

Atnaujinto galutinio Nacionalinio energetikos ir klimato srities veiksmų plano 2021–2030 m. priemonių poveikio makroekonomikai, įgūdžiams, ir socialiniam aspektui vertinimas

Galutinė ataskaita

Skirta: Lietuvos Respublikos energetikos ministerija
Vilnius, 2024

Turiny

Turiny	2
Trumpiny sąrašas	3
Sąvokų sąrašas	4
Lentelių sąrašas	5
Paveikslų sąrašas	6
Jvadas	7
1. Metodai	9
1.1. Nulinio scenarijaus formavimo prielaidos	9
1.2. Bazinio (EPP) ir PPP scenarijų prielaidų formavimo metodika	12
1.3. Baziniame (EPP) ir PPP scenarijuose suformuotos prielaidos	13
2. Nulinis ekonomikos vystymosi scenarijus	17
3. NEKSVP priemony poveikis Lietuvos BVP pokyčiui	20
4. NEKSVP priemony poveikis šalies importo-eksporto balansui	22
5. NEKSVP priemony poveikis ekonomikos sektorių vystymuisi ir jų bendrajai pridėtinei vertei	25
6. NEKSVP priemony poveikis užimtumui ir jgūdžiams	27
7. NEKSVP priemony poveikis namų ūkių disponuojamoms pajamoms, energetinio nepritekliaus ir atskirties mažinimui	35
8. Vertinimo rezultatai ir rekomendacijos	39

Trumpinių sąrašas

AEI	Atsinaujinantys energijos ištekliai
AIE	Atsinaujinančių išteklių energija
ES	Europos Sąjunga
IT	Informacinės technologijos
LR	Lietuvos Respublika
BVP	Bendrasis vidaus produktas
NEKSVP	Lietuvos Respublikos nacionalinio energetikos ir klimato srities 2021–2030 m. veiksmų planas
TS	Techninė specifikacija
VDA	Valstybės duomenų agentūra

Sąvokų sąrašas

Vertinimas	Atnaujinto galutinio Nacionalinio energetikos ir klimato srities veiksmų plano 2021–2030 m. priemonių poveikio makroekonomikai, įgūdžiams, ir socialiniam aspektui vertinimas
Vertintojas, Konsultantas	UAB „Smart Continent“
Planas, NEKSVP	Lietuvos Respublikos nacionalinis energetikos ir klimato srities veiksmų planas 2021-2030 m.
NEKSVP projektas	Galutinis atnaujintas Lietuvos Respublikos nacionalinio energetikos ir klimato srities veiksmų planas 2021-2030 m. projektas, prieinamas adresu https://enmin.lrv.lt/lt/veiklos-sritys-3/neksvp-atnaujinimas/
Užsakovas	LR energetikos ministerija
Anksčiau atliktas NEKSVP makroekonominio poveikio vertinimas	NEKSVP makroekonominio poveikio vertinimas, atliktas 2023 m. birželio mėn.
Nulinis scenarijus	Ekonomikos vystymasis be NEKVSP numatytų politikos ir priemonių įgyvendinimo
Bazinis scenarijus, EPP scenarijus, bazinis (EPP) scenarijus	Ekonomikos vystymasis, jei būtų įgyvendintos NEKSVP projekte numatyta esama politika ir priemonės (NEKSVP ir jį lydinčiuose Vertintojui pateiktuose dokumentuose priemonės žymimos kaip EPP arba įvardijamos kaip esama politika ir priemonės)
PPP scenarijus	Ekonomikos vystymasis, jei būtų įgyvendinta NEKSVP projekte planuojama politika ir priemonės (NEKSVP ir jį lydinčiuose Vertintojui pateiktuose dokumentuose priemonės žymimos kaip PPP arba įvardijamos kaip planuojama politika ir priemonės)

Lentelių sąrašas

1 lentelė. NEKSVP priemonių poveikio makroekonomikai vertinimo prielaidos ir su jomis siejamų NEKSVP priemonių investicijų dydis 2021-2030 m.....	14
2 lentelė. Investicijų paskirstymas pagal jų šaltinį: išlaidų pusė.....	15
3 lentelė. NEKSVP numatytų investicijų paskirstymas pagal jų scenarijus ir prielaidas.....	16
4 lentelė. NEKSVP priemonių poveikio makroekonomikai vertinimo prielaidos 2021-2040 m.....	16
5 lentelė. Dalies sektorių dinamika pereinant prie žalumio ir galimos to pasekmės darbo rinkai	30

Paveikslų sąrašas

1 paveikslas. Pajamų ir išlaidų judėjimas	9
2 paveikslas. Nuliniame scenarijuje naudojamos prielaidos	11
3 paveikslas. Nulinio scenarijaus formavimo procesas ir jo metu formuojamos prielaidos.....	11
4 paveikslas. Prielaidų formavimo schema	12
5 paveikslas. Importo-eksporto balansas nuliniame scenarijuje.....	17
6 paveikslas. Sektorių pridėtinės vertės kitimo tendencijos nuliniame scenarijuje	18
7 paveikslas. Agreguotų disponuojamų namų ūkių pajamų projekcija nuliniame scenarijuje, tūkst. Eur	19
8 paveikslas. Realiojo BVP projekcija baziniame scenarijuje ir PPP scenarijuje	20
9 paveikslas. Baziniame (EPP) ir PPP scenarijuose numatytų priemonių poveikis realiajam BVP	21
10 paveikslas. Baziniame (EPP) scenarijuje numatytų priemonių poveikis importui ir eksportui	22
11 paveikslas. PPP scenarijuje numatytų priemonių poveikis importui ir eksportui	23
12 paveikslas. Baziniame (EPP) ir PPP scenarijuose numatytų priemonių poveikis importo-eksporto balansui, išreikštam procentais nuo realiojo BVP	23
13 paveikslas. Poveikis atskirų sektorių pridėtinei vertei (skirtumas tarp nulinio scenarijaus ir bazinio (EPP) scenarijaus)	25
14 paveikslas. Poveikis atskirų sektorių pridėtinei vertei (skirtumas tarp nulinio ir PPP scenarijaus).....	26
15 paveikslas. Poveikis atskirų sektorių darbo jėgos paklausai (skirtumas tarp nulinio ir bazinio (EPP) scenarijaus)	27
16 paveikslas. Poveikis atskirų sektorių paklausai darbo jėgai (skirtumas tarp nulinio ir PPP scenarijaus).....	28
17 paveikslas. Užimtųjų skaičiaus dinamika skirtinguose ekonomikos sektoriuose (pokytis, lyginant su 2008 m.) 29	
18 paveikslas. Poveikis namų ūkių disponuojamoms pajamoms baziniame (EPP) scenarijuje	35
19 paveikslas. Poveikis namų ūkių disponuojamoms pajamoms PPP scenarijuje.....	36
20 paveikslas. Šeimų, negalinčių pakankamai susišildyti būsto, dalis 2013–2022 m.	37
21 paveikslas. Namų ūkių, kurių išlaidų energijai, palyginti su pajamomis, dalis daugiau kaip 2 kartus viršija išlaidų energijai dalies medianą, dalis ir asmenų, gyvenančių nepridekliaus rizikoje ar socialinėje atskirtyje, dalis, 2008–2021 m.	37
22 paveikslas. Šeimų, negalinčių pakankamai susišildyti būsto, dalies prognozė pagal bazinį (EPP) ir PPP scenarijus iki 2040 m.	38
23 paveikslas. Baziniame (EPP) ir PPP scenarijuose numatytų priemonių poveikio realiajam BVP palyginimas su anksčiau atlikto NEKSVP makroekonominio vertinimo prognozėmis	39
24 paveikslas. Bazinio (EPP) ir PPP scenarijuose numatytų priemonių poveikio importo-eksporto balansui, išreikštam procentais nuo realiojo BVP, palyginimas su anksčiau atlikto NEKSVP makroekonominio vertinimo prognozėmis.....	40

Įvadas

Atnaujinto galutinio Nacionalinio energetikos ir klimato srities veiksmų plano 2021–2030 m. (toliau – NEKSVP) priemonių poveikio makroekonomikai, įgūdžiams, ir socialiniam aspektui vertinimas (toliau – Vertinimas) atliekamas remiantis 2024 m. birželio 10 d. sutartimi NR. 8-33, sudaryta tarp LR energetikos ministerijos ir Smart Continent LT, UAB.

VERTINIMO RENGIMO PRIELAIDOS: LR energetikos ministerija, vadovaudamasi 2018 m. gruodžio 11 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (ES) Nr. 2018/1999 „Dėl energetikos sąjungos ir klimato srities veiksmų valdymo“ 14 straipsniu, inicijavo Lietuvos Respublikos nacionalinio energetikos ir klimato srities veiksmų plano 2021–2030 m. (toliau – NEKSVP) atnaujinimą. Šis dokumentas nustato aiškias priemones, kuriomis bus įgyvendinami Europos Sąjungos energetikos ir klimato kaitos politikos tikslai ir uždaviniai iki 2030 m. Lietuva atnaujinto NEKSVP projektą 2023 m. pateikė Europos Komisijai ir gavo rekomendacijas jo tobulinimui, į kurias atsižvelgus galutinis atnaujintas NEKSVP turi būti pateiktas Europos Komisijai. Siekdama užtikrinti efektyvią NEKSVP peržiūrą ir atnaujinimą, LR energetikos ministerija siekia pasitelkti konsultacinę ir techninę pagalbą rengiant ir atnaujinant analitinę dalį – papildomų priemonių poveikio makroekonomikai, įgūdžiams ir socialiniam aspektui vertinimą

VERTINIMO TIKSLAS: atlikti atnaujinto galutinio NEKSVP planuojamos politikos ir priemonių poveikio makroekonomikai, įgūdžiams ir socialiniam aspektui vertinimą, lyginant su baziniu scenarijumi, kurį apima NEKSVP pateiktos esamos politikos ir priemonių taikymas, kaip pateikta dabartinio¹ NEKSVP projekto B skirsnyje, bei planuojamų ir esamų politikos ir priemonių palyginimą su „nuliniu“ scenarijumi (be esamų ir planuojamų priemonių). Taigi, Vertinimas atliekamas atsižvelgiant į tokius tris scenarijus:

1. nulinis scenarijus: ekonomikos vystymasis be NEKSVP numatytų politikos ir priemonių įgyvendinimo;
2. EPP scenarijus (bazinis scenarijus): ekonomikos vystymasis, jei būtų įgyvendintos NEKSVP numatytos esamos politika ir priemonės (NEKSVP projekte ir jį lydinčiuose Vertintojui pateiktuose dokumentuose priemonės žymimos kaip EPP arba įvardijamos kaip esama politika ir priemonės);
3. PPP scenarijus: ekonomikos vystymasis, jei būtų įgyvendinta planuojama politika ir priemonės (NEKSVP projekte ir jį lydinčiuose Vertintojui pateiktuose dokumentuose priemonės žymimos kaip PPP arba įvardijamos kaip planuojama politika ir priemonės).

VERTINIMO OBJKTAS: NEKSVP 3-oje dalyje pateikiama planuojama politika ir priemonės, įgyvendinant NEKSVP 2-oje dalyje pateiktus Lietuvos energetikos ir klimato kaitos politikos tikslus ir uždavinius, kartu su NEKSVP B dalyje pateikta informacija dėl priemonių poveikio Lietuvos energetikos sistemai ir šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimams, taikant esamą politiką ir priemones bei planuojamą politiką ir priemones.

VERTINIMO STRUKTŪRA IR METODIKA: Vertinimo metu siekiama atsakyti į šiuos klausimus:

- Koks NEKSVP planuojamos politikos ir priemonių poveikis Lietuvos BVP 2021–2030 m. laikotarpiu, lyginant su baziniu scenarijumi (esamų politikos ir priemonių poveikiu) ir atsižvelgiant į laikotarpio praėjusius metus?
- Kaip keisis šalies importo – eksporto balansas keičiantis energijos paklausai ir vartojamo kuro struktūrai, technologijų poreikiams bei kitiems prekių ir paslaugų srautams dėl NEKSVP pateiktos planuojamos politikos ir priemonių poveikio?
- Kaip keisis šalies ekonomikos sektorių (pramonės, energetikos, transporto, statybos, paslaugų, žemės ūkio ir kiti sektoriai) vystymasis ir jų bendroji pridėtinė vertė dėl NEKSVP pateiktos planuojamos politikos ir priemonių poveikio?
- Kiek darbo vietų būtų sukurta (prarasta) dėl NEKSVP pateiktos planuojamos politikos ir priemonių įgyvendinimo? Kurie sektoriai patirs didžiausius pokyčius?
- Kokios planuojamos politikos ir priemonės daugiausiai prisidėtų prie sukurtų (prarastų) darbo vietų ir kodėl?

¹ NEKSVP projektas, teiktas viešajai konsultacijai nuo 2024 m. liepos 5 d. iki rugpjūčio 5 d.

- Kaip planuojama politika ir priemonės paveiks pagrindiniams sektoriams reikalingų darbuotojų įgūdžių poreikius? Kokie būtų svarbiausi aspektai ir rekomendacijos Lietuvos švietimo sistemai, siekiant paruošti darbo rinką planuojamos politikos ir priemonių įgyvendinimui.
- Kaip keisis šalies namų ūkių disponuojamos pajamos (pagal skirtingų pajamų grupes) dėl NEKSVP pateiktos planuojamos politikos ir priemonių poveikio? Kokią tai turės įtaką energetinio nepritekliaus ir socialinės atskirties mažinimui?

Vertinimui atlikti naudojamas dinaminis skaičiuojamas bendrosios pusiausvyros (angl. *computable general equilibrium (CGE)*) modelis PEP-1-t. Vertinimas apima tokius etapus:

1. parengiama nulinė modelio versija naudojant 2022 m. statistinius duomenis;
2. remiantis nuline modelio versija ir prielaidomis prognozuojamas nulinis ekonomikos vystymosi scenarijus, t. y. jei nebūtų įgyvendinamos NEKSVP numatytos politika ir priemonės; gaunami nulinio scenarijaus ekonomikos veiksnių vystymosi tendencijos;
3. suformuojamos EPP ir PPP scenarijams prognozuoti reikalingos prielaidos atsižvelgiant į NEKSVP projekte numatytą esamą ir planuojamą politiką ir priemones;
4. suformuotos prielaidos, reikalingos EPP ir PPP scenarijams prognozuoti, įvertinamos pinigine išraiška;
5. suformuotos prielaidos įtraukiamos į nulinę modelio versiją, t. y. kalibruojamos modelyje naudojamos atitinkamos dinaminės lygtys, įtraukiant į jas prielaidose numatytų investicijų pasiskirstymą tarp sektorių;
6. gaunami dviejų scenarijų – EPP ir PPP – ekonomikos veiksnių vystymosi tendencijos;
7. atliekama visų analizuojamų scenarijų ekonomikos vystymosi tendencijų lyginamoji analizė jos rezultatus pateikiant apibendrintoje ataskaitoje.

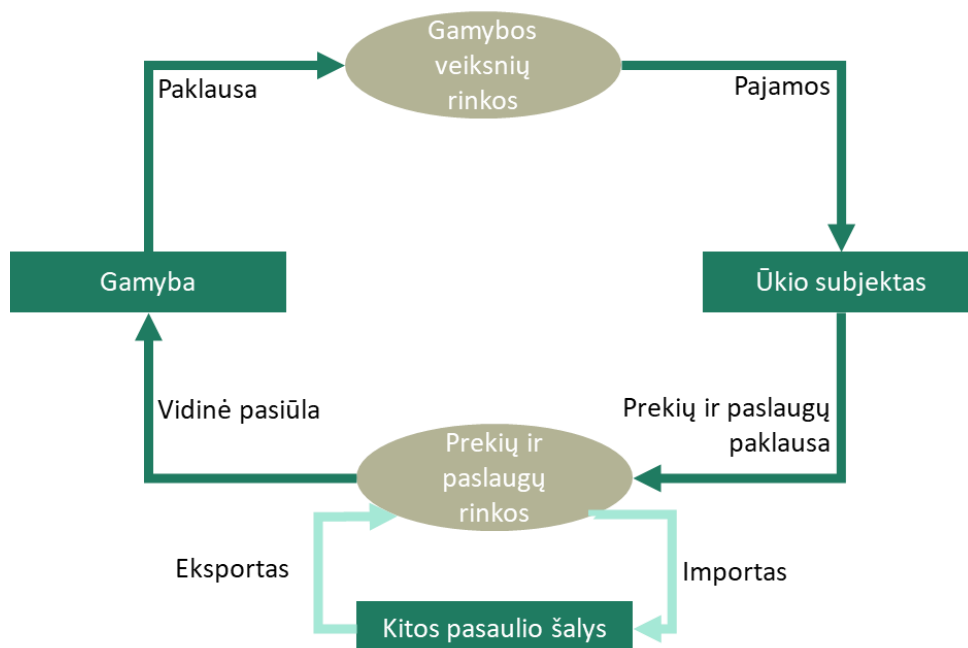
1. Metodai

Toliau pateikiama detali nulinio bei bazinio (EPP) ir PPP scenarijų rengimo ir jiems reikalingų prielaidų formavimo metodika.

1.1. Nulinio scenarijaus formavimo prielaidos

Teorinis modelio aprašymas. Naudojamas dinaminis skaičiuojamos bendrosios pusiausvyros (angl. *computable general equilibrium – CGE*) modelis PEP-1-t yra rekursyvus dinaminis modelis. Tai reiškia, kad pagrindinės elgsenos prielaidos neapima tarplaikinio optimizavimo. PEP-1-t kiekvienas periodas išsprendžiamas kaip statinė pusiausvyra, atsižvelgiant į kintamuosius, paveldėtus iš ankstesnio laikotarpio. Tuo metu dinaminės lygtys apibrėžia kaip kintamieji, susiejantys kiekvieną laikotarpį su kitu, vystosi tarp laikotarpių. Modelis išskiria kelias darbuotojų ir kapitalo kategorijas. Modelis taip pat gali atsižvelgti į platų mokestinių priemonių rinkinį ir modeliuoja visus galimus pervedimus tarp institucijų (agentų). Be to, kiekvienos pramonės šakos bendrą produkciją sudaro keli produktai. Modelyje naudojamos 109 lygtys, 123 kintamieji, 44 parametrai, 24 numatytieji kintamieji.

Naudojamas makroekonomikos modelis yra grįstas Leontief² modeliu. Ekonomikos modeliavimas yra grįstas matricos principu. Visa ekonomika suskirstoma į sektorius, kur kiekvienas sektorius gamina prekes ir paslaugas ne tik sau, bet ir kitiems sektoriams. Šie sektoriai priklauso vienas nuo kito, o bendra įvestis visada lygi bendrai produkcijai – tai yra pamatinis modelio principas. Atsižvelgiant į tai, modelio nulinis scenarijus ir scenarijams su esama politika ir priemonėmis ir su planuojama politika ir priemonės taikomas matricos principas, pasiekiant balanso tarp paklausos ir pasiūlos (arba sektorių išlaidų ir pajamų).



1 paveikslas. Pajamų ir išlaidų judėjimas
Šaltinis: parengta Konsultanto

² Leontief modelio aprašymas. Prieiga: [https://math.libretexts.org/Bookshelves/Applied_Mathematics/Applied_Finite_Mathematics_\(Sekhon_and_Bloom\)/02%3A_Matrices/2.06%3A_Applications_Leontief_Models](https://math.libretexts.org/Bookshelves/Applied_Mathematics/Applied_Finite_Mathematics_(Sekhon_and_Bloom)/02%3A_Matrices/2.06%3A_Applications_Leontief_Models)

Pajamos ir santaupos. Modelyje traktuojama, kad namų ūkių pajamos gaunamos iš trijų šaltinių: darbo pajamų, kapitalo pajamų ir pervedimų iš kitų agentų. Kiekvienas namų ūkio tipas gauna fiksuotą kiekvienos rūšies darbo užmokesčio dalį. Panašiai visos kapitalo pajamos yra paskirstomos tarp agentų, įskaitant namų ūkius, nustatytomis proporcijomis. Galiausiai pervedimų pajamos yra visų pervedimų, gautų tam tikro tipo namų ūkių, suma. Iš namų ūkių pajamų atėmus tiesioginius mokesčius ir namų ūkių pervedimus valdžios sektoriui, gaunamos namų ūkių disponuojamos pajamos. Visos disponuojamos pajamos, likusios po santaupų ir pervedimų kitiems agentams, yra visiškai skirtos vartojimui. Galiausiai namų ūkių santaupos yra tiesinė disponuojamų pajamų funkcija. Namų ūkių pervedimai nevyriausybiniais agentams yra tiesiogiai proporcingi disponuojamoms pajamoms. Tuo metu namų ūkių pervedimai valdžios sektoriui apibūdinami kaip tiesinė visų pajamų funkcija.

