ekonomikos taršos intensyvumą** 2014–2020 m. laikotarpiu siekė 40,34 mln. Eur. Šios lėšos skirtos atsinaujinančių energijos išteklių diegimui pramonėje ir namų ūkiuose. Šių priemonių finansavimo studijos nėra, atitinkamai, nėra finansavimo pakankamumo vertinimo. Didžiausias poreikis numatomas energijos gamybos iš AEI pramonėje, nes kapitalo kaina šioje vartotojų grupėje didžiausia. Tuo tarpu energijos gamybos rinkai viešųjų investicijų poreikis gali būti panaikintas ar bent ženkliai sumažintas sukūriant perskolinimo rinką atsinaujinančios energijos gamybos pajėgumų plėtrai, taip sumažinant finansavimo iš ES poreikį bei nedidinant energijos kainų vartotojams. Energijos gamybos iš AEI namų ūkiuose finansavimo poreikis išlieka ir jis būtinas siekiant 34 000 gaminančių vartotojų tikslo, tačiau finansavimo intensyvumas (finansavimo poreikis vienai instaliuotai kW) kasmet mažėja dėl technologinio progreso.

3.4 INTERVENCIJOS, SKIRTOS SKATINTI INOVACIJAS LIETUVOS ENERGETIKOJE (4 TIKSLAS)

3.4.1 Vykdomų intervencijų rinkinio vertinimas

3.4.1.1 Intervencijų struktūra

Šiame poskyryje pateikiama analizė pagal 3.1.1.1 ir pagal 3.1.1.2 poskyriuose nurodytus vertinimo klausimus

Lentelėje žemiau pateikiamas dabar vykdomų intervencijų, skirtų skatinti inovacijas Lietuvos energetikos sektoriuje. Remiantis intervencijų logika, intervencijos grupuojamos pagal uždavinius.

16 lentelė. Skatinti inovacijas Lietuvos energetikoje

Intervencija	Tipas
1 uždavinys: Skatinti SGD inovacijas	
Technologiniai sprendimai: - SGD degalų papildymo punktų įrengimas automobilių keliuose	Finansavimas
Žinios: - SGD infrastruktūros, technologijų ir kompetencijų plėtros teisinės ir mokestinės bazės analizė; - Inžinerinių įmonių įsitraukimo skatinimas; - Galimybių studijos parengimas (nedujofikuotuose savivaldybėse); - Mokslo ir verslo bendradarbiavimo projektai; - Organizuoti komunikacinę kampaniją energetiko profesijos patrauklumui didinti; - Sukurti priemonę, kuria skiriamos mažos vertės subsidijos arba paskolos verslo pradžiai energetikos technologijų inovacijų srityje; - Sukurti paskatų schemą startuoliams energetikos srityje; - Skatinti reguliuojamų energetikos įmonių inovacijas, apibrėžiant inovacijų finansavimo šaltinius tokioje veikloje; - Sukurti teisinę aplinką išbandyti inovatyvius energetikos produktus ir verslo sprendimus naujai kuriamoje bandomojoje energetikos inovacijų aplinkoje;	Finansavimas Reguliavimas Finansavimas Reguliavimas/Finansavimas Reguliavimas Finansavimas Finansavimas Reguliavimas Reguliavimas
2 uždavinys: Skatinti elektros sistemos inovacijas	
Technologiniai sprendimai: - Sudaryti prielaidas pažangiems reguliavimo apkrova rinkos sprendimams; - Sukurti ir įdiegti elektros energijos vartotojų duomenų mainų su elektros energijos tiekėjais standartą, modifikuojant esamas	Reguliavimas Finansavimas