Įmonių pajamos kyla iš dviejų šaltinių: kapitalo pajamų ir pervedimų iš kitų agentų. Kiekvienas įmonės tipas gauna fiksuotą visų kapitalo pajamų dalį. Pervedimo iš kitų agentų pajamos yra visų pervedimų suma, kurią gauna tam tikro tipo įmonės. Iš visų pajamų atėmus verslo pajamų mokesčius gaunamos kiekvienos verslo rūšies disponuojamos pajamos. Įmonių santaupas sudaro likutis, kuris lieka iš disponuojamų pajamų atėmus pervedimus kitiems agentams. Galiausiai verslo pervedimai kitiems agentams yra tiesiogiai proporcingi disponuojamoms pajamoms.

Valdžios sektorius gauna pajamas iš namų ūkių ir verslo pajamų mokesčių, produktų ir importo mokesčių ir kitų gamybos mokesčių. Be šių įvairių fiskalinių pajamų formų, valdžios sektorius gauna dalį atlygio už kapitalą ir pervedimus iš kitų agentų.

Importo-eksporto balansas apibūdinamas modelyje kaip prekybos su likusiu pasauliu rezultatas. Likusios šalys gauna mokėjimus, lygius importo vertei, dalį kapitalo pajamų ir pervedimus iš vietinių agentų. Užsienio išlaidas vidaus ekonomikoje sudaro eksporto vertė ir pervedimai vidaus agentams. Skirtumas tarp užsienio pajamų ir išlaidų yra likusio pasaulio santaupų suma.

Gamyba. Modelyje daroma prielaida, kad įmonės veikia tobulos konkurencijos aplinkoje. Taigi, kiekvienai pramonės šakai atstovaujanti įmonė maksimaliai padidina pelną, atsižvelgdama į savo gamybos technologiją, o prekių ir paslaugų kainas bei veiksnius laiko duotomis (kainos prisiėmimo elgsena; angl. *price-taking behavior*). Kiekvienos pramonės šakos pridėtinę vertę sudaro sudėtinis darbas ir sudėtinis kapitalas. Pelno maksimizavimo (arba sąnaudų sumažinimo) siekis priverčia įmones įdarbinti darbo jėgą ir kapitalą tiek, kad kiekvieno iš jų vertės ribinis produktas yra lygus jo kainai (atitinkamai darbo užmokesčio normai ir kapitalo nuomos tarifui). Įmonė pasirenka savo darbo jėgos sudėtį taip, kad sumažintų darbo sąnaudas, atsižvelgiant į santykinius darbo užmokesčio tarifus. Kiekvienos rūšies darbo poreikis kyla iš pirmos eilės sąnaudų mažinimo sąlygų. Kaip ir darbo jėgos atveju, daroma prielaida, kad skirtingos kapitalo kategorijos yra netobuli pakaitalai. Kiekvienos rūšies kapitalo paklausa atsiranda dėl išlaidų mažinimo tikslo. Tarpinio vartojimo atveju, visuminį tarpinį vartojimą sudaro įvairios prekės ir paslaugos. Daroma prielaida, kad tarpinės sąnaudos puikiai papildo viena kitą ir yra derinamos pagal Leontjevo gamybos funkciją. Jokie pakaitalai negalimi.

Paklausa. Prekių ir paslaugų paklausa, nesvarbu, ar jie gaminami šalyje, ar importuojami, susideda iš tarpinės paklausos, namų ūkių vartojimo paklausos, investicijų paklausos, viešojo administravimo institucijų paklausos ir paklausos kaip transporto ar prekybos maržos. Tam tikro tipo namų ūkio paklausa kiekvienai prekei nustatoma pagal naudingumo didinimą, atsižvelgiant į biudžeto apribojimus, t. y. modelyje naudojama Stone-Geary naudingumo funkcija. Šioms naudingumo funkcijoms būdinga tai, kad yra minimalus kiekvienos prekės suvartojimo lygis. Investicijų paklausa apima bendrojo pagrindinio kapitalo formavimą ir atsargų pokyčius. Tiek privačios, tiek valstybės investicijos paskirstomos tarp prekių nustatytomis dalimis. Tarpinė paklausa kiekvienai prekei yra pramonės paklausų suma. Galiausiai, kai kurios paslaugos, pvz., transportas ir mažmeninė bei didmeninė prekyba, naudojamos prekėms perkelti ir pateikti rinkai.

Tiekimas ir tarptautinė prekyba. Modelyje daroma prielaida, kad nors pramonė gali pertvarkyti savo gamybą, kad pakeistų gaminamų prekių proporcijas, skirtingi produktai nėra tobulai „transformuojami“ vienas į kitą. Gamintojai paskirsto produkciją gaminiams, kad maksimaliai padidintų pardavimo pajamas, atsižvelgiant į produktų kainas. Kiekvieno pramonės produkto produkcija yra paskirstoma rinkoms (vidaus ar eksporto), siekiant maksimaliai padidinti visas įmonės pajamas, atsižvelgiant į paklausą kiekvienoje rinkoje ir įvairius taikomus mokesčius. Daroma prielaida, kad į vieną rinką nukreipta gamyba šiek tiek skiriasi nuo gamybos, nukreiptos į kitą rinką. Vietinis

gamintojas gali padidinti savo pasaulio rinkos dalį tik siūlydamas kainą, kuri yra palanki palyginti su (egzogenine) pasauline kaina. Pirkėjo elgesys yra simetriškas gamintojų elgesiui, nes daroma prielaida, kad vietiniai produktai yra netobuli importo pakaitalai arba, kitaip tariant, kad prekės yra nevienalytės savo kilmės atžvilgiu. Taigi, vidaus rinkoje paklausios prekės yra sudėtinės prekės, vietinės gamybos ir importo deriniai.

Pusiausvyra. Visos investicijų išlaidos turi būti lygios agentų santaupų sumai. Vietinių gamintojų kiekvienos prekės tiekimo suma turi būti lygi toje vietoje pagamintos prekės vidaus paklausai. Kiekvienos prekės pasiūla eksporto rinkai turi būti suderinta su paklausa.

Nulinis scenarijus. Nulinis scenarijus formuojamas remiantis 2022 m. duomenimis kaip pagrindu. 2022 m. duomenys yra naujausi prieinami duomenys, kurie buvo prieinami modelio rengimo metu (atsižvelgiant į visus modelyje reikalingus duomenis ir reikalingą jų detalumą). Šiame scenarijuje pagal 2022 m. naudojant modelį (t. y. taikant dinaminį lygčių sistemą) formuojama ekonomikos rodiklių vystymosi prognozė – ekonominiai įvesties duomenys supildomi remiantis Leontief matricos principu, kuris yra pagrindas ekonomikos modeliavimui ir ateities perspektyvų prognozavimui. Prielaidos modelyje yra daromos tik dėl kelių išorinių veiksnių, kurie neatsispindi matricoje t. y. nėra susieti prekybiniais judėjimo srautais: (1) populiacijos dydžio, (2) palūkanų normos ir (3) nominalaus valiutų kurso keitimo.

Duomenys, kuriems daromos prielaidos	Populiacijos pokytis	-0,9 proc./metus	Nustatyta, remiantis NEKSV 2 priede pateikta gyventojų skaičiaus prognoze
	Palūkanų norma	3 proc.	Nustatyta, remiantis Europos centrinio banko 2024 m. birželio mėnesio prognoze iki 2026 m., nuo 2026 m. taikoma tokia pat prielaida – 3 proc./metus
	Nominalus valiutos keitimo kursas	1	Naudojamas 1 atsižvelgiant į tai, kad didžioji Lietuvos eksporto ir importo dalis yra vykdoma su ES šalimis

2 paveikslas. Nuliniame scenarijuje naudojamos prielaidos

Šaltinis: parengta Konsultanto

Visi kiti prognozuojami veiksniai apskaičiuojami automatiškai taikant pagrindinę prielaidą, kad **kiekvienas sektorius gamina prekes ir paslaugas ne tik sau, bet ir kitiems sektoriams, o šie sektoriai priklauso vienas nuo kito, todėl bendra įvestis visada lygi bendrai produkcijai.** Toliau pateikiama apibendrinta modelio struktūra.

Modelio įvesties duomenų formavimas		Įvesties duomenų panaudojimas modelyje	Modelio kalibravimas	Modelio panaudojimo rezultatai
Renkami statistiniai duomenys	Nacionalinių sąskaitų ir kiti duomenys renkami iš oficialių statistikos portalų	Pavyzdiniai renkami duomenys: <ul style="list-style-type: none"> namų ūkių skaičius namų darbo pajamos eksporto vertė importo vertė vidutinės disponuojamosios pajamos per mėnesį įmonių pajamos, sąnaudos, pelnas Kiti duomenys 	Modelis apima dinaminį lygčių rinkinį. Šios lygtys naudojamos siekiant apskaičiuoti, kaip keisis duomenys ateityje atsižvelgiant į esamų duomenų (surinktų statistinių duomenų) dydį ir struktūrą. Šios lygtys sudaro modelio pagrindą yra sudarytos vadovaujantis ekonomikos teorijomis.	Atlikus visus išvardintus veiksmus, gaunami rezultatai: <ul style="list-style-type: none"> BVP pokytis importo pokytis eksporto pokytis verslo pajamų pokytis sektorius pridėtinės vertės pokytis darbo jėgos poreikis pagal sektorius namų ūkių disponuojamos pajamos kiti rodikliai
	Šie duomenys yra grupuojami į modelyje numatytas penkias pagrindines kategorijas: gamybos, institucijų, prekių, sektorių ir kaupimo veiksniai. Kiekvienai grupei sudaromas duomenų rinkinys			
Duomenys, kuriems daromos prielaidos	Sudaroma modelio įvesties duomenų matrica (Excel formate)	Atsižvelgiama į nacionalines prognozes ir susijusių įvesties duomenų ypatumus	<ol style="list-style-type: none"> Suvedami priminiai duomenys ir gaunamas esamos situacijos rezultatas. Esamos situacijos rezultatas tikrinamas su statistiniais duomenimis. Esant poreikiui, modelis kalibruojamas atsižvelgiant į Lietuvos situaciją. Modelis papildomas duomenimis, kuriems daromos prielaidos. Apskaičiuojami prognozuojami rodikliai. Esant poreikiui, modelis kalibruojamas atsižvelgiant į Lietuvos situaciją. 	
	Populiacijos pokytis			
	Palūkanų norma			
	Nominalus valiutos keitimo kursas			
	Elastingumai (kainos, pakaitalų, transformacijos, pajamų pagal prekių grupes, eksportuotų prekių)	Nustatomi modelio kalibravimo metu		

3 paveikslas. Nulinio scenarijaus formavimo procesas ir jo metu formuojamos prielaidos

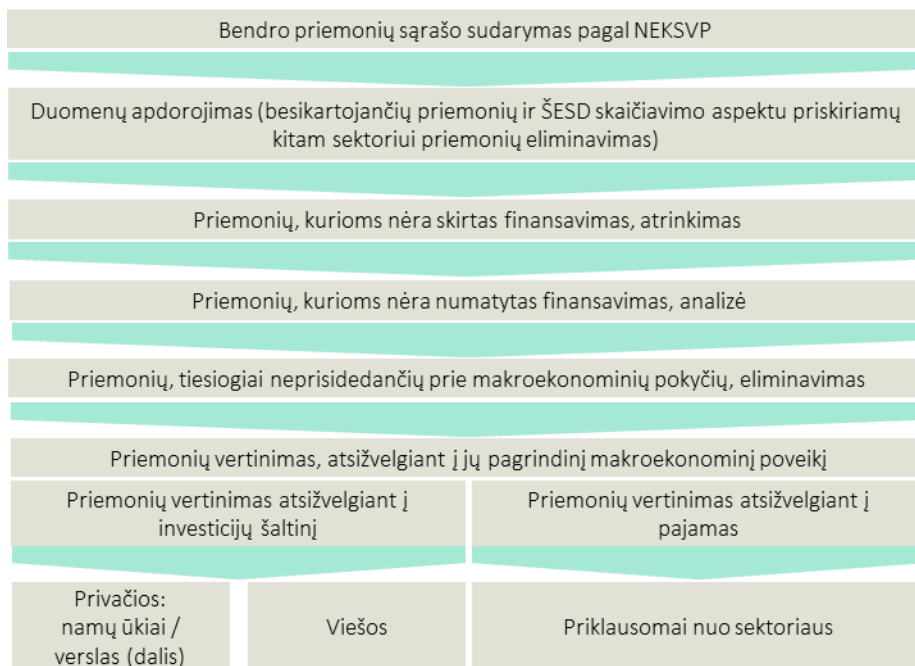
Šaltinis: parengta Konsultanto

Modelyje prielaidos dėl kelių konstantų ir egzogeninių kintamųjų daromos taip pat atsižvelgiant į populiacijos pokytį:

- darbo jėgos pasiūla;
- einamosios sąskaitos balansas;
- minimalus prekių suvartojimas likusios ekonomikos (nepriskiriama pagrindiniams sektoriams) paklausos lygtyse;
- valdžios einamosios išlaidos;
- valstybės investicijos pagal kategorijas ir viešojo sektoriaus pramonės šakas;
- atsargų pokyčiai.

1.2. Bazinio (EPP) ir PPP scenarijų prielaidų formavimo metodika

Siekiant įvertinti NEKSVP priemonių poveikį makroekonomikai, NEKSVP įtraukta esama ir planuojama politika ir priemonės turi būti transformuojamos į modelio įvesties duomenis. Priemonių transformavimo į įvesties duomenis procesas pateiktas 1 paveiksle. Šio proceso metu analizuota kiekviena priemonė pagal pateiktą kiekvienai priemonei informaciją: pavadinimą, priemonės pavadinimo detalizavimas veiklos lygyje, priemonės tikslą ir aprašymą, tipą (ekonominė, fiskalinė, reguliacinė, mokslinė, švietimo), įgyvendinimo apimtį, veiklos rodiklius, bendrų investicijų ir viešųjų finansų poreikį bei intensyvumą, ŠESD sutaupymus ir kt. (pagal poreikį).



4 paveikslas. Prielaidų formavimo schema

Šaltinis: parengta Konsultanto

Visų pirma, pagal pateiktus Užsakovo duomenis buvo suformuotas bendras priemonių sąrašas, apimantis visus NEKSVP išvardintus sektorius. Sudarius bendrą priemonių sąrašą, iš sąrašo palaipsniui buvo eliminuojamos tam tikros priemonės, pasižyminčios šiomis savybėmis:

- besikartojančios keliuose sektoriuose ir ŠESD skaičiavimo aspektu priskiriamos kitam sektoriui;
- tos, kurios tiesiogiai neprisideda prie makroekonominių pokyčių (joms neapskaičiuotas poveikis ŠESD emisijoms, nenumatytas finansavimas).

Eliminavimas buvo pagrįstas tiek vertinimu pagal aukščiau išvardintas savybes, tiek kokybiniu vertinimu. Toks požiūris taikytas, siekiant išvengti svarbių priemonių, kurios prisideda prie NEKSVP išvardintų tikslų, eliminavimo. Taigi, pirmiausia buvo atrinktos priemonės, kurioms nenumatytas finansavimas, šioms priemonėms atlikta

kokybinė analizė, nustatant jų reikšmę makroekonomikai. Galiausiai eliminuotos tik tos priemonės, kurios tiesiogiai neprideda prie makroekonominių pokyčių ir kurios reikšmingai neprideda prie NEKSVP iškeltų tikslų pasiekimo. Šios priemonės dažniausiai sudaro sąlygas arba prielaidas kitoms numatytoms priemonėms įgyvendinti. Pavyzdžiui, ES teisinės ir reguliacinės prievolės alternatyviųjų degalų infrastruktūros vystymui, ES teisinės ir reguliacinės prievolės įkrovimo infrastruktūros vystymui, Rekomendacijos dėl piliečių energetikos bendrijų (PEB) plėtros Lietuvoje (politikos gairės ir metodinis vadovas), Elektromobilių baterijų gamybos investuotojų pritraukimas, Sukurti teisinę bazę elektros energijos vartotojų tarpusavio prekybai ir elektros dalinimuisi, Organizuoti reguliarius energetikos sektoriaus hakatonus ir inovacijų dirbtuves pagal išgrynintą energetikos sektoriaus inovacijų poreikį / suformuotas problemas (nacionalinė ir tarptautinė dimensija) ir kt.

Atlikus Priemonių apdorojimo ir eliminavimo žingsnius, sudarytas galutinis vertinamos esamos ir planuojamos politikos ir priemonių sąrašas. Šios priemonės toliau transformuojamos į modelio įvesties duomenis. Transformavimas vykdomas atliekant vertinimą pagal investicijų dydį bei šaltinį ir investicijų tikslinį (tiesioginį) sektorių (t. y. į kokį sektorių nukreipiamos investicijos). Pagal Užsakovo pateiktus duomenis, investicijų šaltiniai gali būti išskiriami į privačius ir viešus. Privačios investicijos skirstomos į namų ūkių ir verslo, atsižvelgiant į priemonių tikslą ir aprašymą, įgyvendinimo mastą, veiklos rodiklius (pagal pateiktus duomenis). Investicijų tikslinis sektorius nustatomas atsižvelgiant į priemonių tikslą, aprašymą, apimtį, veiklos rodiklį ir kitą informaciją pagal poreikį. Pažymėtina, kad priemonių transformavimas vykdomas pagal jų pagrindinį / tiesioginį makroekonominį poveikį.

1.3. Baziniame (EPP) ir PPP scenarijuose suformuotos prielaidos

Atlikus aukščiau išvardintus priemonių transformavimo į modelio įvesties duomenis proceso žingsnius, išskirtos bendros trumpojo ir ilgojo laikotarpio NEKSVP esamų ir planuojamų politikos ir priemonių poveikio makroekonomikai prielaidos. Atlikus priemonių vertinimą, išskirtos tokios priemonių pobūdžio grupės: įrangos ir įrenginių įsigijimo, transporto priemonių keitimo, įvairaus pobūdžio infrastruktūros plėtojimo ir modernizavimo, statybų ir modernizavimo, tiesioginio rėmimo, žaliąją transformaciją įgalinančių paslaugų įsigijimo (įskaitant informavimą ir švietimą), MTEP plėtros. Šis skirstymas yra panašus kaip ir anksčiau atliktuose tyrimuose, todėl leis palyginti ankstesnių ir atliekamo makroekonominio vertinimo rezultatus. Atsižvelgiant į tai, kad nuo paskutinio makroekonominio vertinimo NEKSVP projektas buvo tikslinamas, galimi tam tikri patikslinimai ar pakitimai prielaidų dėl priemonių poveikio lygmenyje, tačiau jų pokytis nelems kardinalių neatitikimų (priemonių pobūdis iš esmės nesikeitė).

Atsižvelgiant į atliktos priemonių analizės rezultatus, išskirtos tokios pagrindinės makroekonominio poveikio kryptys:

- užsienio prekybos balanso pokyčiai;
- statybų sektoriaus veiklos pokyčiai;
- vartojimo vidaus rinkoje pokyčiai;
- valdžios sektoriaus pervedimų pokyčiai;
- mokestinių pajamų pasikeitimas.

Šių bendrų kryptų teorinis detalizavimas pateikiamas 1 ir 2 lentelėse. 1 lentelėje pateikiamos prielaidos pagal sektorius, apimančios poveikio makroekonomikai kryptis (tiesioginis poveikis makroekonomikai). Lentelėje pateiktos sumos nurodo NEKSVP numatytų priemonių investicijų dydį, nukreiptą į tam tikrą ekonomikos sektorių ar veiksnį / rodiklį. Tai reiškia, kad nurodytos intervencijos bus nukreiptos į tam tikrą sektorių ar veiksnį ir jį paveiks.

1 lentelė. NEKSVP priemonių poveikio makroekonomikai vertinimo prielaidos ir su jomis siejamų NEKSVP priemonių investicijų dydis 2021–2030 m.

Sektorius	Prielaidos aprašymas	NEKSVP intervencijų investicijos, nukreiptas į tam tikrą sektorių / veiksnį (iš viso per NEKSVP įgyvendinimo laikotarpį)	
		Bazinis (EPP) scenarijus	PPP scenarijus
Transportas	Importas didės dėl priemonėse numatytų įsigyti netaršių transporto priemonių įkrovimo ir pildymo infrastruktūros plėtrai reikalingos įrangos ir medžiagų įsigijimo užsienio rinkose.	3,17 mlrd. eurų	2,45 mlrd. eurų
	Didės statybų sektoriaus apyvarta dėl planuojamų infrastruktūrinių projektų įgyvendinimo.	0,89 mlrd. eurų	0,33 mlrd. eurų
	Paslaugų vartojimas vidaus rinkoje didės dėl technologijų ir sistemų plėtros (IT ir susijusios), taip pat numatytų informavimo ir švietimo priemonių įgyvendinimo.	0,038 mlrd. eurų	0,018 mlrd. eurų
Žemės ūkis	Žemės ūkio prekių importas didės dėl priemonėse numatytiems investiciniams projektams ir technologiniams sprendimams įgyvendinti reikalingos įrangos, technikos ir medžiagų įsigijimo užsienio rinkose.	0,15 mlrd. eurų	0,3 mlrd. eurų
	Žemės ūkio prekių importas mažės dėl lietuviškos kilmės maisto produktų vartojimo vidaus rinkoje skatinimo (didėjimo).		
	Didės valstybės pervedimai žemės ūkio sektoriaus ūkio subjektams.	0,6 mlrd. eurų	-
	Didės žemės ūkio sektoriaus ūkio subjektų paklausa verslo paslaugoms (konsultacijos, auditai ir pan.) vidaus rinkoje, taip pat dėl numatytų informavimo ir švietimo priemonių, tiriamųjų veiklų (tyrimų, studijų, pilotinių projektų ir kt.) įgyvendinimo.	0,03 mlrd. eurų	-
	Mažės žemės ūkio sektoriaus ūkio subjektų paklausa iškastiniam kurui, kadangi numatytomis priemonėmis bus prisidedama (tiesiogiai ir netiesiogiai) prie iškastinio kuro vartojimo mažinimo.	Įvertinta transporto sektoriuje	
Energetika (įskaitant AEI)	Energetikos sektoriaus ūkio subjektų paklausa importuojamoms medžiagoms ir įrangai didės, atitinkamai didės importas.	2,63 mlrd. eurų	2,34 mlrd. eurų
	Didės statybų sektoriaus apyvarta dėl planuojamos renovacijos ir modernizavimo bei remonto, taip pat infrastruktūrinių projektų įgyvendinimo.	2,87 mlrd. eurų	7,62 mlrd. eurų
	Energetikos sektoriaus ūkio subjektų paklausa paslaugoms vidaus rinkoje didės dėl technologijų ir sistemų plėtros (IT ir susijusios) priemonių įgyvendinimo, numatytų informavimo ir švietimo priemonių įgyvendinimo.	0,04 mlrd. eurų	0,05 mlrd. eurų
Pramonė	Pramonės įmonių paklausa importuojamai įrangai, įrenginiams ir medžiagoms didės dėl sektoriaus plėtros priemonių įgyvendinimo, atitinkamai didės importas.	2,6 mlrd. eurų	0,14 mlrd. eurų
	Paslaugų vartojimas vidaus rinkoje didės dėl pramonėje numatytoms veikloms įgyvendinti reikalingų paslaugų įsigijimo, technologijų ir sistemų plėtros ir kūrimo, numatytų tiriamųjų projektų įgyvendinimo (tyrimų, studijų, pilotinių projektų ir kt.).	0,4 mlrd. eurų	-
	Ūkio subjektų, veikiančių sektoriuje, pajamos didės dėl priemonės, kurioje numatyta pasirašyti ilgalaikes hedžingo sutartis, įgyvendinimo.	-	0,04 mlrd. eurų
Atliekos	Importas didės, kadangi priemonėse numatyta įranga ir įrenginiai bus įsigijami užsienio rinkose.	0,26 mlrd. eurų	-

Sektorius	Prielaidos aprašymas	NEKSVP intervencijų investicijos, nukreiptas į tam tikrą sektorių / veiksnį (iš viso per NEKSVP įgyvendinimo laikotarpį)	
		Bazinis (EPP) scenarijus	PPP scenarijus
	Didės statybų sektoriaus apyvarta dėl planuojamų infrastruktūrinių projektų įgyvendinimo.	0,56 mlrd. eurų	-
	Paslaugų vartojimas vidaus rinkoje didės dėl numatytų tiriamųjų projektų, informavimo ir švietimo priemonių įgyvendinimo (tyrimų, studijų, pilotinių projektų ir kt.).	0,007 mlrd. eurų	0,003 mlrd. eurų
Vidaus rinka	Importas didės, kadangi priemonėse numatyta įranga ir įrenginiai bus įsigijami užsienio rinkose.	0,002 mlrd. eurų	0,16 mlrd. eurų
	Didės statybų sektoriaus apyvarta dėl planuojamų infrastruktūrinių projektų įgyvendinimo.	0,15 mlrd. eurų	0,78 mlrd. eurų
	Paslaugų vidaus vartojimas didės dėl numatytų tiriamųjų projektų įgyvendinimo (tyrimų, studijų, pilotinių projektų ir kt.).	-	0,027 mlrd. eurų
LULUCF	Statybų sektoriaus apyvarta didės dėl planuojamų infrastruktūrinių projektų įgyvendinimo.	0,13 mlrd. eurų	0,006 mlrd. eurų
	Ūkio subjektų, veikiančių sektoriuje (įskaitant valstybines įmones), pajamos didės dėl priemonių, kuriuose numatytos tiesioginės išmokos, įgyvendinimo.	0,47 mlrd. eurų	0,031 mlrd. eurų
Energetinis saugumas	Statybos sektorius apyvarta didės dėl planuojamų infrastruktūrinių projektų įgyvendinimo.	1,1 mlrd. eurų	-
MTEP	Importas didės, kadangi MTEP priemonėse numatyta įranga ir įrenginiai bus įsigijami užsienio rinkose.	-	0,068 mlrd. eurų
	Paslaugų vartojimas vidaus rinkoje didės dėl MTEP projektų įgyvendinimo ir skatinimo.	0,78 mlrd. eurų	0,01 mlrd. eurų

Šaltinis: parengta Konsultanto

Anksčiau išvardintos prielaidos formuojamos skaitine išraiška pagal Užsakovo pateiktus NEKSVP projekto duomenis. Prielaidos formuojamos atsižvelgiant į dvi modelio puses: išlaidų ir pajamų. Tai reiškia, kad analizuojant duomenis priemonių lygmenyje, kiekvienos priemonės atveju buvo vertinamas investicijų šaltinis, skirstant jį į įmones, namų ūkius ir valdžios sektorių, t. y. buvo analizuojama, kas patirs išlaidas (investuos). Iš kitos pusės buvo analizuojama, kas dėl šių investicijų gaus pajamų atsižvelgiant į aukščiau suformuluotas prielaidas dėl politikos ir priemonių poveikio makroekonomikai.

2 lentelė. Investicijų paskirstymas pagal jų šaltinį: išlaidų pusė

Šaltinis	Suma
Privatus sektorius: įmonės	10,8 mlrd. eurų
Privatus sektorius: namų ūkiai	6,5 mlrd. eurų
Viešos investicijos	13,8 mlrd. eurų

Šaltinis: parengta Konsultanto

Atsižvelgiant į atliktos priemonių analizės rezultatus, išskirtos pagrindinės makroekonominio poveikio kryptys ir jų vertė. Šios vertės naudojamos scenarijams su esama politika ir priemonėmis ir planuojama politika ir priemonėmis apskaičiuoti. 3 lentelėje pateiktos sumos nurodo, koku investicijų dydžiu bus paveiktas tam tikras sektorius ar veiksnys, tačiau jos nenurodo, kokia suma pasikeis tas veiksnys ar sektorius (tai nustatoma taikant modelyje o rezultatai pateikiami 3-7 skyriuose). Šie makroekonominiai pokyčiai įtraukiami į parengtą modelį, kurio pagalba apskaičiuojami pagrindinių makroekonominių rodiklių pokyčiai. Tai reiškia, kad visų pirma įvertinama, kokį makroekonominį poveikį padarys kiekviena politika ir priemonė ir šis poveikis sumuojamas. Priemonių detali

analizė leido išskirti žemiau esančioje lentelėje pateiktus pagrindinius trumpalaikius poveikius ir nustatyti jų bendrą vertę.

3 lentelė. NEKSVP numatyty investicijų paskirstymas pagal jų scenarijus ir prielaidas

Prielaida	NEKSVP intervencijų investicijos, nukreiptas į tam tikrą sektorių / veiksnį (iš viso per NEKSVP įgyvendinimo laikotarpį)	
	Bazinis (EPP) scenarijus	PPP scenarijus
Importo padidėjimas	8,8 mlrd. eurų	5,5 mlrd. eurų
Statybų padidėjimas	5,7 mlrd. eurų	8,7 mlrd. eurų
Paslaugų vidaus rinkoje padidėjimas	1,3 mlrd. eurų	0,1 mlrd. eurų
Viešojo sektoriaus pervedimai kitiems sektoriams (arba tų sektorių pajamų padidėjimas)	1,1 mlrd. eurų	0,02 mlrd. eurų
Viešojo sektoriaus pajamų pasikeitimas	-	0,05 mlrd. eurų
Iš viso:	16,8 mlrd. eurų	14,4 mlrd. eurų

Šaltinis: parengta Konsultanto

NEKSVP numatytos priemonės pasižymi tiesioginiu poveikiu makroekonomikai, tačiau numatyty esamų ir planuojamų politikos ir priemonių įgyvendinimu siekiama NEKSVP nustatyty tikslų, susijusių su ŠESD emisijas lemiančiais šaltiniais, tokiais kaip iškastinis kuras, trąšos. Numatyty iškastinio kuro vartojimo sumažėjimas ir su tuo susiję pokyčiai mokesčių srityje lems taip pat mokesčių pajamų pokyčius. Šie pokyčiai traktuojami kaip trumpojo laikotarpio veiksmy pasekmės, kurios pasireiškį įgyvendinus esamas ir planuojamas politiką ir priemones. 4 lentelėje pateikiamos ilgojo laikotarpio apibendrintos prielaidos. Šios prielaidos yra bendros visiems sektoriams. Šios prielaidos suformuotos atsižvelgiant į NEKSVP pateiktas projekcijas dėl iškastinio kuro suvartojimo ir trąšų suvartojimo, taip pat remiantis LR akcizų įstatyme numatytais akcizų tarifų pokyčiais nagrinėjamu laikotarpiu.

4 lentelė. NEKSVP priemonių poveikio makroekonomikai vertinimo prielaidos 2021–2040 m.

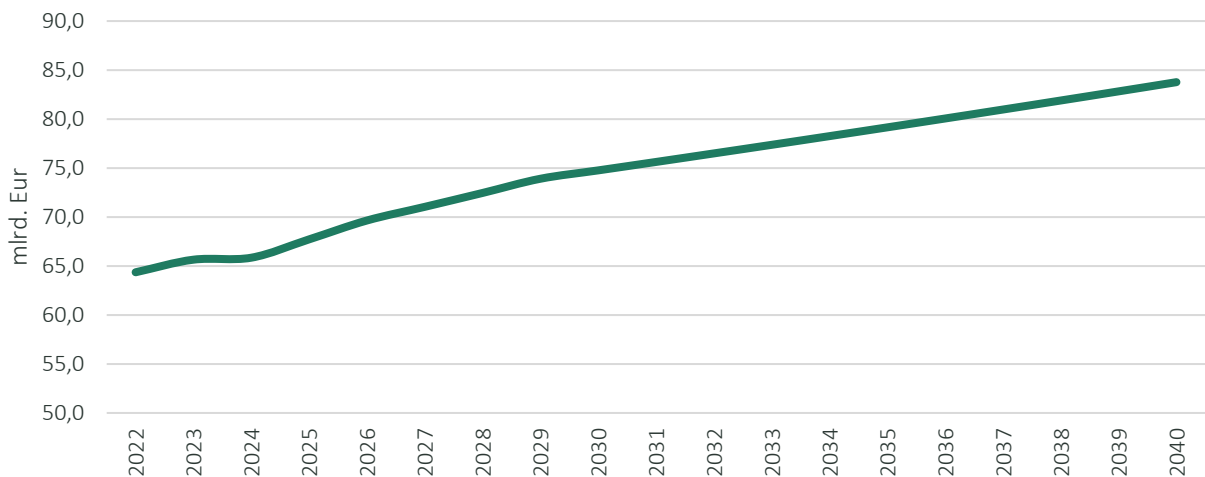
Prielaidos aprašymas	Poveikis	
	Bazinis (EPP) scenarijus	PPP scenarijus
Keisis surenkamų mokesčių pajamų dydis, kadangi priemonėse numatyti mokesčių tarifų pokyčiai.	-691 mln. eurų	-792 mln. eurų
Trąšų vartojimas vidaus rinkoje sumažės dėl į tręšimo apimčių mažinimą orientuotų priemonių įgyvendinimo. Trąšų vartojimo sumažėjimas lems pajamų iš trąšų pardavimo mažėjimą vidaus ir užsienio rinkose.	17,83 mln. eurų	21,58 mln. eurų
Pasikeis iškastinio kuro suvartojimas vidaus rinkoje, kadangi numatytomis priemonėmis bus prisidedama prie iškastinio kuro vartojimo pokyčių:	-4,05 mln. eurų	-4,22 mlrd. eurų

Šaltinis: parengta Konsultanto

Prielaidos dėl politikos ir priemonių poveikio nustatymas ir jų vertės apskaičiavimas pagal esamai ir planuojamai politikai ir priemonėms numatyty įgyvendinimo apimtis, pobūdį bei investicijas leidžia įtraukti į modelį pagrindinius pokyčius, kurie vyks dėl NEKSVP įgyvendinimo. Nustačius prielaidų dėl poveikio makroekonomikai vertes, jos įtraukiamos į modelyje naudojamas dinamines lygtis. Įtraukus šiuos pokyčius į modelyje naudojamas dinamines lygtis, gaunamos pagrindinių makroekonominių veiksnių (BVP, importo, eksporto, namų ūkių disponuojamų pajamų ir kitų analizuojamų pagal numatyty TS) pokyčių tendencijos.

2. Nulinis ekonomikos vystymosi scenarijus

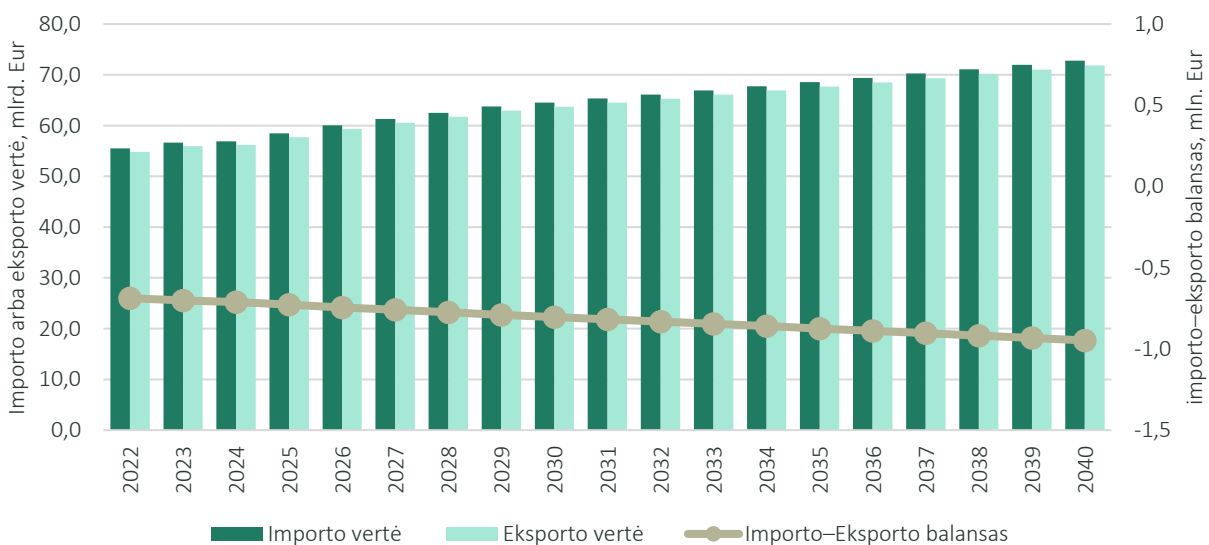
Šiame skyriuje pateikiami nulinio scenarijaus rezultatai, gauti remiantis detaliais 2022 m. statistiniais duomenimis. Remiantis nuline modelio versija ir jai skirtomis prielaidomis (žr. 1.1. skyrelį), toliau esančiame tekste pateikiamas nulinis ekonominės raidos scenarijus, t. y. jei nebūtų įgyvendinamos NEKSVP numatytos politika ir priemonės. Gaunamos nulinio scenarijaus ekonomikos veiksnių vystymosi tendencijos. Nulinio scenarijaus tikslas yra atvaizduoti, kaip Lietuvos ekonomika galėtų vystytis esant scenarijui, arčiausiam *status quo*.



paveikslas. Realiojo BVP kitimo tendencija nuliniame scenarijuje

Šaltinis: sudaryta Vertintojo

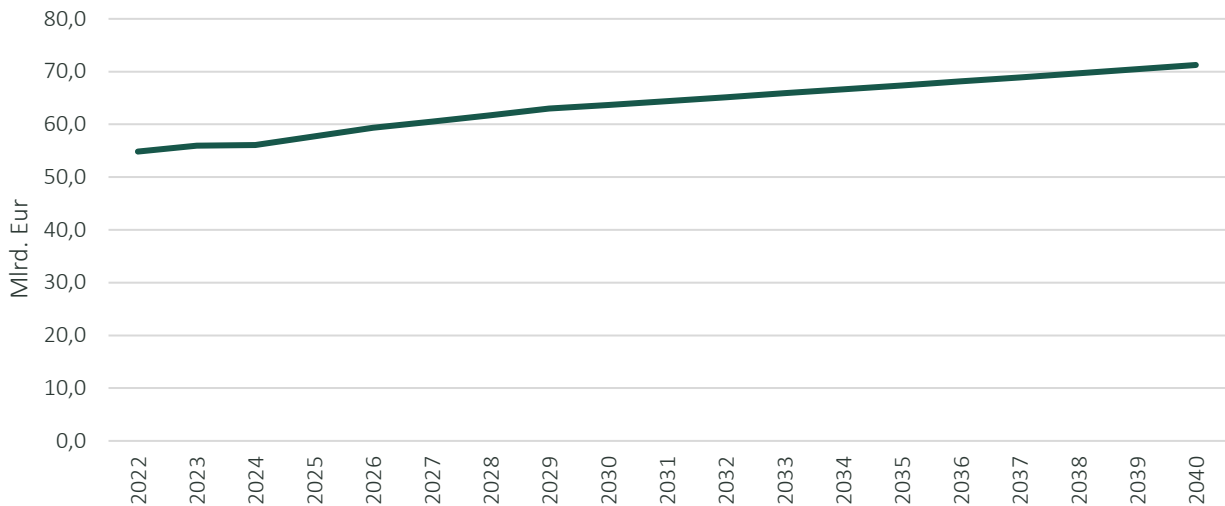
Vertinant BVP augimo tendenciją, nuliniame scenarijuje (remiantis 2022 m. duomenimis kaip pagrindu) Lietuvos realusis BVP nuolat didės iki 2040 m. Prognozuojamas augimas rodo nuoseklų metinį didėjimą: nuo 64,36 mlrd. Eur 2022 m. iki 83,7 mlrd. Eur 2040 m. arba vidutiniškai 1,36 proc. per metus. NEKSVP priemonių įgyvendinimo laikotarpiu, t. y. iki 2030 m., vidutinis metinis BVP augimas sudaro 1,9 proc./metus, tuo metu nuo 2031 m. – 1,14 proc./metus. Tai rodo stiprią ir tvarią ekonomikos plėtrą dviejų dešimtmečių laikotarpiu, su ryškiais augimo etapais, tokiais kaip 2025–2026 m., ir ryškiu metiniu maždaug 1 mlrd. eurų ar didesniu prieaugiu po 2030 m.