<p>informacinių technologijų sistemas;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sukurti ir įdiegti bendrą duomenų kaupimo ir apskaitos platformą; - Nusidėvėjusių elektros skirstomųjų tinklų oro linijų keitimas; - Elektros perdavimo tinklo sistemos modernizavimas ir plėtra; - Išmaniųjų elektros energijos apskaitos prietaisų diegimas elektros vartotojams; - Išmaniųjų skirstomųjų elektros tinklų diegimas (modernizavimas ir plėtra.) 	<p>Reguliavimas/finansavimas Finansavimas Finansavimas Finansavimas Finansavimas</p>
<p>Žinios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mokslo ir verslo bendradarbiavimo projektai; - Organizuoti komunikacinę kampaniją energetiko profesijos patrauklumui didinti; - Sukurti priemonę, kuria skiriamos mažos vertės subsidijos arba paskolos verslo pradžia energetikos technologijų inovacijų srityje; - Sukurti paskatų schemą startuoliams energetikos srityje; - Skatinti reguliuojamų energetikos įmonių inovacijas, apibrėžiant inovacijų finansavimo šaltinius tokioje veikloje; - Sukurti teisinę aplinką išbandyti inovatyvius energetikos produktus ir verslo sprendimus naujai kuriamoje bandomojoje energetikos inovacijų aplinkoje. 	<p>Reguliavimas/Finansavimas Reguliavimas Finansavimas Finansavimas Reguliavimas Reguliavimas</p>
<p>3 uždavinys: Skatinti AEI ir akumuliacinio įrangos inovacijas</p>	
<p>Technologiniai sprendimai:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Išanalizuoti vėjo energetikos technologijų komponentų gamybos Lietuvoje galimybes; - Parengti ir pateikti pasiūlymus dėl teisinių, ekonominių ir investicijų paramos priemonių, skatinančių gaminti AEI energijos gamybos įrenginius; - Pritraukti į Lietuvą elektromobilių baterijų ar kitą stambų didelės pridėtinės vertės gamybos investuotoją, iki 2025 metų sudaryti prielaidas/sąlygas įsteigti gamyklą Lietuvoje; - Taikant finansinę pagalbą skatinti mokslinius tyrimus ir eksperimentinę plėtrą AEI srityje. 	<p>Reguliavimas Reguliavimas Reguliavimas/finansavimas Finansavimas</p>
<p>Žinios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sukurti teisinę aplinką išbandyti inovatyvius energetikos produktus ir verslo sprendimus naujai kuriamoje bandomojoje energetikos inovacijų aplinkoje; - Mokslo ir verslo bendradarbiavimo projektai; - Organizuoti komunikacinę kampaniją energetiko profesijos patrauklumui didinti; - Sukurti priemonę, kuria skiriamos mažos vertės subsidijos arba paskolos verslo pradžia energetikos technologijų inovacijų srityje; - Sukurti paskatų schemą startuoliams energetikos srityje; - Skatinti reguliuojamų energetikos įmonių inovacijas, apibrėžiant inovacijų finansavimo šaltinius tokioje veikloje. 	<p>Reguliavimas Reguliavimas/Finansavimas Reguliavimas Finansavimas Finansavimas Reguliavimas</p>

Suskystintų gamtinių dujų (SGD) inovacijų skatinimui vykdoma SGD degalų papildymo punktų įrengimas automobilių keliuose priemonė. Lietuvos alternatyviųjų degalų transporto sektoriaus rinka pasižymi tuo, kad vyrauja suskystintųjų naftos dujų (toliau – SND) ir biodegalų naudojimas. Šių degalų sunaudojama apie 210 000 tonų naftos ekvivalentu (toliau – TNE) per metus, kai, pvz., benzino sunaudojama apie 240 000 TNE, o dyzelino apie 1 000 000 TNE per metus. Pažymėtina, kad Lietuvoje pradėta daugiau naudoti SND tik dėl apytiksliai dvigubai mažesnės kainos nei tradicinių degalų (dyzelino, benzino). Tačiau SND yra naftos produktas, kurį naudojant teršiama aplinka. SND degalinių tinklas Lietuvoje jau pakankamai išplėtotas, todėl tikslinga teikti prioritetą kitiems alternatyviems degalams naudoti reikalingos infrastruktūros plėtrai. Siekis didinti energijos vartojimo efektyvumą – skatinti alternatyviųjų degalų naudojimą transporte jau 2013 m. buvo įtvirtintas Nacionalinėje susisiekimo plėtros 2014–2020 m. programoje. Valstybės planuose numatoma, kad iki 2025 m. Lietuvoje šalia europinių magistralių (TEN-T tinklo kelių) bus įrengta ne mažiau kaip 10 viešai prieinamų suslėgtųjų gamtinių dujų (SGD) degalų papildymo punktų. Miestų ir priemiesčių aglomeracijose, kuriose gyvena daugiau kaip 25 000 gyventojų, iki 2020 m. bus įrengta ne mažiau kaip

9 SGD degalų papildymo punktai. Klaipėdos valstybiniame jūrų uoste iki 2025 m. planuojama įrengti suskystintųjų gamtinių dujų degalų papildymo punktą. Taip pat, pastebima, kad auga ir privačiojo sektoriaus investicijos į SGD infrastruktūros kūrimą ir panaudojimą. Atsižvelgiant į alternatyvių energijos šaltinių poreikį, ateinančiu finansavimo laikotarpiu rekomenduojama:

- Skatinti privataus ir viešojo sektoriaus inovacijas, susijusias su SGD panaudojimu. Kaip vienas iš Lietuvoje sukurtų inovatyvių SGD panaudojimų pavyzdžių yra lietuvių bendrovės sukurta technologija, kuri leidžia „įdarbinti“ energiją, kuri, keičiant SGD būvį iš skysto būvio į dujinį, išleidžiama į aplinką, tad nepanaudojama tikslingai. „Ecers“ pavadinimą gavusi SGD šaltinio panaudojimo sistema proceso metu sutaupo iki 80 procentų standartinės šaldymo sistemos sąnaudų. Technologija gali būti panaudota įvairiausiuose objektuose, turinčiuose šaltinio energijos poreikį: nuo šaldytuvų terminalų iki maisto ar farmacijos pramonės, pramogų industrijos, duomenų apdorojimo centrų. Atsižvelgiant į tai, kad Lietuvoje egzistuoja panašių inovatyvių sprendimų kūrimo ir įgyvendinimo poreikis, siūloma kurti skatinamąsias finansines priemones inovacijų plėtrai;
- Tęsti SGD degalų punktų infrastruktūros plėtrą, ją kartu derinant su visuomenės švietimo apie alternatyvųjų kurą informavimo priemonėmis. SGD panaudojimas Lietuvos plačiajai visuomenei dar yra mažai žinomas. Dėl šios priežasties yra teikiamos rekomendacijos infrastruktūros plėtrą derinti kartu su visuomenės informavimo priemonėmis.