5 paveikslas. Importo-eksporto balansas nuliniame scenarijuje

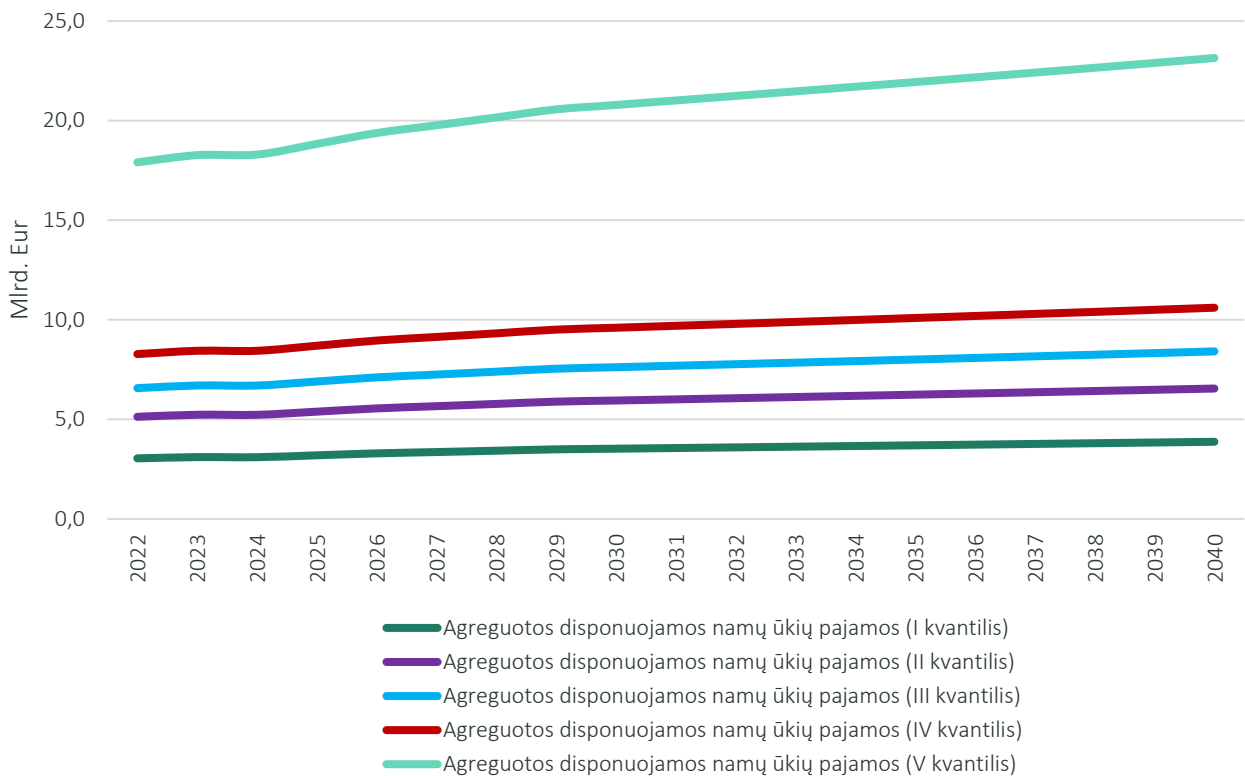
Šaltinis: sudaryta Vertintojo

Vertinant importo ir eksporto vertes bei importo-eksporto balansą iki 2040 m. išryškėja nuoseklus prekybos aktyvumo didėjimas. Prognozuojama, kad šiuo laikotarpiu importas ir eksportas nuolat didės. Numatoma, kad importas padidės nuo 55,5 mlrd. Eur 2022 m. iki 72,8 mlrd. Eur 2040 m. arba 31,1 proc., o eksportas – nuo 54,8 mlrd. Eur 2022 m. iki 71,9 mlrd. Eur 2040 m. arba 31,2 proc. Nepaisant šio augimo, importo ir eksporto balansas per visą laikotarpį išliks neigiamas, o tai rodo nuolatinį prekybos deficitą. Prekybos deficitas didės: 2022 m. jis siekė -687,82 mln. Eur, o 2040 m. pasieks -947,68 mln. Eur.



6 paveikslas. Sektorių pridėtinės vertės kitimo tendencijos nuliniame scenarijuje
Šaltinis: sudaryta Vertintojo

Nuliniame scenarijuje 2022–2040 m. Lietuvos sektorių agreguotos pridėtinės vertės duomenys rodo, kad ekonomikos augimas bus spartus ir diversifikuotas. Prognozuojama, kad visuose sektoriuose pridėtinė vertė nuolat didės – apie 29,9 proc. per analizuojamą laikotarpį, tai rodo bendrą ekonomikos plėtrą ir vystymąsi. Apdirbamosios gamybos, rinkos paslaugų ir transporto sektoriai pasižymės ypač dideliu augimu, tai rodo reikšmingą pramonės produkcijos, vartotojų paklausos ir logistikos infrastruktūros pažangą. Didelis gamybos sektoriaus augimas rodo technologinę pažangą ir efektyvumo didėjimą, o rinkos paslaugų sektoriaus plėtra rodo didėjančias vartotojų išlaidas ir paslaugų sektoriaus gyvybingumą. Kiti sektoriai, įskaitant žemės ūkį, elektros energijos tiekimą, statybą, finansines paslaugas, kasybą ir viešojo sektoriaus veiklą, taip pat turėtų nuosekliai augti.



7 paveikslas. Agreguotų disponuojamų namų ūkių pajamų projekcija nuliniame scenarijuje, tūkst. Eur
Šaltinis: sudaryta Vertintojo

Apibendrintų disponuojamųjų namų ūkių pajamų projekcija nuliniame scenarijuje Lietuvoje 2022–2040 m. rodo nuoseklią augimo tendenciją visuose pajamų kvantiliuose (I kvantilis – mažiausias pajamas gaunantys namų ūkiai, V kvantilis – didžiausias pajamas gaunantys namų ūkiai), tai rodo bendrą namų ūkių finansinės būklės gerėjimą. Didžiausiame kvantilyje augimas yra didžiausias – nuo 17,9 mlrd. Eur 2022 m. iki 23,1 mlrd. Eur 2040 m. arba 29 proc. Stabilus augimas visuose kvantiliuose rodo, kad ekonomikos augimas naudingas plačiam namų ūkių spektrui, nors aukščiausiame kvantilyje absoliutus prieaugis yra didžiausias. Tai rodo didėjančius pajamų skirtumus, nes aukščiausio kvantilio pajamų augimas viršija žemesnių kvantilių pajamų augimą. Nepaisant to, bendras disponuojamųjų pajamų padidėjimas rodo, kad per du dešimtmečius ekonominė padėtis turėtų stabiliai gerėti visuose namų ūkių pajamų grupėse.

3. NEKSVP priemonių poveikis Lietuvos BVP pokyčiui

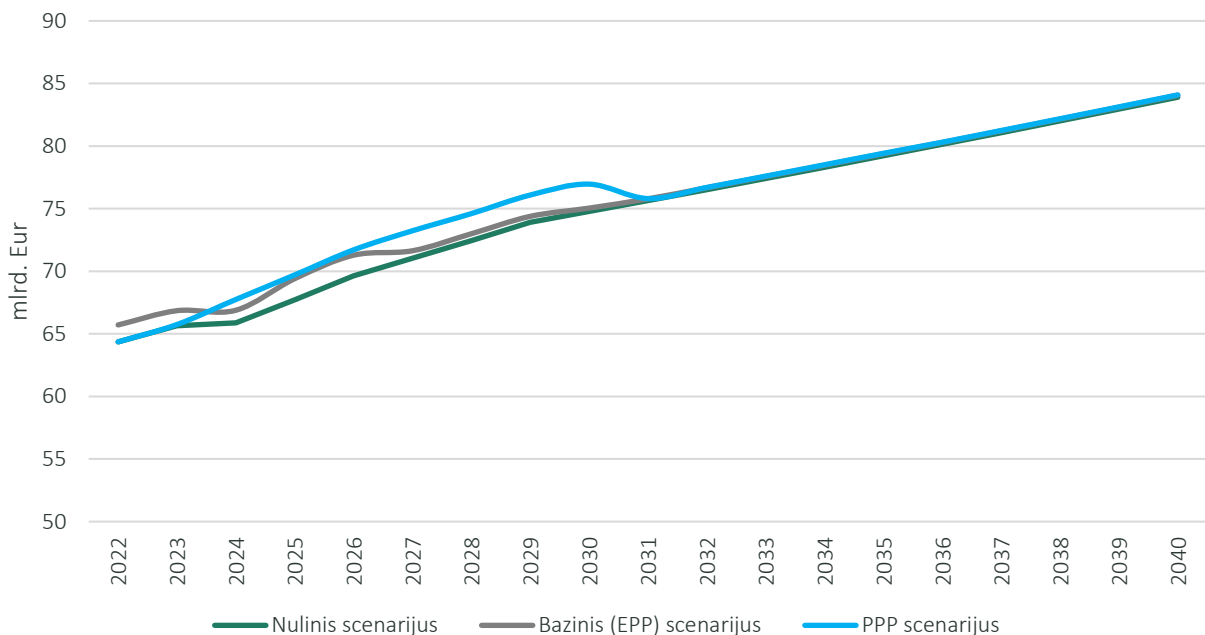
Šio skyriaus tikslas yra atsakyti į klausimą: Koks NEKSVP planuojamos politikos ir priemonių poveikis Lietuvos bendram vidaus produktui 2021–2030 m. laikotarpiu, lyginant su baziniu scenarijumi (esamų politikos ir priemonių poveikiu) ir atsižvelgiant į laikotarpio praėjusius metus?

Siekiant atsakyti į šį klausimą, parengtas nulinis ekonominės raidos scenarijus, kuris atitinka ekonominės raidos prognozes (žr. 2 skyrių). NEKSVP nurodytas intervencijas transformavus į modelio įvesties duomenis, modeliuojami nauji scenarijai: bazinis (EPP) ir PPP. Modeliavimo metu gaunama nauja ekonomikos pusiausvyra visam modeliuojamam 2023–2040 m. laikotarpiui. Baziniame ir PPP scenarijuose makroekonominių rodiklių reikšmės yra pasikeitusios, lyginant su nuliniu scenarijumi, taip pat lyginant bazinį ir PPP scenarijus tarpusavyje.

Bazinio (EPP) scenarijaus atveju realusis BVP iki 2040 m. padidės 27,9 proc. Nuo 2022 iki 2030 m. realusis BVP padidės 14,2 proc., o nuo 2031 iki 2040 m. – 10,9 proc. Kaip matyti 8 paveiksle, bazinio (EPP) scenarijaus atveju realusis BVP iki 2030 m. didės vidutiniškai 1,67 proc./metus, nuo 2031 iki 2040 m. – 1,16 proc./metus.

PPP scenarijaus atveju realusis BVP iki 2040 m. padidės 30,7 proc. Nuo 2022 iki 2030 m. realusis BVP padidės 19,6 proc., o nuo 2031 iki 2040 m. – 10,9 proc. PPP scenarijaus atveju BVP didės 2,26 proc./metus, nuo 2031 iki 2040 m. – 1,16 proc./metus.

Bazinio (EPP) scenarijaus atveju nustatytas nežymiai mažesnis (0,6 proc. punktais) BVP metinis augimas iki 2030 m. nei PPP scenarijaus atveju. Augimas nuo 2031 iki 2040 m. abiem scenarijais prognozuojamas toks pat. Tai lemia suplanuotų investicijų pasiskirstymas pagal priemones ir jų įgyvendinimo laikotarpį. Nuo 2031 m. nustatytas vienodas BVP augimo tempas visų scenarijų atveju.

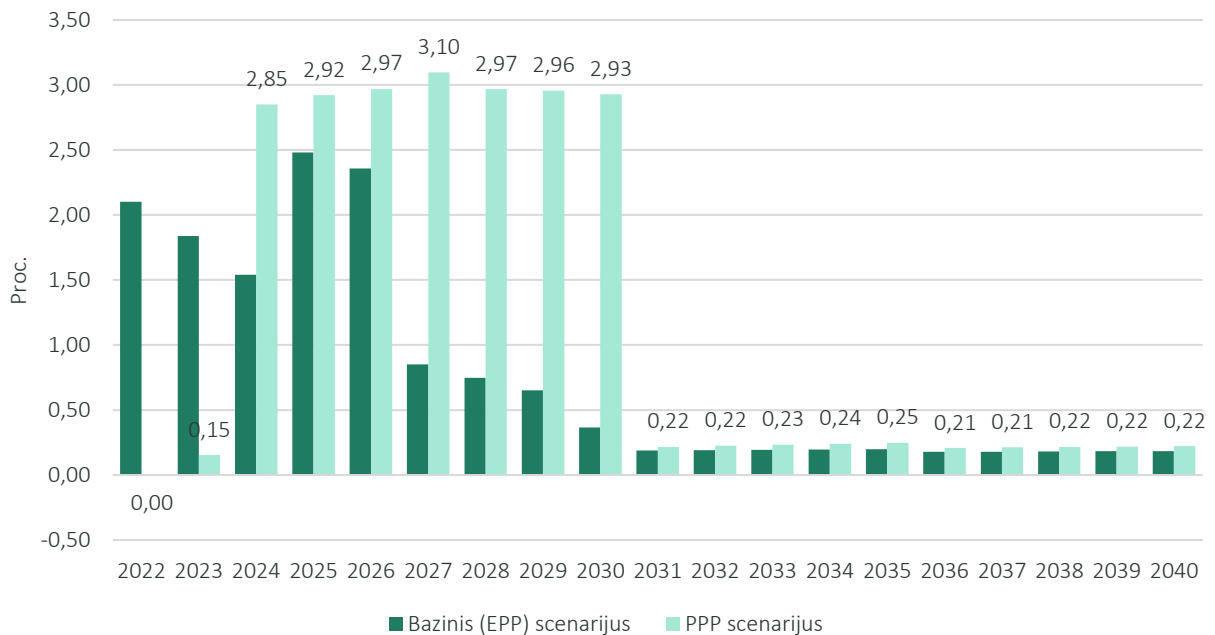


8 paveikslas. Realiojo BVP projekcija baziniame scenarijuje ir PPP scenarijuje

Šaltinis: sudaryta Vertintojo

Toliau esančiame paveiksle pateikiamas poveikis realiajam BVP procentine išraiška. Baziniame scenarijuje skirtingais metais poveikis nevienodas, kadangi numatytų priemonių įgyvendinimo mastas yra skirtingas priemonių įgyvendinimo laikotarpiu. Procentinis poveikis BVP svyruoja nuo 2,48 proc. iki 0,18 proc., palyginus su nuliniu scenarijumi. Pastebėtina, kad visais nagrinėjamo laikotarpio metais poveikis BVP yra teigiamas. Vidutinis metinis poveikis BVP baziniame (EPP) scenarijuje iki 2030 m. sudaro 1,4 proc./metus, o nuo 2031 iki 2040 m. – 0,2 proc./metus. Tuo metu PPP scenarijuje atitinkamai 2,3 proc./metus ir 0,2 proc./metus.

PPP scenarijuje pirmais metais numatomas nežymus BVP sumažėjimas, tačiau nuo 2023 m. stebimas teigiamas poveikis realiajam BVP. Šis poveikis svyruoja nuo 0,15 proc. iki 3,10 proc. Jo svyravimas priklauso nuo priemonių įgyvendinimo laikotarpio ir numatytų investicijų pasiskirstymo per šiuos laikotarpius.



9 paveikslas. Baziniame (EPP) ir PPP scenarijuose numatytų priemonių poveikis realiajam BVP

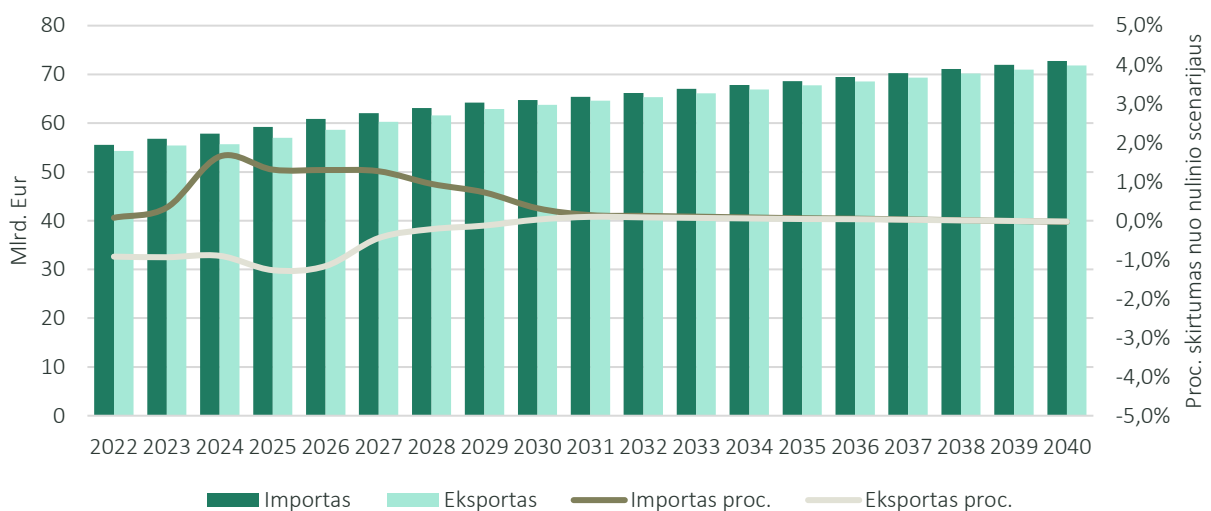
Šaltinis: sudaryta Vertintojo

Tiek baziniame, tiek PPP scenarijuje numatytos priemonės daro teigiamą poveikį realiojo BVP vystymuisi, t. y. numatytos priemonės prisideda prie BVP augimo. Lyginant bazinį (EPP) ir PPP scenarijus, nustatyta, kad bazinio (EPP) scenarijaus atveju poveikis yra didesnis nei PPP scenarijaus atveju. Šis skirtumas yra pagrįstas atsižvelgiant į tai, jog baziniame (EPP) scenarijuje numatytų priemonių vertė yra reikšmingai didesnė nei PPP scenarijuje numatytų priemonių vertė.

4. NEKSVP priemonių poveikis šalies importo-eksporto balansui

Šio skyriaus tikslas yra atsakyti į klausimą: Kaip keisis šalies importo-eksporto balansas keičiantis energijos paklausai ir vartojamo kuro struktūrai, technologijų poreikiams bei kitiems prekių ir paslaugų srautams dėl NEKSVP pateiktos planuojamos politikos ir priemonių poveikio?

Bazinio (EPP) scenarijaus atveju Lietuvos importas nuo 2022 iki 2040 m. padidės 31 proc. arba 1,5 proc./metus, tuo metu eksportas – 32 proc. arba 1,6 proc./metus. c Visais analizuojamo laikotarpio metais importas viršys eksportą. Tokią tendenciją lemia tai, jog didelė dalis priemonių numato veiklas, kurių įgyvendinimui būtinas yra įrangos, transporto priemonių ir pan. įsigijimas užsienio rinkose, kadangi ši paklausa negali būti patenkinama vietos rinkoje.