Skatinant elektros energijos sistemos inovacijas numatomi (ir jau pradėti įgyventi) inovatyvūs sprendimai, susiję su elektros energijos tiekimo ir apskaitos modernizavimu. Kaip viena iš pagrindinių intervencijų šioje srityje išskiriamas mažmeninės elektros energijos tiekimo rinkos liberalizavimas. Kaip to paskata Lietuvos elektros energijos vartotojams bus diegiama išmanioji elektros energijos apskaita, leidžianti vartotojams geriau valdyti savo energijos suvartojimą, o išmanieji valdikliai leis padidinti elektros skirstymo tinklo patikimumą. Nauji skirstomojo tinklo patobulinimai reikalingi ir galvojant apie artimiausioje ateityje augsiantį vartotojų, kurie galės patogiai savo poreikiams pasigaminti elektrą namuose, skaičių.

Taip pat, šiuo finansavimo periodu buvo aktyviai imtasi skatinti verslo bei mokslo inovacijų iniciatyvas. Pavyzdžiu, valstybės valdomai „Lietuvos energijos“ įmonių grupei priklausanti elektros ir dujų skirstymo bendrovė „Energijos skirstymo operatorius“ (ESO) inicijavo „Sandbox“ projektą, kurio metu suteikė prieigą prie elektros skirstymo tinklo infrastruktūros inovatyvių sprendimų testavimui. Inovacijų kūrėjai galėjo realiomis sąlygomis ir nemokamai bandyti technologinius sprendimus ir įrangą, o pasiteisinusias inovacijas ESO svarstyti pritaikyti platesniu mastu.

Apibendrinant, Lietuvos elektros energijos rinkos modernizavimo iniciatyvos yra tinkamos ir pakankamos, vertinant 2014–2020 m. intervencijas, jos sukuria pagrindą tolimesniems veiksams, kurių vykdymą yra būtina užtikrinti tolimesniu finansavimo laikotarpiu, palaikant dabar esamas kryptis modernizuoti esamą infrastruktūrą ir skatinti inovacijų kūrimo galimybes.

AEI ir akumuliavimo įrangos inovacijų skatinimui 2014–2020 m. laikotarpyje numatytos tik finansinio pobūdžio intervencijos, nukreiptos į esamos energetikos sistemos infrastruktūros modernizavimą. Nors tokių priemonių poreikis egzistuoja, jos nėra tiesiogiai skatinančios inovacijas ar AEI panaudojimo plėtrą. Svarbu pabrėžti, kad laisvojoje rinkoje Lietuvoje verslui kol kas yra sudėtinga kurti tvarias inovacijas, o ypač tokioje srityje kaip energetika (tai reikalauja itin daug investicijų). Dėl šios priežasties, remiantis užsienio šalių praktika, atsiranda valstybės intervencijų poreikis, siekiant apjungti verslo ir mokslo bendruomenes, bei auginti Lietuvos energetikos ir AEI rinką bei plėtoti esamus pajėgumus. Nacionalinių institucijų, orientuotų į energetikos naujoves, kūrimas gali būti naudingas jungiant izoliuotas ekspertų grupes ir panaikinant spragas, kurios užkerta kelią greitesniam pagrindinių mokslinių tyrimų pertvarkymui į komerciškai įgyvendinamus projektus. Be to, jie gali pagerinti galimybes gauti finansavimą ankstyvajame etape, sudaryti geresnes sąlygas dalytis žiniomis, bendradarbiaujant mokslinių tyrimų srityje. Kaip vienas iš panašių iniciatyvų pavyzdžių yra ES KICInnoEnergy programa. Šioje programoje naudojamas supaprastintas projektų patvirtinimo procesas, portfelio metodas, praktiniai santykiai su projektų teikėjais ir rizikos kapitalo rėmėjais, įmonių ir universitetų paramos bendruomenė, kad naujovės būtų greičiau perkeliamos į rinką. Ši

agentūra, nors ir finansuojama iš viešojo sektoriaus, sugebėjo suburti daugelį įmonių, kurti pramonės partnerystes ir pritraukti privatų kapitalą. Tolimesniu finansavimo laikotarpiu yra rekomenduojama:

- Apsvarstyti panašios agentūros į KICInnoEnergy, orientuotos į AEI inovacijų diegimą Lietuvoje, sukūrimą ar šios funkcijos priskyrimą esamai agentūrai. Užtikrinant valstybės finansavimą ir privačių lėšų ir žmogiškųjų lėšų pritraukimą, būtų galima sparčiau įgalinti inovacijų plėtrą;
- Sukurti reguliacinę ir tvaraus finansavimo sistemą AEI srityje. Reguliacinės aplinkos sistema yra svarbiausia katalizatoriaus, siekiant spartinti tvarias energijos naujoves ir skatinant investicijas. Svarbu pabrėžti, kad laisvojoje rinkoje Lietuvoje verslui kol kas yra sudėtinga kurti tvarias inovacijas, o ypač tokioje srityje kaip energetika (tai reikalauja itin daug investicijų). Užtikrinus tinkamą reguliacinę aplinką, kuri reglamentuotų tinkamą finansavimą mokslinių inovacijų ir technologijų plėtrai energetikos srityje, būtų galima tikėtis spartesnės inovacijų plėtros AEI srityje.

3.4.2 ES fondų investicijų vertinimas

3.4.2.1 Investicijų struktūra ir mastas

Šiame poskyryje pateikiama analizė pagal 3.1.2.1 poskyryje nurodytus vertinimo klausimus.

Atsižvelgiant į tai, kad šio tikslo įgyvendinimas paremtas finansinio pobūdžio intervencijomis, ES investicijų 2014–2020 m. indėlis yra didelis. ES SF lėšos investuojamos į gamtinių dujų, elektros energijos tiekimo tinklo modernizavimą ir AEI plėtrą. Iš viso, šioms veikloms yra skirtas 335 mln. Eur finansavimas, iš kurių 21 proc. skirti gamtinių dujų perdavimo ir skirstymo tinklo modernizavimui (71 mln. Eur), 31 proc. elektros skirstomųjų tinklų ir perdavimo tinklo modernizavimui ir plėtrai (104 mln. EUR) bei 48 proc. padidinti atsinaujinančių išteklių energijos naudojimą (161 mln. Eur).

Prie inovacijų populiarinimo ir plėtros taip pat netiesiogiai prisideda ir ES SF intervencijos, skirtos mokslinių technologijų ir inovacijų plėtrai (2 prioritetas). Šios priemonės yra plačiau aptariamoms mokslinių technologijų ir inovacijų srities viešosios politikos srities vertinime.

3.2.2.1. Investicijų vertinimas ir pasiūlymai 2021–2027 m. laikotarpiui

Šiame poskyryje pateikiama analizė pagal 3.1.2.2 poskyryje nurodytus vertinimo klausimus.

Skatinti SGD inovacijas. Gamtinių dujų perdavimo ir perskirstymo sistemų modernizavimui ir plėtrai 2014–2020 m. finansavimo laikotarpiu yra numatyta skirti iš viso 70,6 mln. Eur. Pabrėžtina, kad šiuo laikotarpiu skirtos intervencijos neapima intervencijų skatinimo priemonių, o apsiriboja infrastruktūros plėtra. Pabrėžiant tokios infrastruktūros poreikį, tolimesniam (inovatyviam) SGD panaudojimui, dabartinės priemonės yra laikomos tinkamomis. Tačiau, tolimesniame finansavimo laikotarpyje, rekomenduojama didesnę dėmesį skirti SGD panaudojimo sričių plėtrai:

- Sudaryti sąlygas verslo inovatyvių projektų finansavimui, skatinant inovacijų, susijusių su SGD panaudojimu, kūrimą;
- Plėsti viešąją SGD panaudojimo transporto sektoriuje infrastruktūrą (kaip yra numatyta valstybės planuose);
- Diegti ilgalaikes inovacijų iniciatyvas (kuriant inovatyvių produktų plėtros ir finansavimo programas).

Skatinti elektros sistemos inovacijas priemonei „Elektros skirstomųjų tinklų modernizavimas ir plėtra“ remiantis 2019 m. sausio mėn. patvirtintu priemonės įgyvendinimo planu, yra skirta 35,3 mln. Eur. Pagal priemonę siekiama kad iki 2023 m. pabaigos papildomai prie pažangiųjų tinklų prijungtų

vartotojų skaičius būtų ne mažesnis kaip 215 000, būtų įrengta arba atnaujinta 56 transformatorių pastočių ir (arba) skirstyklų, sukuriant bent 3 naujas pažangiojo elektros tinklo technines – funkcinės savybes. Atsižvelgiant į Smart Continent pateiktą vertinimą²¹, prognozuojamas iškeltų rodiklių reikšmių pasiekimas (2/3 rodiklių), todėl **priemonės įgyvendinimui skirtas finansavimas yra pakankamas**. Tačiau reiktų pabrėžti, kad be įsipareigojimo įdiegti bent 3 naujas pažangiojo elektros tinklo technines – funkcinės savybes, ši priemonė yra skirta tinklo modernizavimui (atnaujinimui), o ne inovacijų tiekimo sistemoje diegimui. Ta pati pastaba yra pritaikoma ir priemonei „Elektros perdavimo sistemos modernizavimas ir plėtra“ – finansavimas yra skirtas tinklo infrastruktūros atnaujinimui ir modernizavimui. Atsižvelgiant į tai, 2020–2027 m. rekomenduojama:

- Numatyti finansavimą ne tik tinklo infrastruktūros modernizavimui, bet ir inovacijų diegimui elektros sistemoje (tiek administracinėje srityje, tiek pačioje infrastruktūroje). Atsižvelgiant į Lietuvos planus liberalizuoti elektros energijos tiekimo rinką, numatomi pokyčiai (tokie kaip, išmanioji apskaita), kuriems bus reikalingas ne tik naujos infrastruktūros kūrimas, bet ir visuomenės supažindinimo priemonės, darbuotojų kvalifikacijos gerinimas ir kitos „minkštosios“ investicijos“;
- Kurti ir vykdyti bendrus verslo ir mokslo projektus (tokius kaip „Sandbox“), kurie leidžia verslo ir mokslo institucijoms prisidėti prie viešojo sektoriaus įmonių (elektros energijos srityje) inovacijų diegimo ir plėtros.