10 paveikslas. Baziniame (EPP) scenarijuje numatytų priemonių poveikis importui ir eksportui

Šaltinis: sudaryta Vertintojo

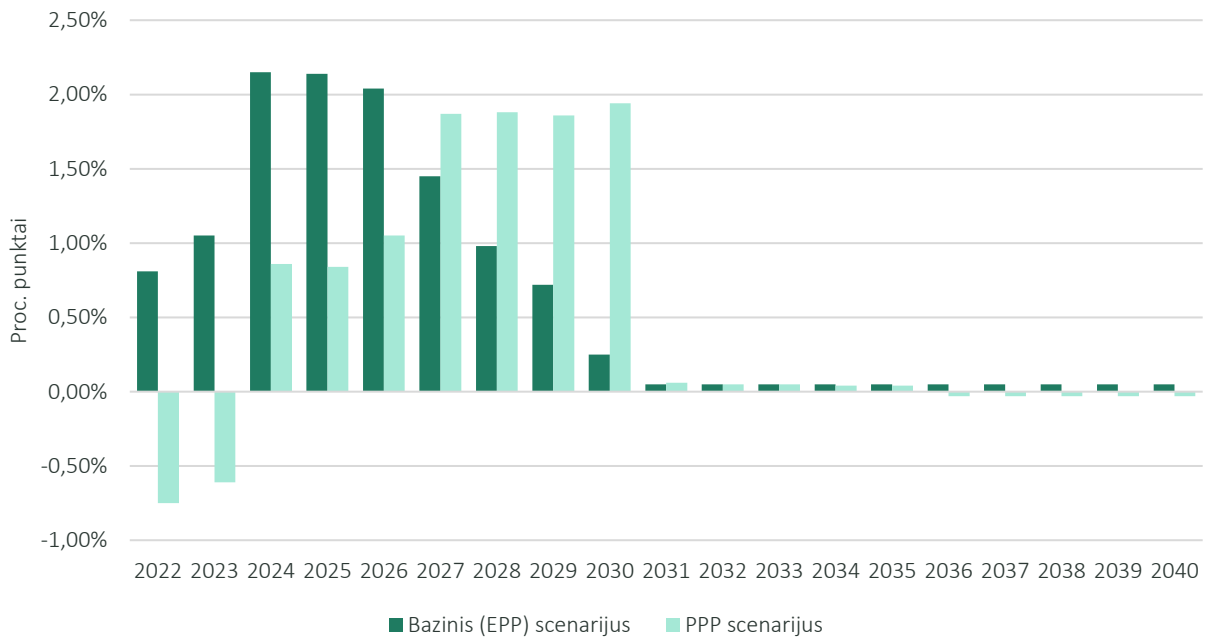
PPP scenarijaus atveju Lietuvos importas nuo 2022 iki 2040 m. didės 32,1 proc. arba 1,5 proc./metus, o eksportas – 30 proc. arba 1,5 proc./metus. Nuo 2022 m. iki 2030 m. numatomas 1,9 proc./metus importo augimas, o nuo 2031 iki 2040 m. – 1,2 proc./metus importo augimas. Nuo 2022 m. iki 2030 m. numatomas 1,5 proc./metus eksporto augimas, o nuo 2031 iki 2040 m. – 1,2 proc./metus eksporto augimas. Visais nagrinėjamo laikotarpio metais PPP scenarijuje importas viršys eksportą. Tai lems tos pačios priežastys kaip ir bazinio scenarijaus atveju: didelės dalies priemonėse numatytos paklausos patenkinimas užsienio rinkose.



11 paveikslas. PPP scenarijuje numatytų priemonių poveikis importui ir eksportui
Šaltinis: sudaryta Vertintojo

Taigi, abiejų scenarijų atveju, Lietuvos importo-eksporto balansui įtakos darys priemonių, kuriose numatomas įrangos, transporto priemonių įsigijimas užsienio rinkose, įgyvendinimas. Tai lems importo-eksporto balanso padidėjimą, kadangi įtaka eksporto pokyčiams bus ne tiesioginė ir mažesnė nei importo atveju. Ši tendencija išliks tiek bazinio (EPP), tiek PPP scenarijaus atveju.

Bazinio scenarijaus (EPP) atveju NEKSVP priemonių įgyvendinimas lems, jog importo-eksporto balansas bus didesnis nei nulio scenarijaus atveju (analizuojant importo-eksporto balanso santykį su realiuoju BVP). PPP scenarijaus atveju importo-eksporto balansas 2022 ir 2023 m. sudarys mažesnę BVP dalį nei nulio scenarijaus atveju. Tai reiškia, jog bus mažesnis skirtumas tarp importo ir eksporto nei tuo atveju, kai NEKSVP neįgyvendinamas. Analogiška situacija susidarys ir nuo 2036 m. Kitais analizuojamo laikotarpio metais PPP scenarijuje importo-eksporto balanso dalis nuo BVP sudarys didesnę dalį nei nulio scenarijaus atveju.



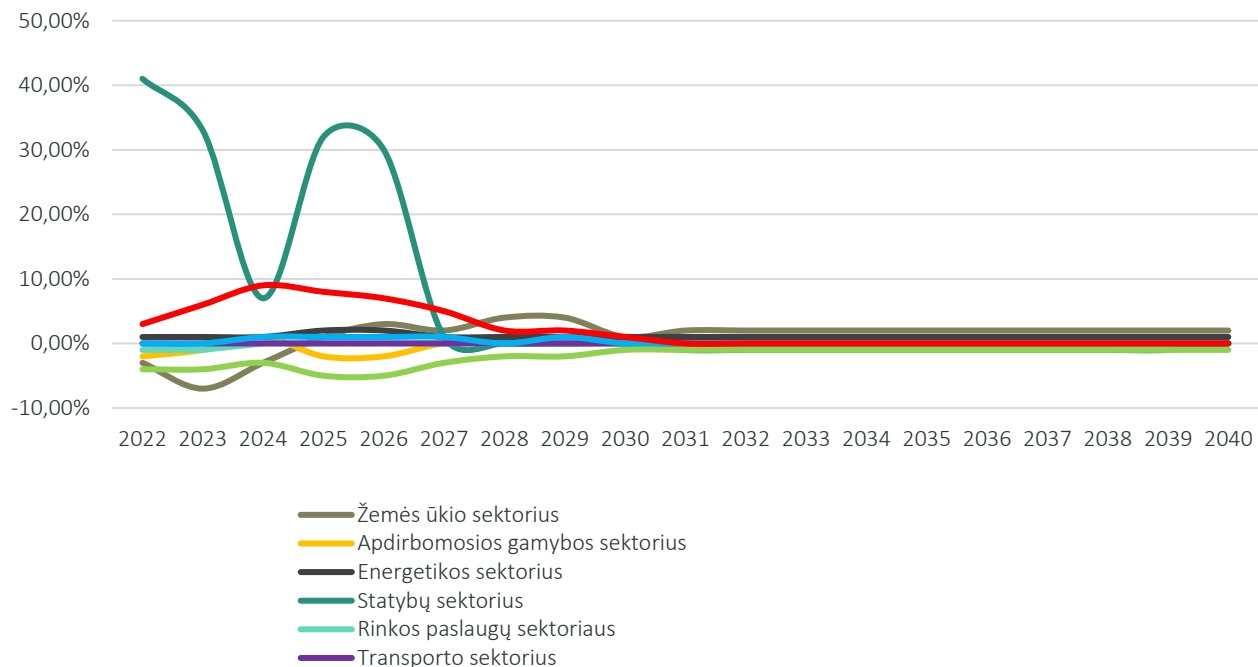
12 paveikslas. Baziniame (EPP) ir PPP scenarijuose numatytų priemonių poveikis importo-eksporto balansui, išreikštam procentais nuo realiojo BVP
Šaltinis: sudaryta Vertintojo

Lyginant bazinį (EPP) ir PPP scenarijus, matyti, kad importo-eksporto dalis nuo BVP skirsis visais nagrinėjamo laikotarpio metais ir šie skirtumai yra nulemti scenarijuose įgyvendinamų priemonių pobūdžio (priklauso nuo priemonių numatytų veiklų pobūdžio ir jų įtakos tam tikriems makroekonominiams rodikliams) ir įgyvendinimo laikotarpio. Didžiausi skirtumai nustatyti iki 2030 m., t. y. tuo laikotarpiu, kai numatytas NEKSVP priemonių įgyvendinimas.

5. NEKSVP priemonių poveikis ekonomikos sektorių vystymuisi ir jų bendrajai pridėtinei vertei

Šio skyriaus tikslas yra atsakyti į klausimą: Kaip keisis šalies ekonomikos sektorių (pramonės, energetikos, transporto, statybos, paslaugų, žemės ūkio ir kiti sektoriai) vystymasis ir jų bendroji pridėtinė vertė dėl NEKSVP pateiktos planuojamos politikos ir priemonių poveikio?

Žemiau pateiktas paveikslas vaizduoja planuojamų NEKSVP politikos priemonių poveikį skirtingų sektorių bendrajai pridėtinei vertei. Kiekvienas sektorius skirtingai reaguoja į ekonomiką veikiančias NEKSVP išlaidas. Pavyzdžiui, statybos sektorius NEKSVP įgyvendinimo laikotarpiu patiria reikšmingą teigiamą poveikį, nes NEKSVP rėmuose finansuojamos investicinės veiklos augimas padidina paklausą statybos sektoriaus paslaugoms. Tuo tarpu apdirbamosios gamybos sektorius NEKSVP įgyvendinimo metu patiria nedidelį neigiamą poveikį, kurį iš dalies lemia nežymus tarptautinio konkurencingumo sumažėjimas, susijęs su didėjančiomis gamyboje naudojamų išteklių kainomis. Toliau pateiktame paveiksle vaizduojamas EPP politikos poveikis.



13 paveikslas. Poveikis atskirų sektorių pridėtinei vertei (skirtumas tarp nulinio scenarijaus ir bazinio (EPP) scenarijaus)

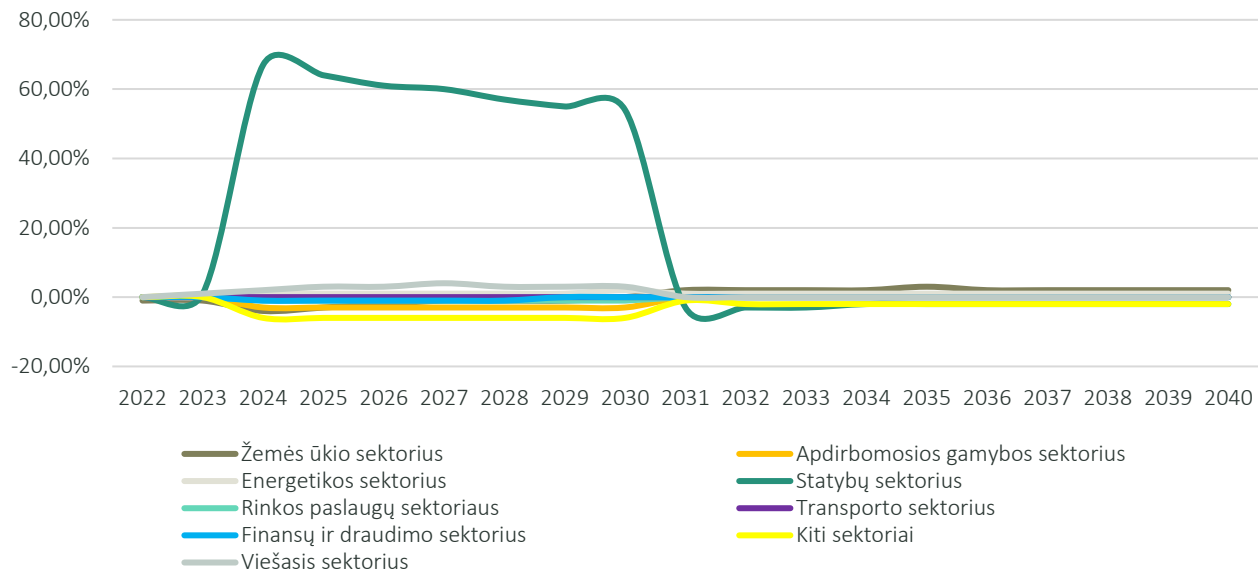
Šaltinis: sudaryta Vertintojo

Šios simuliacijos rezultatai rodo skirtingų ekonomikos sektorių pridėtinės vertės raidą palyginus su nuliniu scenarijumi nuo 2022 iki 2040 metų. Žemės ūkio sektorius vidutiniškai augs 1,16 proc., su maksimalia reikšme 4,00 proc., nors pradiniais metais patirs didelius nuostolius (-7,00 proc.). Apdirbamosios gamybos sektorius vidutiniškai sumažės -0,32 proc., su minimalia reikšme -2,00 proc. Energetikos sektorius stabiliai augs – vidutiniškai 1,11 proc., su didžiausiu augimu iki 2,00 proc. Statybų sektorius pasižymės itin dideliu augimu – vidutiniškai 7,11 proc., su didžiausiu šuoliu 41,00 proc. 2022 metais, bet vėlesniais metais šis augimas smarkiai sumažės ir pasieks net -1,00 proc. nuo 2031 m. Statybų sektoriaus pridėtinės vertės augimas siejamas su infrastruktūros ir renovacijos plėtra, numatyta EPP.

Rinkos paslaugų sektorius vidutiniškai sumažės -0,11 proc., bet nuo 2024 metų stabilizuosis ties 0,00 proc. Poveikis transporto sektoriaus augimui nebuvo nustatytas. Tai siejama su tuo, kad priemonės orientuotos į iškastinio kuro vartojimo mažinimą, infrastruktūros plėtrą ir kt., kas atsispindi ne šiame, o kituose sektoriuose, pavyzdžiui, energetikos, statybų, mokesčių pajamų. Finansų ir draudimo sektorius vidutiniškai augs 0,26 proc., su maksimalia

reikšme 1,00 proc. Kiti sektoriai³ rodys vidutinį sumažėjimą -2,05 proc., su minimalia reikšme -1,00 proc. Viešasis sektorius vidutiniškai augs 2,26 proc., su didžiausiu augimu 9,00 proc. 2024 metais, tačiau vėlesniais metais augimas sumažės iki 0,00 proc.

Šie rezultatai parodo, kaip įvairūs sektoriai reagavo į simuliacijos sąlygas. Statybų ir viešasis sektorius rodo didžiausią svyravimą, o energetikos ir transporto sektoriai išlaiko stabilią padėtį. Kaip matyti aukščiame esančiame paveiksle, didžiausi svyravimai prognozuojami iki 2030 m., t. y. EPP įgyvendinimo laikotarpiu. Statybų ir viešojo sektoriaus svyravimai nulemti dideliu priemonių, numatančių pokyčius, kuriuos realizuos statybų sektorius kitų sektorių užsakymu, skaičiumi bei valdžios sektoriaus pervedimų kitiems sektoriams (pavyzdžiui, tiesioginių išmokų forma).



14 paveikslas. Poveikis atskirų sektorių pridėtinei vertei (skirtumas tarp nulinio ir PPP scenarijaus)

Šaltinis: sudaryta Vertintojo

Palyginimui, PPP simuliacijos rezultatai rodo kitokią nei bazinio (EPP) scenarijaus skirtingų ekonomikos sektorių pridėtinės vertės raidą (palyginus su nuliniu scenarijumi nuo 2022 iki 2040 metų). Žemės ūkio sektorius vidutiniškai augs 0,37 proc., su maksimalia reikšme 3,00 proc., nors pradiniais metais patirs didelius nuostolius (iki -4,00 proc.). Apdirbamosios gamybos sektorius vidutiniškai sumažės -1,11 proc., o nuo 2031 m. pasižymės stabilumu (su reikšme 0,00 proc.). Energetikos sektorius stabiliai augs vidutiniškai 0,95 proc., su didžiausiu augimu iki 2,00 proc.

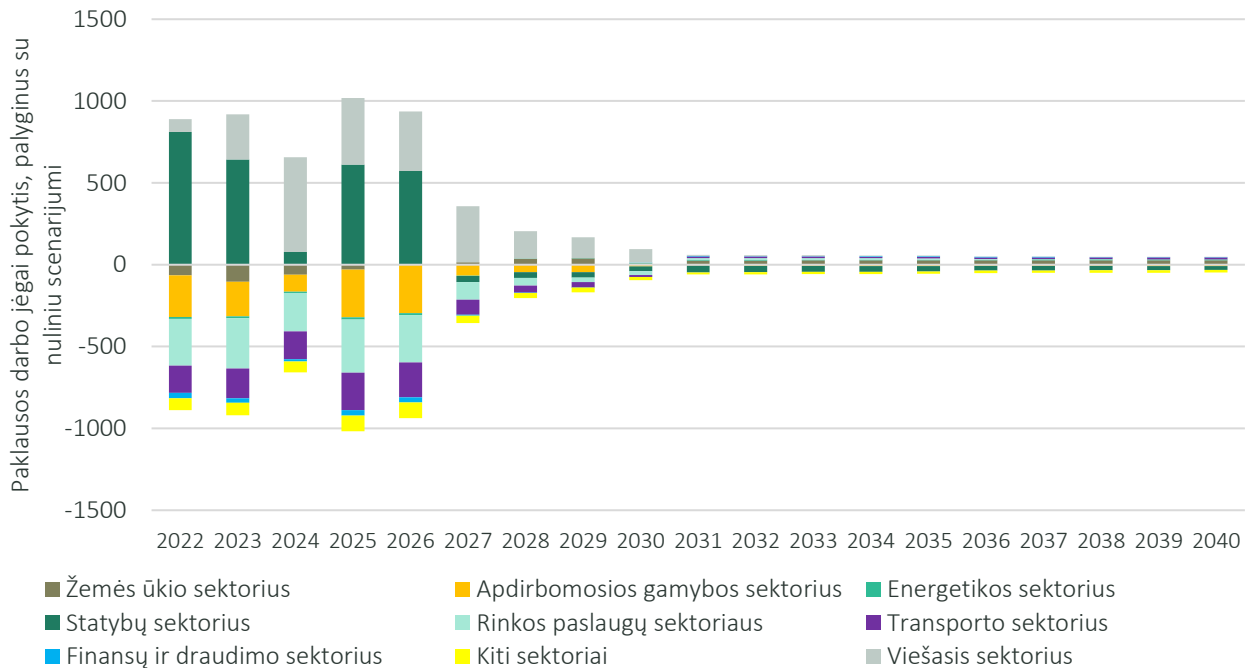
Statybų sektorius pasižymės itin dideliu augimu, vidutiniškai 20,84 proc., su didžiausiu šuoliu 67,00 proc. 2024 metais, bet vėlesniais metais šis augimas smarkiai sumažės ir pasieks net -3,00 proc.

Rinkos paslaugų sektorius vidutiniškai sumažės -0,37 proc., bet nuo 2024 metų stabilizuosis ties -1,00 proc.; nuo 2031 m. pasižymės stabilumu su 0,00 proc. pokyčiu. Transporto sektorius išlaikys pastovų 0,00 proc. augimą per visą laikotarpį. Kaip ir bazinio (EPP) scenarijaus atveju, tai siejama su tuo, kad nepaisant priemonių, kurios įvardijamos kaip transporto, darys poveikį per sumažėjusio kuro suvartojimo, importo padidėjimo ir kitas sritis, todėl neatsispindi transporto sektoriaus pridėtinės vertės pokytyje. Finansų ir draudimo sektorius vidutiniškai sumažės -0,26 proc., su minimalia reikšme -1,00 proc. Kiti sektoriai rodys vidutinį sumažėjimą -3,21 proc., su minimalia reikšme -6,00 proc. Viešasis sektorius vidutiniškai augs 1,16 proc., su didžiausiu augimu 4,00 proc. 2027 metais, tačiau vėlesniais metais augimas sumažės iki 0,00 proc.

³ Ši kategorija, remiantis EVRK, apima kasybos ir karjerų eksploatavimo veiklas, menines ir pramogines veiklas, namų ūkių veiklas (sekcija T), ekstrateritorinių įstaigų ir organizacijų veiklas.

6. NEKSVP priemony poveikis užimtumui ir įgūdžiams

Vertinant NEKSVP poveikį užimtumui, nagrinėjami modeliavimo rezultatai (siekiant įvertinti poveikį darbo rinkai). Modelis leidžia įvertinti paklauso darbo jėgai pokyčius, įgyvendinant EPP arba PPP scenarijų. Modelyje daroma prielaida, kad darbo jėgos pasiūla nesiskirs tarp nulinio ir modeliuojamų bazinio (EPP) ir PPP scenarijų, tačiau skirsis paklausa skirtinguose sektoriuose. Didesnė paklausa viename sektoriuje santykinai mažina paklausą kitame sektoriuje. Toliau pavaizduota paklauso darbo jėgai pokyčiai baziniame (EPP) scenarijuje: teigiamos reikšmės reiškia paklauso darbo jėgai padidėjimą, o neigiamos – paklauso darbo jėgai sumažėjimą.