Skatinti AEI ir akumuliacinio įrangos inovacijas. Šio uždavinio įgyvendinimui, vertinant šiuo metu vykdomas intervencijas, didžiausia priemonių dalis yra skirta biokuro kogeneracijos skatinimui (tam skirta 103 mln. Eur). Atsižvelgiant į atliktą priemonių vertinimą²², visų priemonių tinkamumas siekiant įgyvendinti suplanuotą uždavinį vertinamas teigiamai – pagal priemones remiamos veiklos, skirtos AIE panaudojimo plėtrai efektyviai šilumos ir elektros energijos gamybai. Antrosios priemonės „Atsinaujinantys energijos išteklių pramonei LT+“ investicijos skirtos energijos vartojimo intensyvumo pramonės įmonėse mažinimui, didinant AIE vartojimą. Šios priemonės tinkamumas vertinamas teigiamai, pagal priemonę remiamos veiklos, skirtos AIE naudojančių energijos gamybos pajėgumų įrengimui, naujų AIE efektyvesnio panaudojimo technologijų kūrimui ir diegimui pramonės įmonėse. Siekiant skatinti AEI naudojimą ir gamybą namų ūkiuose, taip pat numatyta priemonė „Elektros energijos iš atsinaujinančių išteklių gamybos įrenginių įrengimas namų ūkiuose“. Pagal šią priemonę viešojo parama yra skiriama buitiniams vartotojams, įsirengusiems iki 10kW galios saulės elektrines ir naudojančioms gautą energiją savo buitines reikmėms. Atsižvelgiant į šiuo laikotarpiu esančias intervencijas, pastebima ta pati problema – priemonės yra aktualios ir pakankamos, tačiau nėra orientuotos į inovacijų diegimą – jos skatina esamos infrastruktūros plėtrą. AEI yra viena iš aktualiausių ir perspektyviausių Lietuvos energetinio nepriklausomumo sričių. Dėl šios priežasties, finansuoti ir kurti inovacijas šioje srityje yra ne tik naudinga, bet ir būtina. Dėl šios priežasties, 2020 – 2027 m. finansavimo laikotarpiu rekomenduojama:

- Įvertinti galimybę įvesti techninius reikalavimus gauti viešąsias investicijas atsinaujinančių išteklių diegimui, kurie skatintų kurti inovacijas;
- Sukurti komandą, kuri nustatytų akumuliacinio technologijų gamybą ir vystymą ribojančius veiksnius ir nustatytų, kaip būtų galima sukurti patrauklias sąlygas akumuliacinio technologijų plėtrai Lietuvoje. Į komandą įtraukti Energetikos ministeriją, Ekonomikos ir inovacijų ministeriją, Susisiekimo ministeriją, VŠĮ „Investuok Lietuvoje“, „Lietuvos energiją“ AB ir kitus su tema susijusius subjektus.

3.5 PASIŪLYMAI DĖL PRIKLAUSOMYBĖS NUO ES SF FINANSAVIMO MAŽINIMO 2021–2027 M. LAIKOTAPRIU

²¹ Smart Continent (2018). Veiksmų programos prioriteto „Energijos efektyvumo ir atsinaujinančių išteklių energijos gamybos ir naudojimo skatinimas“ aktualių uždavinių pažangos vertinimas. Galutinė vertinimo ataskaita

²² Tas pats

Šiame poskyryje pateikiama analizė pagal šiuos vertinimo klausimus:

TS 9.3.5. Kokie būtų svarbiausi kriterijai 2020–2027 m. prioritetizuojant ir pasirenkant viešosios politikos sritis ir konkrečias investicijas finansuoti iš ES SF? Kokios turėtų būti priklausomybės nuo ES SF mažinimo kryptys kiekvienoje iš vertinimo objekte nurodytų viešosios politikos sričių?

TS 9.3.6. Kokios išorinės sąlygos (reguliacinės ir kitos intervencijos), atsižvelgiant į Lietuvos ekonominę – socialinę situaciją, vykdomas reformas ir demografines tendencijas turėtų lydėti ES SF investicijas, kad jų poveikis būtų didžiausias (būtinės sėkmės sąlygos)?

TS 9.3.7. Kuriose viešosios politikos srityse (detalizuoti pagal konkrečias investicijas) būtina tęsti ES SF finansavimą po 2021 m.? Kaip šios ES SF investicijos derėtų su kitais finansavimo šaltiniais, taip pat su kitomis valstybės ar ES intervencijomis, kad būtų užtikrintas maksimalus poveikis?