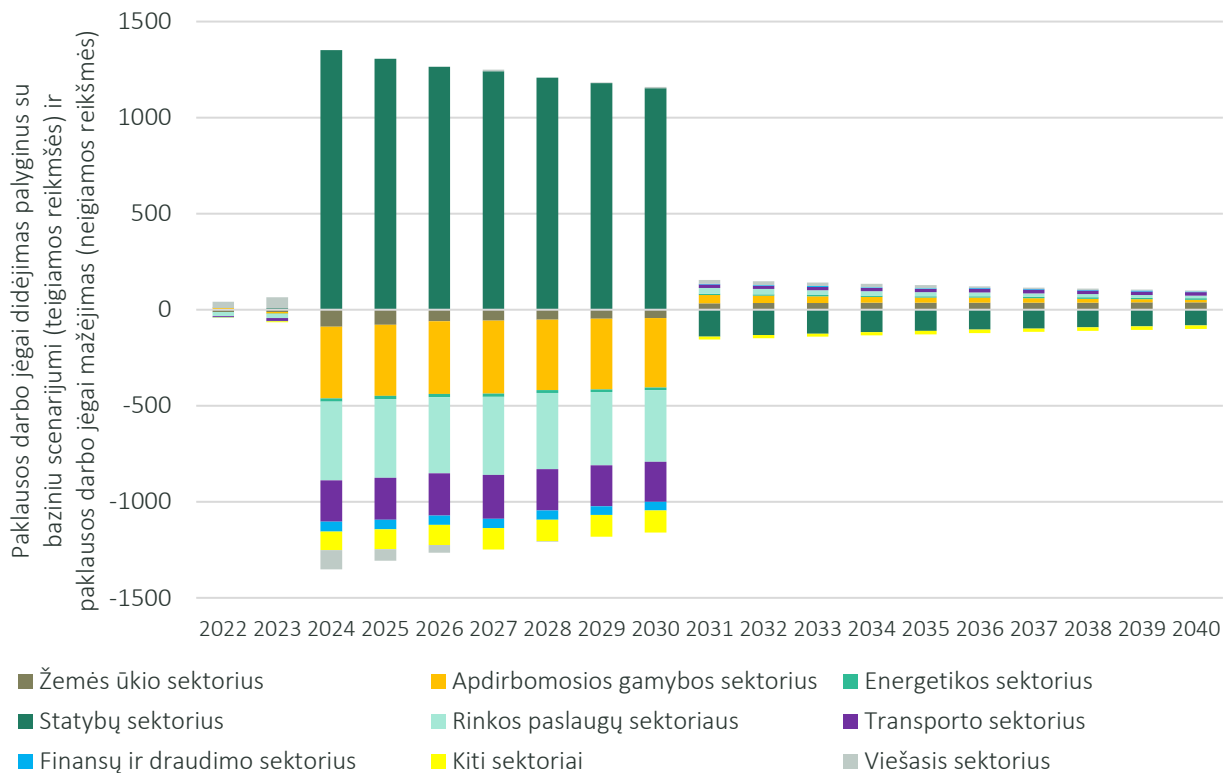


15 paveikslas. Poveikis atskirų sektorių darbo jėgos paklausai (skirtumas tarp nulinio ir bazinio (EPP) scenarijaus)

Šaltinis: sudaryta Vertintojo

Darbo jėgos padidėjimas stebimas daugiausia statybų ir viešajame sektoriuose. Statybų sektoriuje tikėtinas apyvartos ir pridėtinės vertės padidėjimas, kuris lems darbo jėgos poreikio augimą. Šis sektorius yra imlus darbo jėgai, o suplanuota politika ir priemonės numato statybų masto padidėjimą dėl renovacijos, infrastruktūros plėtros ir pan. Augant darbo jėgos paklausai vienuose sektoriuose, kituose sektoriuose jos paklausa simuliacijos atveju atitinkamai mažėja. Apdirbamosios, rinkos paslaugų, transporto sektoriuose darbo jėgos paklausa mažėjimas gali būti siejamas taip pat su naujų technologijų diegimu. Nuo 2031 m. paklausa darbo jėgai stabilizuojasi ir pasižymi nedideliais svyravimais visuose sektoriuose.

Toliau pateikiami PPP priemony rezultatai. Didžiausiu pokyčiai stebimi nuo 2024 iki 2030 m. ir tokia tendencija siejama su NEKSVP politikos ir priemony įgyvendinimo laikotarpiu. Didžiausias darbo jėgos paklauso pokytis nustatytas 2024 m., toliau paklausa darbo jėgai pasižymi mažėjančiu augimu, t. y. augimo mastas mažėja iki 2030 m.

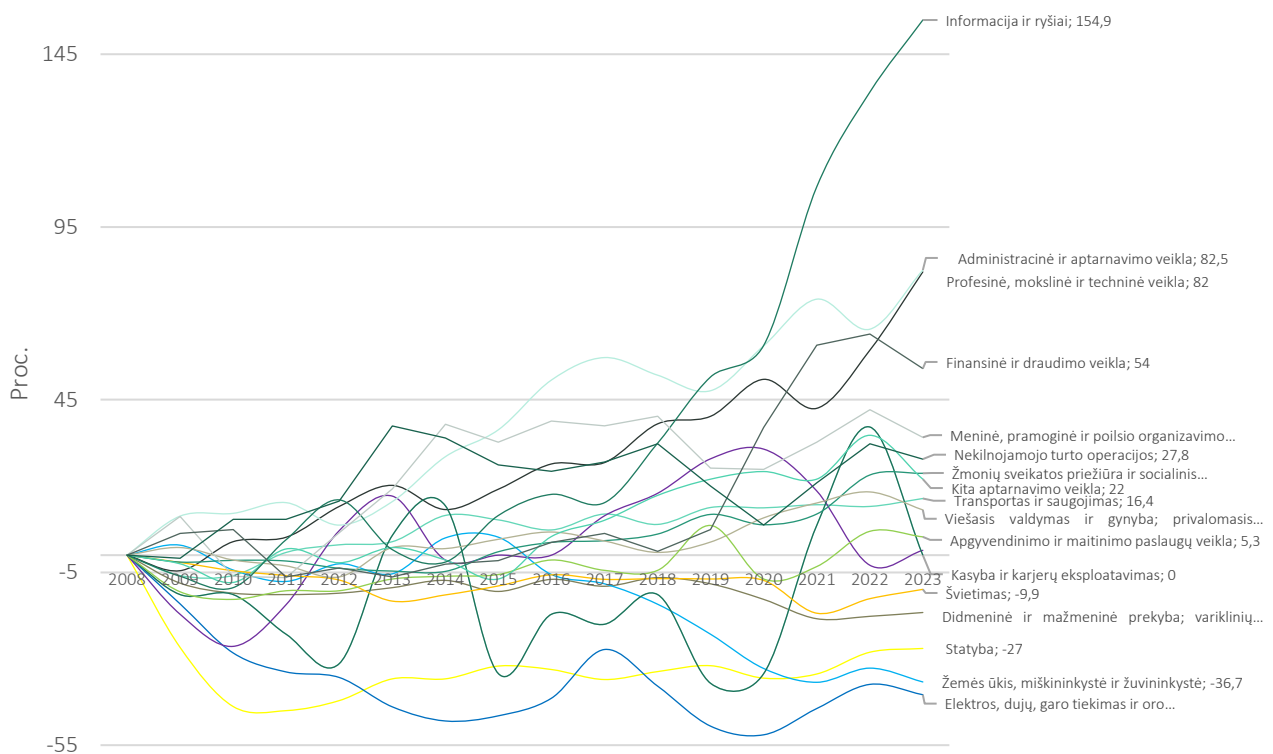


16 paveikslas. Poveikis atskirų sektorių paklausai darbo jėgai (skirtumas tarp nulinio ir PPP scenarijaus)

Šaltinis: sudaryta Vertintojo

Taikant PPP politikos priemones susidaro dar didesnė paklausa darbo jėgai statybų sektoriuje nei bazinio (EPP) scenarijaus atveju. Paklausos darbo jėgai tendencijos yra panašios kaip ir EPP scenarijaus atveju, tačiau mažesnis poreikis stebimas viešojo sektoriaus atveju. Analogiškai EPP scenarijui, paklausos darbo jėgai tendencija pasikeičia po NEKSVP politikos ir priemonių įgyvendinimo. Tokie pokyčiai keistų tendencijas, egzistavusias Lietuvoje nuo 2008 metų (žr. toliau pateiktą paveikslą). 2008–2022 m. šalyje vyravo nusistovėjusi mažėjančio šalies gyventojų skaičiaus tendencija, kuri įvairiuose tyrimuose sudarė prielaidas prognozuoti tiek tolesnį gyventojų skaičiaus mažėjimą, tiek visuomenės senėjimą, kas neigiamai paveiktų bendro užimtųjų skaičiaus šalies ekonomikoje mažėjimą (nulinio scenarijaus prielaida).

Kaip nurodo VDA, nuo 2008 m. Lietuvoje įdarbinimo tendencijos įvairiuose sektoriuose kito nevienodai. Didžiausias augimas, lyginant su 2008 m. reikšme buvo pastebimas informacijos ir ryšių sektoriuje. Stabilus darbuotojų skaičiaus augimas visu laikotarpiu fiksuojamas administracinėje ir aptarnavimo veikloje, profesinės, mokslinės ir techninės sričių sektoriuose, finansinėje ir draudimo veikloje, meninėje, pramoginėje ir poilsio veikloje, nekilnojamojo turto srityje, sveikatos priežiūros ir socialinio darbo sektoriuje, transporto, viešojo valdymo sektoriuose, o paskutiniaisiais metais besistabilizavusi situacija pastebima apgyvendinimo sektoriuje. Kasybos sektorius, iki 2020 m. pasižymėjęs ryškia darbuotojų skaičiaus kaita (dažniausiai į neigiamą pusę), nuo 2020 m. ėmė augti, kol 2023 m. pasiekė 2008 m. lygį.



17 paveikslas. Užimtųjų skaičiaus dinamika skirtinguose ekonomikos sektoriuose (pokytis, lyginant su 2008 m.)

Šaltinis: parengta Konsultanto, remiantis VDA duomenimis

Sektorius, kuriame visu laikotarpiu pastebimas stabiliai didžiausias neigiamas pokytis darbuotojų skaičiaus atžvilgiu nuo 2008 m. – energetikos sektorius, kurį seka statybų sektorius ir (ypač nuo 2015 m.) žemės ūkis, miškininkystė ir žuvininkystė. Vis dėlto, NEKSVP įgyvendinimo kontekste, tendencijos skiriasi, kadangi numatyta politika ir priemonės orientuotas į transporto parko keitimą, švarių technologijų diegimą tiek pramonėje, tiek žemės ūkyje, renovaciją, MTEP veiklą ir pan., todėl lemia paklausos darbo jėgai pokyčius keliuose pagrindinėse ekonomikos srityse, pvz., statybų sektoriuje, įvairių konsultavimo, tyrimų ir pan. paslaugų sektoriuje, viešajame sektoriuje (numatytas didelis valdžios sektoriaus pervedimų mastas, kuris turės būti administruojamas).

Poveikis darbuotojų įgūdžių poreikiams

Augantys reikalavimai mažinti rinkų keliamą poveikį aplinkai, švelninant klimato kaitos padarinius bei mažinant ŠESD emisijas skirtingose srityse, jau dabar darbo rinkose reikalauja inovatyvių sprendimų, kurių įgyvendinimui reikalingi specifiniai darbuotojų įgūdžiai; šios tendencijos ateityje tik augs. Užimtumo tarnybos teigimu, artimiausioje ateityje su mažesne konkurencija susidurs trūkstamų profesijų darbuotojai, priklausantys sveikatos, mokymo, inžinerijos sričių specialistai, kai kurių kvalifikuotų darbininkų, mašinų ir įrenginių operatorių grupės. Galima išskirti dvi Užimtumo tarnybos įvardijamas tendencijas, turėsiančias įtakos darbo rinkai⁴:

- Technologijų įtaka. Tęsis technologijų raida ir jos skverbimasis į įvairias ūkio šakas ir profesijas. Dirbtinio intelekto, automatizavimo ir robotikos plėtra keis darbo rinką, mažindama darbuotojų poreikį vykdant rutines užduotis. Tuo pačiu didės paklausa kvalifikuotiems specialistams, gebantiems valdyti šiuos technologinius sprendimus.
- Dėmesys tvarumui. Žalioji ekonomika skatina darbo rinkos transformaciją. Tvarios ekonomikos sektoriai, tokie kaip atsinaujinantys energijos šaltiniai, perdirbimas, aplinkai draugiškos technologijos ir tvaraus turizmo

⁴ Lietuvos užimtumo 2023 m. tendencijos ir ateities prognozės. Prieiga internetu: <https://uzt.lt/data/public/uploads/2024/02/lietuvos-uzimtumo-2023-m.-tendencijos-ir-ateities-prognozes.pdf>

verslas, gali sukurti naujų darbo vietų ir skatinti ekonominį augimą. Žali darbai reikalauja daug žalių įgūdžių – žinių, gebėjimų ir nuostatų, reikalingų mažinti žmogaus veiklos poveikį aplinkai.

Kaip teigiama Business Europe ataskaitoje⁵, dauguma tyrimų rodo, kad rinkų perėjimas prie žalumo neturės bendro neigiamo kiekybinio poveikio užimtumui, poveikis bus neutralus arba net šiek tiek teigiamas, net jei kai kurie atskiri sektoriai gali būti ir labiau neigiamai paveikti. Tuo pačiu turimi duomenys leidžia teigti, kad ekonomikos ekologiškėjimas lems tam tikrus ryškius struktūrinius darbo rinkos pokyčius bei poslinkius tarp sektorių ar profesijų. Tai lems poreikį persvarstyti netaršius energijos generavimo ir tiekimo būdus ekonomikos, pramonės, gamybos ir vartojimo, stambiosios infrastruktūros, transporto, maisto ir žemės ūkio, statybų srityse. Informacinės ir ryšių technologijos, modernūs judesio jutikliai, didieji duomenys ir dirbtinis intelektas bei daiktų internetas – tai tik dalis technologijų, kurios gali itin pasitarnauti ieškant inovatyvių energijos naudojimo būdų ir sprendimų, kaip sumažinti dabartinių energijos sistemų išmetamą anglies dioksido kiekį. Ateityje daugiau dėmesio reikalaus gūdžiai, susiję su energijos vartojimo efektyvumu ir jo didinimu bei ekologiškesne gamyba visuose ekonomikos sektoriuose. Toliau pateikiama lentelė apžvelgia esminius labiausiai paveiksimų sektorių aspektus per struktūrinius pasikeitimus ir jų poveikį darbuotojų įgūdžiams.

5 lentelė. Dalies sektorių dinamika pereinant prie žalumo ir galimos to pasekmės darbo rinkai

Sektorius	Struktūriniai pasikeitimai	Įgūdžių pavyzdžiai
Energetika	<ul style="list-style-type: none"> • Energijos suvartojimo mažinimas; • laipsniškas anglies ir dujų vartojimo sumažėjimas • atsinaujinančios energijos sektoriaus plėtra, t. y. vėjo ar saulės energijos gamyba; • „išmanioji infrastruktūra“: inovatyvių technologijų diegimas; • infrastruktūra (išmanieji tinklai, vandenilio tinklai arba anglies dioksido surinkimas, saugojimas ir panaudojimas, energijos saugojimas ir sektoriaus integracija). 	<ul style="list-style-type: none"> • Nykstančios darbo vietos tradiciniuose energijos gamybos sektoriuose, pvz., anglies; • atsinaujinančių išteklių energetikos sektoriuje ir su juo susijusiose paslaugose atsiranda naujų darbo vietų, pvz., vėjo jėgainių dalių gamyba ir jų priežiūra; • darbų pobūdžio pokyčiai, susiję su technologijų kaita, jų priežiūra ir joms naudojamos medžiagos bei žaliavos.
Stambioji infrastruktūra	<ul style="list-style-type: none"> • Visiškai integruoto, tarpusavyje sujungto ir skaitmenizuoto Europos energetikos sektoriaus infrastruktūra; • Multimodalinio transporto infrastruktūra; • Rinkai tinkamų alternatyvių transporto degalų gamyba ir diegimas; • Infrastruktūra efektyvesniam atliekų tvarkymui. 	Tikėtinas darbo vietų kūrimasis elektromobilių aptarnavimo ir infrastruktūros srityje: saugi, žiedinė ir tvari akumuliatorių vertės grandinė (visų tipų akumulatoriai).
Transportas	<ul style="list-style-type: none"> • Multimodalinis transportas • aplinkai nekenksmingų transporto būdų (geležinkelių, vidaus vandens kelių) skatinimas; • perėjimas prie elektromobilių; 	<ul style="list-style-type: none"> • Darbų ir gamybos procesų pasikeitimas; • galimas darbo vietų kūrimas aplinką tausojančio transporto srityse; • galima esamų darbo vietų transformacija dėl poreikio aptarnauti aplinką tausojantį transportą; • galimas darbo vietų pasiūlos susitraukimas automobilių subrangos sektoriuje, jei nebus modernizuotas • Galimas darbo vietų mažėjimas oro ir laivų transporto sektoriuje dėl mažesnės paklausos, kurią sąlygoja didėjančios kainos.
Statybos	<ul style="list-style-type: none"> • Atsparūs klimatui pastatai; 	<ul style="list-style-type: none"> • Galimas darbo vietų MVĮ ir vietos verslų kūrimas / skatinimas;

⁵ Business Europe. Žalinant ekonomiką: įdarbinimo ir įgūdžių aspektai. Prieiga internetu: https://www.busineurope.eu/sites/buseur/files/media/reports_and_studies/2021-10-15_employment_and_skills_aspects_of_greening_-_final.pdf

	<ul style="list-style-type: none"> „išmanieji“ namai (skaitmenizuoti, atsparūs klimatui); privatų namų ir visuomeninės paskirties pastatų renovacija (energijos vartojimo efektyvumas, tinkamo lygio šilumos išlaikymas). 	<ul style="list-style-type: none"> nauji įgūdžiai, reikalingi naudojant aplinkai nekenksmingas medžiagas / žaliavas / techniką / technologijas.
Maistas ir žemės ūkis	<ul style="list-style-type: none"> Išteklių naudojimas: žemėnauda, miškininkystė, žemdirbystė, žvejyba tvaresnė maisto gamyba – pokyčiai visoje maisto grandinėje ir alternatyvaus maisto (pvz., jūros gėrybės kaip alternatyva daug anglies dioksido išskiriančioms maisto žaliavoms) kūrimas; tiksliojo žemės ūkio, ekologinio ūkininkavimo, agroekologijos, agrarinės miškininkystės ir griežtesnių gyvūnų gerovės standartų plėtra; ekologinės schemos, skirtos aplinkosaugos ir klimato veiksams skatinti ir kompensuoti. 	<ul style="list-style-type: none"> Mažėjantis užimtumas tradiciniame ūkininkavime; galimas darbo vietų kūrimas alternatyviuose žemės ūkio sektoriuose naujos darbo vietos buvusiose dirbamose žemėse, t.y. ekologinis ūkininkavimas ar ekologinis turizmas.
Perdirbimas	<ul style="list-style-type: none"> Pakartotinai naudojamų ir perdirbamų pakuočių (biologiškai skaidžių ir biologiškai pagamintų plastikų, antrinių žaliavų ir šalutinių produktų) kūrimas ir diegimas; griežtesni perdirbimo reikalavimai: privalomas perdirbtas turinys (pakuotė, transporto priemonės, statybinės medžiagos, akumulatoriai); perdirbimo grandinės išplėtimas: maksimalus perdirbtinų medžiagų mažinimas ir pakartotinis naudojimas prieš jų perdirbimą. 	<ul style="list-style-type: none"> Galimas darbo vietų kūrimas išplėstose perdirbimo grandinėse; nauji įgūdžiai, reikalingi naujoms medžiagoms ir technologijoms.
Atliekos	<ul style="list-style-type: none"> Aukštesni kokybės reikalavimai (atskiras atliekų surinkimas); daugiau atliekų bus perdirbama ES teritorijoje, nes bus sustabdytas atliekų eksportas. 	<ul style="list-style-type: none"> Galimas darbo vietų kūrimas; esamų darbo vietų pokyčiai, siekiant pritaikyti naujas atliekų tvarkymo technologijas;
Skaitmeninės technologijos	<ul style="list-style-type: none"> Svarbus veiksnys siekiant klimato neutralumo tikslų; tvaryti skaitmeninių technologijų kūrimas ir diegimas (DI, 5G, debesų kompiuterija ir krašto kompiuterija, daiktų internetas, nuotolinis oro ir vandens taršos stebėjimas, energijos ar gamtos išteklių naudojimas). 	Svarbus darbo vietų kūrimo potencialas (su IT susijusios darbo vietos bei jų priežiūros paslaugos).
Mokslas ir inovacijos	Naujos technologijos, naujos medžiagos	Svarbus darbo vietų kūrimo potencialas (su IT susijusios darbo vietos, produktų, paslaugų ir procesų projektavimas ir kt.)