TS 9.3.8 Kuriose viešosios politikos srityse reikėtų atsisakyti ES SF investicijų po 2021 m.? Kokiomis kitomis valstybės ar ES intervencijomis, privačiu finansavimu ar vidiniais resursais (pagal pobūdį, finansavimo šaltinius ir formas) galima būtų pakeisti ES SF investicijas ir išlaikyti ekonomikos plėtrą bei socialinę gerovę?.

Formuluojant pasiūlymus dėl galimybių mažinti viešųjų investicijų Energetikos VPS, remiamasi šiais pagrindiniais kriterijais (bendras kriterijų sąrašas taikomas visoms VPS):

- Problema, kurios sprendimui šiuo laikotarpiu skiriamas finansavimas, jau yra išspręsta arba neaktuali dėl išorinių pokyčių;
- Finansuojamos intervencijos nekuria laukto rezultato, nepasiteisino;
- Finansavimo intervencijas galima keisti reguliacinėmis (nustatant prievolę) arba skatinant teigiamus pokyčius komunikacinėmis priemonėmis (kurios irgi kainuoja, bet mažiau)
- Sudaryti sąlygas privačiam finansavimui – taikant viešojo-privataus partnerystės principą, perleidžiant privatiems fondams, verslui ar asmenims.

Vietinės energijos rinkos konkurencingumo skatinimui skirtos ES SF investicijos naudojamos teikiant viešąsias investicijas į kogeneraciją, energijos gamybos iš AEI siekiant sutrumpinti atsipirkimo laikotarpį. Tačiau didesnė dalis priemonių yra reguliacinės. Elektros energijos gamybos iš AEI ir atitinkamai gamybos plėtra skatinama ne iš ES SF, o iš VIAP tarifo. Šiuo metu didžiausia parama reikalinga paskatinti vietinės energijos rinkos transportui sukūrimą, t. y. antros kartos biodegalų vystymui, taip pat geležinkelio ruožo Vilnius – Klaipėda elektrifikacijai.

Siekiant skatinti gaminti energiją, ypač elektros, Lietuvoje, tikslinga apmokestinti elektros energijos, pagamintos iš iškastinio kuro, importą iš trečiųjų šalių, kur netaikoma ATL sistema. Elektros energijos importas iš pastarųjų šalių kraipo rinkos konkurencines sąlygas ir riboja elektros energijos gamybos plėtrą Lietuvoje. Kelių transporto sektoriuje taršos apmokestinimas, ar, tiksliau, taršių automobilių apmokestinimas taip pat leistų pasiekti reikšmingų rezultatų skatinant švarų transportą.

Siekiant paskatinti energijos gamybą Lietuvoje, būtina įvertinti galimybę formuoti nacionalinį fondą, finansuojamą tarptautinėmis vyriausybės obligacijų emisijomis, kuris su minimalia marža fondo priežiūros vykdymui, skolintų dalį kapitalo atsinaujinančios energetikos plėtojams Lietuvoje. Nedidinant kainų vartotojams ir neužkraunant naštos mokesčių mokėtojams būtų galima pasiekti elektros energijos gamybos spartaus augimo, ribojamo tinklo techninių parametru.

Energetinio saugumo didinimui skirtos ES investicijos naudojamos plėtoti transporto, elektromobilių krovimo, alternatyvaus kuro transportui, elektros ir dujų sistemų integravimo ir infrastruktūrą ir jos modernizavimą. Šios investicijos dauguma atvejų yra būtinos, o iškilus poreikiui finansuoti infrastruktūros valdytojų ar valstybės lėšomis reikštų šių projektų įgyvendinimo atidėjimą neribotam laikotarpiui dėl šių investicijų masto. Infrastruktūrinių projektų atidėjimas reikštų ne tik tolimesnį pavojų Lietuvos energetiniam saugumui, bet ir ribotų vietinės energijos rinkos konkurencingumą ir augimą.

Siekiant energetinio saugumo elektros sektoriuje be ES SF lėšų, tektų didinti elektros energijos kainą, siekiant atlikti reikalingas investicijas į elektros sistemą, dujų sistemos modernizavimui ir sujungimui su Lenkija būtų reikalingi analogiški veiksmai. Tačiau transporto sektoriuje būtų galima pagerinti rezultatus didinant energijos iš iškastinio kuro naudojimą arba apmokestinant taršius automobilius. Atsižvelgiant į tai kad didelis kuro kainų skirtumas skatina kontrabandos augimą, gali būti tikslinga apmokestinti automobilius.

Lietuvos ekonomikos taršos intensyvumui mažinti skirtos ES investicijos naudojamos teikiant viešąsias investicijas namų ūkiams šilumos įrenginių modernizavimui ir pramonei diegiant energetinį efektyvumą didinančias priemones, kogeneracinių projektų įgyvendinimui, iš dalies finansuojant pramonės energetinį auditą. Gaminančių vartotojų skatinimas vykdomas iš lėšų surinktų pardavimus nepanaudotus ATL, o viešųjų investicijų aukcionuose elektros energijos gamybai iš atsinaujinančios energijos tarifų skirtumus padengiama iš lėšų surinktų už VIAP tarifą.

Spartesnę atsinaujinančios energijos plėtrą be ES SF viešųjų investicijų elektros ūkyje galėtų paskatinti iš trečiųjų šalių importuojamos elektros energijos, pagamintos iš iškastinio kuro, apmokestinimas, perskolinimo fondo atsinaujinančios energijos plėtrai suformavimas, vėsamos ūkio bei šildymo ir vėsinimo akumuliacijos infrastruktūros vystymas potencialiai galėtų prisidėti tiek prie didesnio atsinaujinančių išteklių panaudojimo elektros energijos gamyboje (elektros energijos kainų svyravimas bus sumažintas) ir šilumos gamyboje (įrenginiai dirbs su mažiau pertraukų).

Inovacijų kūrimui energetikos sektoriuje šiuo metu tiesiogiai nenaudojamos ES SF skirtos investicijos. Inovacijas skatina tik investicijos į infrastruktūros plėtrą, pvz., SGD rinkos kūrimas ar elektros gamybos vėjo jėgainėse plėtojimas. Siekiant geriau išnaudoti gaunamas lėšas iš ES bei Lietuvos atliekamas investicijas, būtina sudaryti tikslius planus su numatytomis investicijų sumomis, sąlygomis ir datomis kuo anksčiau, duodant laiko rinkai pasiruošti ir, esant poreikiui, sukurti vietinius techninius sprendimus, taip prisidedant prie inovacijų kūrimo.

Apibendrinant pasiūlymus dėl finansavimo 2021–2027 m. laikotarpiu, atkreiptinas dėmesys, kad bendra šios VPS priklausomybė nuo ES SF investicijų didelė. Didelę priklausomybę lemia tai, kad finansuojami infrastruktūriniai projektai, kurie tiesiogiai nekuria energijos, kurią galima parduoti kaip produktą, o, dažnu atveju, ši infrastruktūra galės būti išnaudojama tik vėlesniame laikotarpyje, pvz., SGD panaudojimas kroviniame transporte. Tuo tarpu tokie projektai kaip geležinkelio elektrifikacija, nors ir sumažins transportavimo sąnaudas, tačiau ekonominė nauda nebus pakankama pateisinti tokias investicijas geležinkelio infrastruktūros operatoriumi.

Atsižvelgiant į kintančias problemas srityje, siūloma infrastruktūros projektams ne mažinti, bet persikirstyti finansavimą pačios VPS viduje. Tuo tarpu energijos gamybos skatinimui siūlome taikyti reguliacinio tipo priemones, skatinančias naudoti atsinaujinančią energiją (Lietuvoje energijos gamyba iš AEI pigiausia alternatyva), kaip taršos apmokestinimas ar taršių transporto priemonių apmokestinimas.

1 PRIEDAS. NPP RODIKLIŲ PASIEKIMAS

NPP tikslas	NPP uždavinys	Rodiklis	Duomenų šaltinis	Mato vnt.	2012 m.	2017 m.	2020 m.	Vykdymas 2017 m./2020 m.	Šaltinis
3.2 Sukurti tvarią ir efektyvią ekonominę infrastruktūrą	3.2.3. Plėtoti energetikos infrastruktūrą	Herfindahl-Hirschman energijos importo indeksas Lietuvos elektros energijos rinkoje	Valstybinė kainų ir energetikos kontrolės komisija	Herfindahl-Hirschman indeksas	4 913	3 400 (2018)	2 800	72 proc.	Esinvesticijos
		Herfindahl-Hirschman energijos importo indeksas Lietuvos gamtinių dujų rinkoje	Valstybinė kainų ir energetikos kontrolės komisija	Herfindahl-Hirschman indeksas	10 000	5 000 (2018)	5 000	100 proc.	Esinvesticijos
3.3 Skatinti darnų išteklių naudojimą	3.3.2. Užtikrinti darnų energijos išteklių naudojimą	Atsinaujinančių išteklių energijos dalis galutiniame energijos balanse	Lietuvos statistikos departamentas	procentai	20	25,83	23	194proc.	Lietuvos Respublikos energetikos ministerija
		Galutinės energijos vartojimo efektyvumo padidėjimas (palyginti su 2009 metų lygiu)	Valstybės įmonė Energetikos agentūra	procentai	3 (2010)	-	17	-21proc.	Valstybės įmonė Energetikos agentūra
		Energijos suvartojimo intensyvumas	Eurostatas	kg naftos ekvivalento vienam realiam BVP vienetui	311 (2011)	-	230	384proc.	Eurostatas

2 PRIEDAS. 2014–2020 M. ES SF FINANSUOJAMOS PRIEMONĖS

17 lentelė. 2014–2020 m. ES SF investicijos, prisidedančios prie vietinės energijos rinkos konkurencingumo skatinimo