Šaltinis: parengta Konsultanto, remiantis Business Europe

Tvaraus finansavimo priemonės, įskaitant Taksonomijos reglamentą dėl žaliųjų investicijų klasifikavimo, skatins privataus sektoriaus investicijas į žaliuosius ir tvarius projektus. Moksliniams tyrimams ir inovacijoms teks pagrindinis vaidmuo spartinant ir vykdant būtinus pokyčius, ieškant ir diegiant žaliuosius sprendimus, mažinant klimato kaitos rizikas, įtraukiant piliečius į socialines inovacijas.⁶

Plano indėlis į darbo rinkos dinamiką

Dėl NEKSP numatomų investicijų į rinką – reikšminga jų dalis teks infrastruktūros kūrimo ir vystymo priemonėms ir veikloms. Dėl atitinkamų įplaukų šis sektorius, nors ir nežymiai, tačiau bus suaktyvintas išaugusios paklausos, todėl atitinkamai – ir finansinės investicijų injekcijos. Išaugusi paklausa sudarys atitinkamos darbo jėgos fizinės

⁶ STRATA. Klimato kaitos, aplinkos ir žaliosios transformacijos iššūkių sprendimo galimybių studija. Prieiga internetu: <https://strata.gov.lt/wp-content/uploads/2024/01/Klimato-kaitos-aplinkos-ir-zaliosios-transformacijos-issukiu-sprendimo-galimybiu-studija.pdf>

infrastruktūros kūrimo ir plėtojimo sektoriuje trūkumą, tad atitinkamai kurs plačios srities inžinerijos, elektros technikos, transporto ir kitokios infrastruktūros sričių specialistų, poreikį.

Netaršaus transporto priemonių kontekste ir šalyje vis daugėjant diskusijų apie augančią ekologiškų transporto priemonių naudojimo kultūrą bei realias to apimtis, Plane numatoma ir toliau skatinti šias tendencijas, kuriant infrastruktūrą ir sudarant galimybes patogiau naudotis tokiomis netaršiomis transporto priemonėmis kaip elektromobiliai. Plane numatomos investicijos plėtoti elektromobilių įkrovimo stotelių tinklą prisidės prie šios srities specialistų poreikio darbo rinkoje augimo.

Energetikos srityje numatyta gausa infrastruktūros plėtros projektų, reikalaujančių plataus spektro specialistų darbo jėgos tokiuose projektuose kaip vėjo jėgainių jūroje statyba, viešosios ir privačios infrastruktūros (gyvenamųjų namų, viešos paskirties pastatų, gatvių apšvietimo tinklų, šildymo katilų) modernizacija ir atnaujinimas, antžeminių elektros tinklų linijų pakeitimas požeminėmis ir pan.

Plane dėstomos priemonės ir jų rinkiniai poveikį darbo rinkai ir joje besivystančiam darbo jėgos įgūdžių poreikiui turės dviem sluoksniais: ilgalaikėje ir trumpalaikėje perspektyvoje. Statybos, transporto ir paslaugų sektorių ekonomiką skatinančios Plane nurodomos priemonės bei jų įgyvendinimo aspektai naudos j sektorių atneš trumpuoju laikotarpiu: įgyvendinant praktinius infrastruktūros plėtros etapus, tokius kaip logistika, techninis išpildymas (įgyvendinimas), infrastruktūros sukūrimas. Vis dėlto įgyvendinus projektą (-us), trumpalaikis darbo jėgos poreikis bus patenkintas ir tęstine darbo jėgos paklausa nepasižymės, pavyzdžiui, vėjo elektrinių Baltijos jūroje statybos lems išaugusius transporto, statybos, inžinerijos ir kitų susijusių sektorių paslaugų poreikius iki tol, kol atskiri šio projekto etapai arba visas projektas bus baigtas. Taigi, priemonė poreikio naujiems specialistų įgūdžiams ar ilgalaikio bei didelio masto specialisto įdarbinimo naudų neatneš, o trumpalaikė staigi rinkoje atsiradusi paklausa bus patenkinta.

Ilgalaikėje perspektyvoje Plano priemonių ir jų rinkinių poveikis turės kur kas kompleksiškesnį efektą šalies darbo rinkai ir poreikį atitinkamiems įgūdžiams. Toliau apžvelgiami keli Plane numatyti priemonių labiausiai paveiksimi sektoriai būtent ilgalaikėje perspektyvoje.

ENERGETIKA | Plano priemonėse numatytos investicijos, skirtos rinkos žalinimui ir didinti neutralumą klimatui, rinkoje išaugins atitinkamų mokslininkų, tyrėjų, inžinerijos ir technologijų sričių bei integralių ir tarpinių proceso etapų metu vykstančių procesų specialistų paklausą. Tokios priemonės kaip atsinaujinančių energijos šaltinių panaudojimas gyvenamuosiuose namuose lems šių šaltinių ekspertų išaugimą ir, kadangi priemonės apimtis susijusi su plačiu vartotojų ratu (namais / namų ūkiais), poreikis šios profesijos specialistams numatomas ilguoju laikotarpiu.

Plano priemonės skatins "žaliųjų" darbo vietų kūrimą, o tai didins paklausą specialistams, dirbantiems su atsinaujinančiais energijos šaltiniais. Daugiausia naujų darbo vietų bus kuriama technologijų kūrimo ir diegimo srityse, kur reikės inžinierių, informacinių technologijų specialistų, jėgainių operatorių, technikų ir kitų panašios srities techninių darbuotojų. Energetikos sektoriaus transformacija taip pat skatins kitų su energetika susijusių sektorių, tokių kaip statyba, biokuro gamyba ir perdirbimas, augimą. Tai reiškia, kad didės žemės ūkio, apdirbamosios pramonės ir paslaugų sektorių specialistų paklausa. Pavyzdžiui, biokuro sektoriaus plėtra padidins tokių techninių specialistų, kaip inžinierių, statybininkų ir jėgainių operatorių poreikį.

PRAMONĖ | Sektoriaus žalumo didinimas lems profesijų, susijusių su atsinaujinančių energijos šaltinių integravimu, energijos vartojimo efektyvumo didinimu bei prie ekologiškumo prisidedančių technologijų diegimu, paklausos augimą. Pramonės sektoriuje didės poreikis tokiems specialistams kaip inžinieriai, technologai, aplinkosaugos ekspertai. Šalyje vykdoma gamyba ir produkcijos tiekimą Plane dėstomų priemonių pagalba bus siekiama modernizuoti, skaitmenizuoti, mažinti sektoriuje išskiriamų atliekų ir aplinkai taršių medžiagų kiekį, taip plėtojant žiedinės ekonomikos principus.

TRANSPORTAS | Plano priemonių įgyvendinimas transporto sektoriaus darbo rinkoje atvers ir paskatins galimybes elektrinių ir hibridinių transporto priemonių priežiūros bei infrastruktūros kūrimo ir palaikymo srityje, tuo pačiu mažindamos vidaus degimo variklių skaičių šalyje. Augs poreikis specialistų, užsiimančių elektromobilių, elektrinių autobusų ir kitų elektrinių transporto priemonių priežiūra, įkrovimo stotelių įrengimu ir priežiūra. Sektoriuje augs inžinierių, technologų, aplinkosaugos bei alternatyvaus kuro, tokio kaip vandenilis ar biokuras, specialistų poreikis.

Sektoriaus žalinimas bus glaudžiai susijęs ir su atitinkamų transporto priemonių programine įranga, jos kūrimu ir palaikymu, todėl informacinių technologijų žinios taip pat bus aktualios įgyvendinant Plano priemones transporto sektoriuje. Didėjanti elektromobilių paklausa taip pat gali paveikti ir su šių transporto priemonių akumuliatorių ir jų perdirbimu susijusių darbo vietų kūrimąsi. Jūrų transporte tikėtina, jog iki amžiaus vidurio didelė dalis laivų taps varomi vandeniliu arba elektra. Lietuvos jūrų laivynas yra labai mažas, todėl daugiau dėmesio turėtų būti skiriama pakrovimo ar laivų pildymo vandeniliu infrastruktūros plėtrai.⁷

ŽEMĖS ŪKIS | Plano priemonėse numatomas rinkos žalinimas glaudžiai palies tokias sritis kaip ekologinis ūkininkavimas, organinis tręšimas ir biokuro gamyba, iškeliant šių sričių specialistų paklausą. Rinkoje išaugs poreikis tvaraus ūkininkavimo praktikoms, ekologiškų produktų auginimo ir perdirbimo veikloms bei šių sričių ekspertams. Įgyvendinant Plane numatytas priemones, tokios specialybės kaip agronomai, ekologinio ūkininkavimo konsultantai, tvarių technologijų diegimo ekspertai, taps itin paklausios. Sektoriaus specifika lems, jog ūkiuose reikės įgūdžių, leidžiančių taikyti tvarią ūkininkavimo praktiką, naudoti mažiau cheminių trąšų ir pesticidų, didinti dirvožemio derlingumą natūraliais būdais. Dėl glaudaus ryšio su maisto pramone, tvarių žemės ūkio produktų paklausa augins maisto perdirbimo ir prekybos sektoriaus specialistų poreikį. Kitas svarbus aspektas – įgūdžių, reikalingų valdyti naujas technologijas, įskaitant žemės ūkio techniką, didinimo poreikis. Plane numatytos investicijos į pažangią žemės ūkio techniką, kurios naudojimas reikalauja specifinių įgūdžių ir kompetencijų ūkių lygiu. Tai lems poreikį specialistų, kurie galėtų padėti įgyti tokius įgūdžius ūkininkams ir ūkiuose dirbantiems darbuotojams.

Lietuvos švietimo sistemos vaidmuo besikeičiant įdarbinimo rinkos tendencijoms

Pasaulio ir Europos darbo rinkai tendencingai keičiantis, perėjimas prie ekologiškesnės ir žalesnės ekonomikos taip pat neišvengiamai lems ir Lietuvos švietimo ir perorientavimo sistemos kaitą. Šios tendencijos reikalauja naujų įgūdžių ir persikvalifikavimo galimybių įvairiuose sektoriuose, todėl atitinkamas vaidmuo teks ir Lietuvos švietimo bei perkvalifikavimo įstaigoms. Pradedant nuo bendrojo ugdymo, svarbu intensyvinti tvarumo temų į švietimo programas (nuo pradinio iki aukštojo lygio) integraciją. Toks požiūris visų pirma padėtų mokiniams ir studentams suvokti tvarumo svarbą ir suprasti, kaip jų būsimos profesijos gali prisidėti prie žaliosios ekonomikos. Pedagogų kvalifikacijos kėlimas – neatsiejama švietimo sistemos transformacijos dalis: yra būtinas nuolatinis jų žinių atnaujinimas bei plėtimas apie naujausias tvarumo praktikas bei žaliąsias technologijas. Pedagogų rengimas žalumo ir ekologijos tematika gali būti vykdomas specializuotų mokymų, kursų ir seminarų pagalba, kas jiems leistų integruoti šias temas į savo profesinę veiklą. Kadangi daugelis žaliosios ekonomikos sprendimų yra grindžiami pažangiomis technologijomis, būtina skatinti moksleivių ir studentų skaitmeninių įgūdžių, kaip programavimas, duomenų analizė, išmaniosios technologijos ir pan., ugdymą.

Keli būdai, kaip Lietuvos švietimo sektorius galėtų užtikrinti persikvalifikavimo galimybes, Lietuvai tampant klimatui neutralia valstybe:

- Specializuotų mokymo programų ir kursų rengimas bei pasiūla: šios priemonės leis ne tik supažindinti gyventojus su ekologiškumo ir tvarumo aspektais (atsinaujinančią energiją, tvary ūkininkavimą, atliekų tvarkymą ir perdirbimą, bei aplinkosaugos vadybą), tačiau ir suteiks jiems galimybę plėsti ar keisti savo kvalifikaciją tomis žiniomis, kurių paklausa išaugs įgyvendinant Plano priemones (IT, inžinerijos, transporto, mechanikos ir kitose srityse).
- Aukštųjų mokyklų – universitetų ir kolegijų – vaidmuo: Lietuvos aukštosios mokyklos gali tapti svarbiu instrumentu specialistų perorientavimo ar su žalumu susijusių specialybių ugdymo klausimu. Pavyzdžiui, Vilniaus universitetas jau siūlo įvairias studijų programas ir kursus, susijusius su ekologiškumu ir tvarumu (VU Šiaulių akademija siūlo tokias neformalių studijų programas). Aukštosios mokyklos ateityje taip pat galėtų imtis vis didesnės iniciatyvos prisidedant prie specialybių, kurių dėl besikeičiančios rinkos (tuo pačiu ir dėl Plano priemonių įgyvendinimo) šalyje patiriamas trūkumas.

⁷ Prieiga internetu: <https://strata.gov.lt/wp-content/uploads/2024/01/Klimato-kaitos-aplinkos-ir-zaliosios-transformacijos-issukiu-sprendimo-galimybiu-studija.pdf>

- Profesinio mokymo ir suaugusiųjų švietimo centrai: šioms įstaigoms gali tekti ypatingai svarbus vaidmuo besikeičiančios darbo paklausos ir pasiūlos sąveikos akivaizdoje, kadangi darbuotojų persikvalifikavimas gali dideliu mastu užpildyti rinkos pokyčių metu susidariusį atitinkamų profesijų trūkumą. Dėl plačios profesijų įvairovės pasiūlos šios įstaigos būtų vienos svarbiausių, galinčių patenkinti ypatingai techninio pobūdžio profesijų, susijusių su žiniomis ir įgūdžiais apie, pavyzdžiui, elektromobilių techninę priežiūrą, atsinaujinančios energijos diegimą ir priežiūrą bei biokuro technologijas, paklausą.
- Viešojo ir privačiojo sektoriaus bendradarbiavimas: švietimo įstaigų ir verslo įmonių sąveika suteiktų terpę abiem sektoriams gauti papildomos naudos. Dirbantiems specialistams, norintiems tobulintis atitinkamose srityse, švietimo sektorius galėtų suteikti papildomų bei trūkstamų žinių, o aktualių profesijų studentams, norintiems gauti praktinių įgūdžių studijuojamoje srityje, verslo įmonės galėtų išpildyti jų įgūdžių poreikį ar tapti būsimuoju darbdaviu.

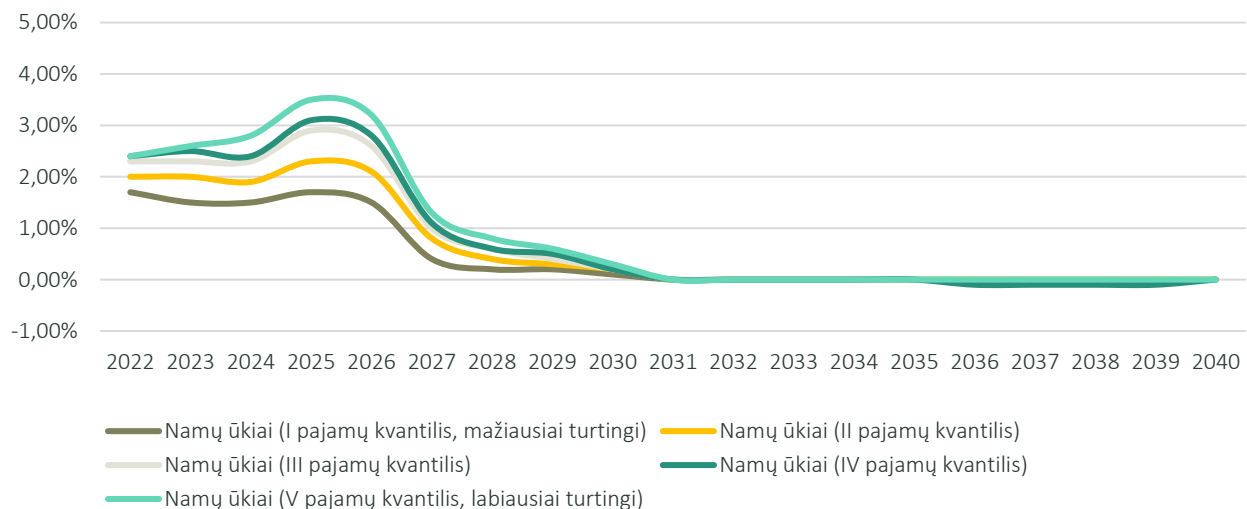
Visuomenei prisitaikant prie besikeičiančios profesinių įgūdžių paklausos, tam be abejonės bus reikalingas finansinis valstybės indėlis. Labiausiai prie darbo rinkos poreikių tenkinimo bei darbo pasiūlos ir paklausos derinimo prisideda paramos mokymuisi priemonės, kurių tikslas – padėti bedarbiams ir užimtiems asmenims įgyti ar tobulinti kvalifikaciją ir / ar kompetencijų pagal formaliojo ir neformaliojo profesinio mokymo programas ar pagal neformaliojo suaugusiųjų švietimo programas.⁸ Ši parama ypatingai pravers toms specialybėms, kurių paklausa dėl ekologinės specifikos išaugo.

⁸ Galutinis atnaujintas Lietuvos Respublikos nacionalinio energetikos ir klimato srities veiksmų planas 2021–2030 m. projektas. Prieiga internetu: <https://enmin.lrv.lt/public/canonical/1720161907/4842/Galutinio%20atnaujinto%20NEKSVP%20projektas%202024-07-05.pdf>

7. NEKSVP priemonių poveikis namų ūkių disponuojamoms pajamoms, energetinio nepritekliaus ir atskirties mažinimui

Šio skyriaus tikslas yra atsakyti į klausimus: Kaip keisis šalies namų ūkių disponuojamos pajamos (pagal skirtingų pajamų grupes) dėl NEKSVP pateiktos planuojamos politikos ir priemonių poveikio? Kokią tai turės įtaką energetinio nepritekliaus ir socialinės atskirties mažinimui?

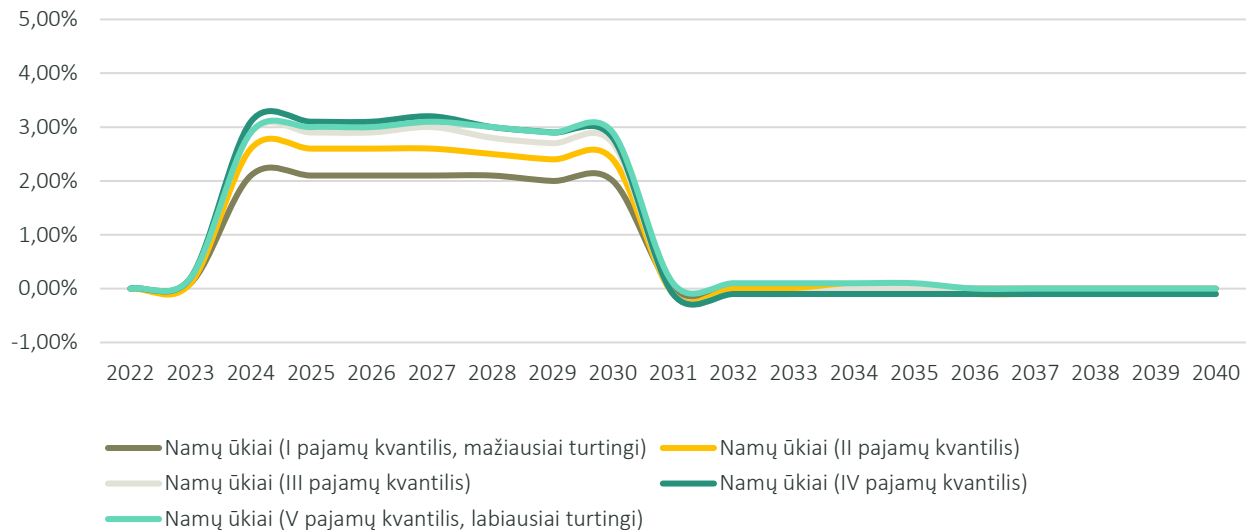
Modelyje simuliuojamas namų ūkių disponuojamų pajamų pokytis. Atskirai simuliacija atliekama baziniam (EPP) ir EPP scenarijui. Modelyje traktuojama, kad gyventojai gauna pajamas iš darbo santykių, turto pajamas, pervedimus iš užsienio ir viešojo sektoriaus, o šias pajamas mažina apmokestinimas. Modeliuojamose scenarijuose didėja pajamos iš darbo santykių ir turto. Tokį pokytį lemia didėjanti paklausa darbo jėgai ir kapitalui (didėjant investicijoms). Be to, nustatytas taip pat valstybės pervedimų padidėjimas namų ūkiams dėl NEKSVP numatytos politikos ir priemonių, kuri apima tiesiogines išmokas ir kitokius pervedimus namų ūkiams. Analizuojant skirtingų kvantilių duomenis, atkreiptinas dėmesys į tai, kad I ir II kvantiliuose yra daug asmenų, kurie negauna darbo ar turto pajamų (bedarbiai, pensininkai), todėl jų pajamos negali didėti taip sparčiai kaip kitų kvantilių. Visa tai paaiškina, kodėl tiek EPP, tiek PPP scenarijuose didesnes pajamas gaunančių asmenų pajamos dėl NEKSVP įgyvendinimo didėja sparčiau.