VP uždavinys	Priemonė	Fondas	Skirtas finansavimas, Eur.
Vietinės energijos rinkos konkurencingumo skatinimas			
4.1.1. „Sudaryti ilgalaikį energijos pajėgumų plėtros planą”	Nedidelės galios biokuro kogeneracijos skatinimas	ESF	12 000 000
	Didelio efektyvumo kogeneracijos skatinimas Vilniaus mieste	ESF	91 000 000
	Biokuro panaudojimo skatinimas šilumos energijai gaminti	ESF	17 040 000
4.2.1. „Skatinti vietinę energijos gamybą, konkurenciją ir mažinti administracines sąnaudas”	Atsinaujinantys energijos ištekliai pramonei LT+	ESF	23 338 114
	Elektros energijos iš atsinaujinančių išteklių gamybos įrenginių įrengimas namų ūkiuose	ESF	17 000 000
4.3.1. „Mažinti priklausomybę nuo energijos importo”	Energijos vartojimo efektyvumo didinimas viešojoje infrastruktūroje	ESF	79 645 505
4.3.1. „Padidinti atsinaujinančių išteklių energijos naudojimą”	Biokurą naudojančių šilumos gamybos įrenginių keitimas	ESF	10 000 000
4.4.1. „Numatyti pažangiojo tinklo technologijų diegimo perspektyvas”	Elektros skirstomųjų tinklų modernizavimas ir plėtra	ESF	35 273 401
6.3.1. „Sumažinti priklausomybę nuo vienintelio energijos importo šaltinio”	Elektros perdavimo sistemos modernizavimas ir plėtra	ESF	68 639 944

18 lentelė. 2014–2020 m. ES SF investicijos, prisidedančios prie Energetinio saugumo didinimo

VP uždavinys	Priemonė	Fondas	Skirtas finansavimas, Eur.
Energetinio saugumo didinimas			
6.3.1. „Užtikrinti pakankamą energetinį rezervą”	Gamtinių dujų perdavimo sistemos modernizavimas ir plėtra	ESF	53 000 463
	Gamtinių dujų skirstymo sistemų modernizavimas ir plėtra	ESF	17 582 700
4.2.1. „Didinti Lietuvos energetinį atsparumą išorės veiksniams”	Atsinaujinantys energijos ištekliai pramonei LT+	ESF	23 338 114
	Elektros energijos iš atsinaujinančių išteklių gamybos įrenginių įrengimas namų ūkiuose	ESF	17 000 000
	Ko-investicinis fondas susisiekimui	ESF	5 000 000
4.3.1. „Integruoti Lietuvos elektros sistemą į ES tinklą”	Energijos vartojimo efektyvumo didinimas viešojoje infrastruktūroje	ESF	79 645 505
	Šilumos tiekimo tinklų modernizavimas ir plėtra	ESF	89 508 805

19 lentelė. 2014–2020 m. ES SF investicijos, prisidedančios prie Lietuvos ekonomikos taršos intensyvumo mažinimo

VP uždavinys	Priemonė	Fondas	Skirtas finansavimas, Eur.
Lietuvos ekonomikos taršos intensyvumo mažinimas			
4.2.1. „Skatinti AEI naudojimą“	Atsinaujinantys energijos ištekliai pramonei LT+	ESF	23 338 114
	Elektros energijos iš atsinaujinančių išteklių gamybos įrenginių įrengimas namų ūkiuose	ESF	17 000 000
	Darnaus judumo sistemų kūrimas	ESF	1 448 100
	Darnaus judumo priemonių diegimas	ESF	29 541 242
4.3.1. „Užtikrinti šalies ir pramonės konkurencingumą mažinant taršą“	Energijos vartojimo efektyvumo didinimas viešojoje infrastruktūroje	ESF	79 645 505
	Elektros energijos iš atsinaujinančių išteklių gamybos įrenginių įrengimas namų ūkiuose	ESF	17 000 000

20 lentelė. 2014–2020 m. ES SF investicijos, prisidedančios prie Inovacijų skatinimo Lietuvos energetikoje

VP uždavinys	Priemonė	Fondas	Skirtas finansavimas, Eur.
Inovacijų skatinimas Lietuvos energetikoje			
6.3.1. Skatinti SGD inovacijas	Gamtinių dujų perdavimo sistemos modernizavimas ir plėtra	ESF	53 000 463
	Gamtinių dujų skirstymo sistemų modernizavimas ir plėtra	ESF	17 582 700
4.4.1. Skatinti elektros tinklo inovacijas	Elektros skirstomųjų tinklų modernizavimas ir plėtra	ESF	35 273 401
	Elektros perdavimo sistemos modernizavimas ir plėtra	ESF	68 639 944
	Elektros energijos iš atsinaujinančių išteklių gamybos įrenginių įrengimas namų ūkiuose	ESF	17 000 000
6.3.1. Skatinti AEI ir akumuliacinio įrangos inovacijas	Biokuro panaudojimo skatinimas šilumos energijai gaminti	ESF	17 040 000
	Atsinaujinantys energijos ištekliai pramonei LT+	ESF	23 338 114
	Nedidelės galios biokuro kogeneracijos skatinimas	ESF	12 000 000
	Didelio efektyvumo kogeneracijos skatinimas Vilniaus mieste	ESF	91 400 000