18 paveikslas. Poveikis namų ūkių disponuojamoms pajamoms baziniame (EPP) scenarijuje

Šaltinis: sudaryta Vertintojo

EPP turės teigiamos įtakos visų pajamų grupių disponuojamoms pajamoms. Mažiausiai turtingų namų ūkių (I kvantilis) vidutinis disponuojamų pajamų augimas sieks nuo 2022 iki 2040 m. 0,46 proc., o maksimalus augimas bus 1,70 proc. Antrojo kvantilio namų ūkių disponuojamų pajamų vidutinis augimas 2022-2040 m. bus 0,63 proc., maksimalus – 2,30 proc. Trečiojo kvantilio vidutinis disponuojamų pajamų augimas 2022-2040 m. sieks 0,77 proc., o maksimalus augimas – 2,90 proc., t. y. rodys reikšmingą pajamų kilimą. Ketvirtojo kvantilio vidutinis disponuojamų pajamų augimas 2022-2040 m. sudarys 0,80 proc., maksimalus – 3,10 proc. Turtingiausių namų ūkių (V kvantilis) vidutinis disponuojamų pajamų augimas bus didžiausias ir sieks 0,92 proc., o maksimalus augimas sieks 3,50 proc. Šie rezultatai atskleidžia, kad nors visoms namų ūkių pajamų grupėms prognozuojamas augimas, turtingesnės namų ūkių grupės augs sparčiau, ypač laikotarpiu iki 2030 metų.



19 paveikslas. Poveikis namų ūkių disponuojamoms pajamoms PPP scenarijuje
Šaltinis: sudaryta Vertintojo

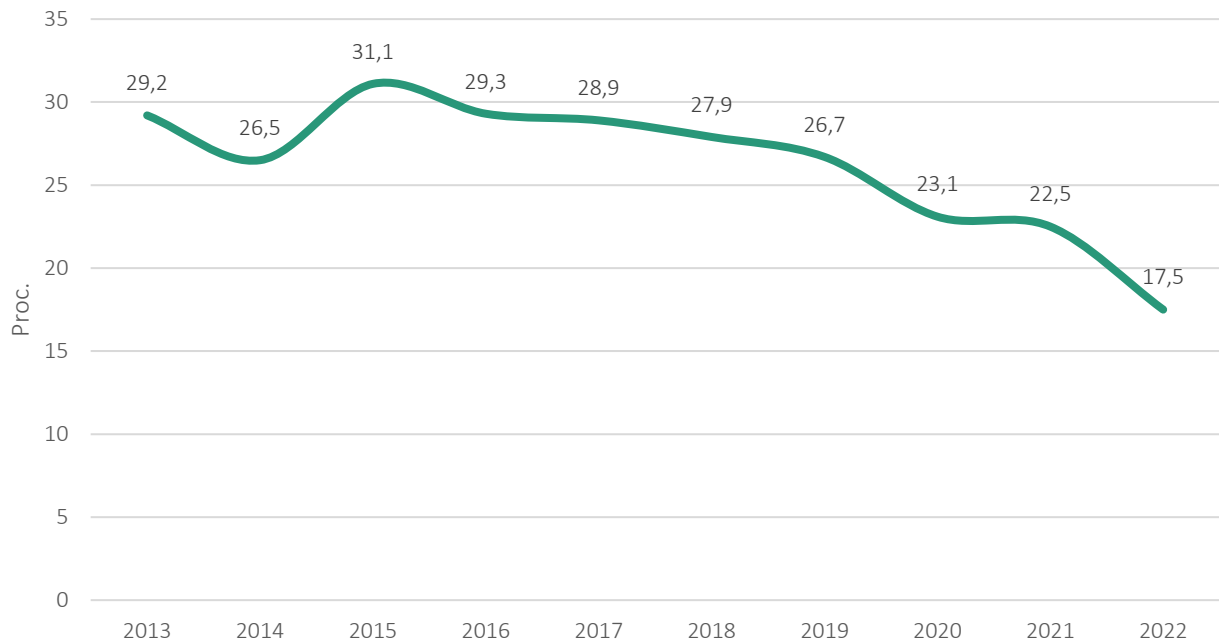
PPP scenarijaus simuliacijos rezultatai rodo namų ūkių disponuojamų pajamų kvantilių pokyčius nuo 2022 iki 2040 metų. Mažiausiai turtingų namų ūkių (I kvantilis) vidutinis disponuojamų pajamų augimas sieks 0,77 proc., o maksimalus augimas bus 2,10 proc. Antrojo kvantilio namų ūkių vidutinis disponuojamų pajamų augimas bus šiek tiek didesnis ir sieks 0,91 proc., o maksimalus – 2,60 proc. Trečiojo kvantilio vidutinis augimas sieks 1,02 proc., o maksimalus augimas bus 3,00 proc. Ketvirtąjo kvantilio vidutinis disponuojamų pajamų augimas sudarys 1,07 proc., maksimalus – 3,20 proc., kas rodo, kad ši grupė patirs didesnį augimą nei aptartos anksčiau grupės. Turtingiausių namų ūkių (V kvantilis) vidutinis disponuojamų pajamų augimas bus didžiausias ir sieks 1,13 proc., o maksimalus augimas sieks 3,10 proc. Šie rezultatai atskleidžia, kad nors visų namų ūkių grupių disponuojamos pajamos augs, turtingesnių namų ūkių grupių disponuojamos pajamos augs sparčiau, ypač laikotarpiu iki 2030 metų. Tokia tendencija tiek baziniame (EPP), tiek PPP scenarijuje atskleidžia pajamų nelygybės didėjimo riziką. Iš kitos pusės, mažiausias pajamas gaunančių gyventojų grupių pajamų spartesnis augimas mažins nepritekliaus riziką, atitinkamais dydžiais didins namų ūkių vartojimą (išlaidas) bei gerins gyventojų galimybes naudotis pagrindinėmis paslaugomis.

Energetinio nepritekliaus aspektas

Anot Lietuvos šilumos tiekėjų asociacijos, Lietuvoje energetinį nepriteklių apibrėžia šie rodikliai:

- Asmenų, gyvenančių namų ūkiuose, kurie dėl pinigų stokos negali laiku sumokėti komunalinių mokesčių, dalis;
- Asmenų, gyvenančių namų ūkiuose, kurie dėl pinigų stokos negali sau leisti pakankamai šildyti būsto, dalis;
- Namų ūkių, kurių išlaidų energijai dalis pajamose daugiau kaip 2 kartus viršija išlaidų energijai dalies medianą;
- Namų ūkių, kurių išlaidos energijai yra mažesnės už 50 proc. išlaidų energijai medianos, dalis.

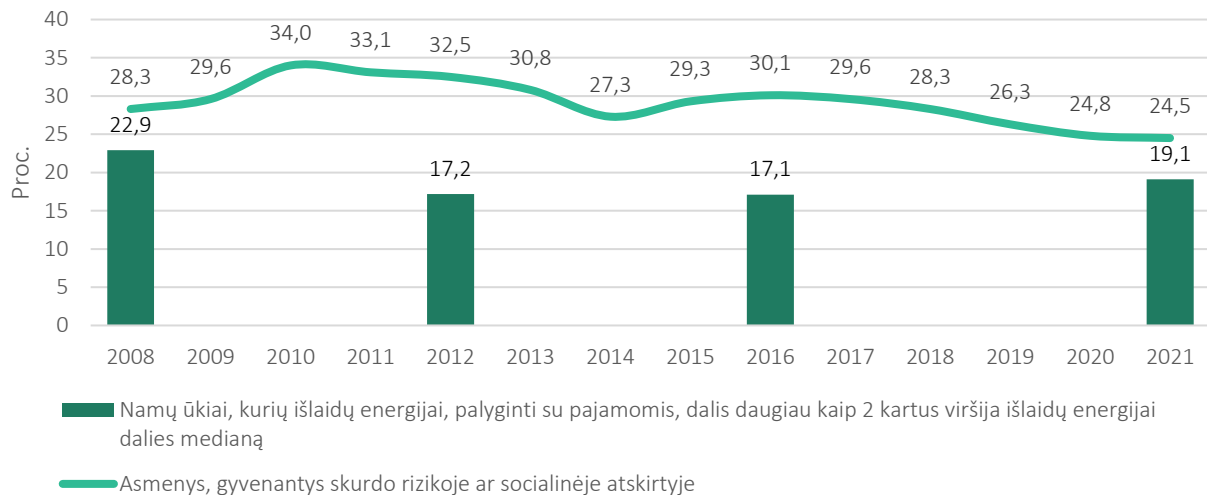
Kaip pateikiama Eurostat duomenų bazėje, nuo 2015 m. šeimų, negalinčių užtikrinti pakankamai šilto būsto, dalis Lietuvoje krito beveik dvigubai – nuo 31,1 proc. 2015 m. iki 17,5 proc. 2022 m. Vis dėlto šis skaičius vis vien gerokai viršija bendrą ES vidurkį (9,3 proc.).



20 paveikslas. Šeimų, negalinčių pakankamai susišildyti būsto, dalis 2013–2022 m.

Šaltinis: parengta Konsultanto, remiantis Eurostat duomenimis

Remiantis VDA duomenimis, nuo 2008 m. namų ūkių, kurių išlaidų energijai, lyginant su pajamomis, dalis daugiau nei dvigubai viršija išlaidų energijai dalies medianą, palaipsniui mažėjo, tačiau 2021 m. vėl išaugo 2 proc. punktais. Įdomu tai, kad asmenų, gyvenančių nepritekliaus rizikoje ar socialinėje atskirtyje, dalis iš esmės nepasižymi tokia pat dinamika kaip anksčiau minėtas rodiklis, pavyzdžiui, 2021 m. nepritekliuje ar socialinėje atskirtyje gyvenančių asmenų dalis buvo mažiausia nuo pat 2008 m., tačiau dviguba namų ūkių išlaidų dalis energijai, kaip minėta, sąlyginai daug augo. Tai gali būti siejama su energijos išteklių kainų augimu.

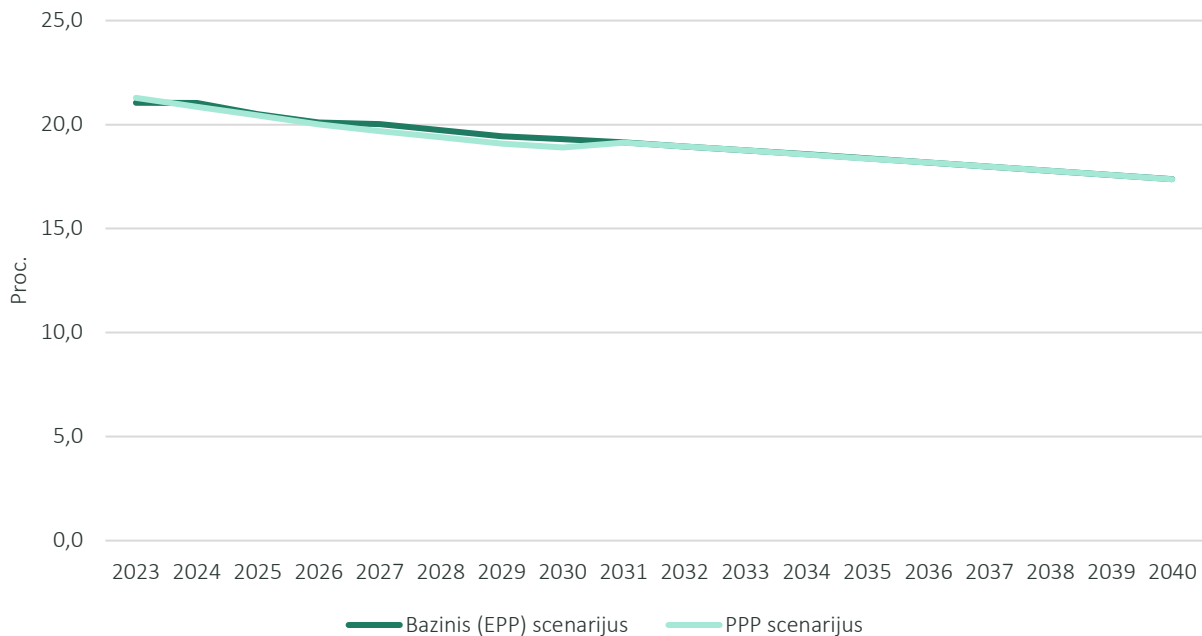


21 paveikslas. Namų ūkių, kurių išlaidų energijai, palyginti su pajamomis, dalis daugiau kaip 2 kartus viršija išlaidų energijai dalies medianą, dalis ir asmenų, gyvenančių nepritekliaus rizikoje ar socialinėje atskirtyje, dalis, 2008–2021 m.

Šaltinis: parengta Konsultanto, remiantis VDA

Siekiant nustatyti NEKSVP priemony poveikį energetiniam nepritekliui, taikyta regresinė analizė, kurios metu priklausomu kintamuoju laikytas „Šeimų, negalinčių pakankamai susišildyti būsto, dalis“ rodiklis, o nepriklausomu kintamuoju – BVP rinkos kainomis. Koreliacinė analizė atkleidė, kad tarp šių dviejų kintamųjų egzistuoja vidutinio stiprumo atvirkščiai proporcingas koreliacinis ryšys. Tai reiškia, jog didėjant BVP, šeimų, negalinčių pakankamai

susišildyti būsto, dalis mažėja ir atvirkščiai. Remiantis regresinės analizės rezultatais, toliau pateikiama analizuojamo priklausomo kintamojo prognozė. Prognozė atlikta remiantis prognozuojamu BVP baziniame (EPP) ir PPP scenarijuose. Pastebėtina, kad 2023 m. prognozuojama šeimų, negalinčių pakankamai susišildyti būsto, dalis padidėja palyginus su 2022 m. Toks padidėjimas nulemtas infliacijos šuolių. Toliau augant BVP tiek baziniame (EPP), tiek PPP scenarijuje prognozuojamas šeimų, negalinčių pakankamai susišildyti būsto, dalies sumažėjimas iki 17,4 proc. 2040 m.



22 paveikslas. Šeimų, negalinčių pakankamai susišildyti būsto, dalies prognozė pagal bazinį (EPP) ir PPP scenarijus iki 2040 m.

Šaltinis: parengta Konsultanto, remiantis Eurostat duomenimis

Energetinis nepriteklus paprastai pasireiškia sąveikaujant šiems veiksniams: žemoms pajamoms, didelėms energijos kainoms, nesandarioms būstų izoliacijoms ir neefektyvioms šildymo sistemoms. Dalis plane dėstomų priemonių tiesiogiai ar netiesiogiai palies energetinį nepriteklių sąlygojančių probleminių aspektų sprendimą, tad jomis bus siekiama tiek suteikti geresnes namų ūkių finansines galimybes sklandžiau apsirūpinti reikiamu energijos kiekiu, tiek **paveiks** pačių būstų energinį efektyvumą (energijos aprūpinimo ir saugojimo aspektais).

Prie energetinio nepritekliaus mažinimo prisidės tiek kietosios, tiek minkštosios Plano priemonės: investicijos ir kompensacijos būstų renovacijai (įskaitant atskiras būstų detales, pavyzdžiui, šildymo katilus), finansinė parama (kompensacijos) energijos išlaidoms padengti, investicijos į visuomenės švietimą ir informavimą, atsinaujinančius energijos išteklius (pavyzdžiui, teigiamai vertinama priemonė, nukreipta į AEI bendrųjų kūrimą savivaldybėse, kurios dėka pajamos iš AIE pardavimų, pavyzdžiui, būtų skiriamos kompensacijos forma nepasiturintiems gyventojams).

Vis dėlto, dėl šiuo metu skiriamų kompensacijų energijos išlaidoms padengti energijos nepriteklių sumažėjimas gyventojams bus neįvertinamas arba menkai įvertinamas. Būsto renovacijos aspektas gyventojams taip pat nesuteiks prielaidų artimoje ateityje pajusti išlaidų energijai sumažėjimo, kadangi, Finansų ministerijos vertinimu⁹, investicijos namo renovacijai, turto savininko požiūriu, vidutiniškai atsiperka per 20 metų. Taigi, energetinis nepriteklus yra kompleksinė problema, kuriai spręsti efektyviausi veiksniai – ilgalaikės, greitai atsiperkančios investicijos ir bendras pragyvenimo lygio šalyje didėjimas.

⁹ Energijos efektyvumo išankstinio (ex ante) vertinimo ataskaita, 202 m. Prieiga internetu: <https://2021.esinvesticijos.lt/dokumentai/energijos-efektyvumo-isankstinio-ex-ante-vertinimo-ataskaita>

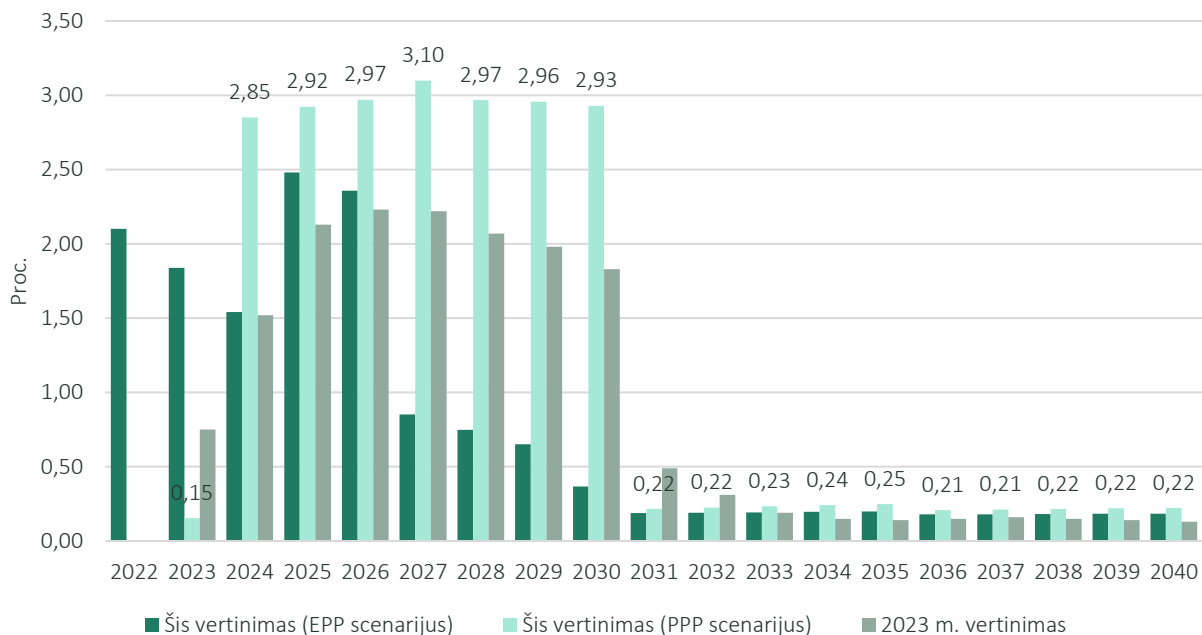
8. Vertinimo rezultatai ir rekomendacijos

Paskutinis NEKSVP projekto makroekonominis vertinimas buvo atliktas 2023 m. birželio mėnesį. Nuo to laiko NEKSVP projektas buvo tobulinamas, vykdant konsultacijas su suinteresuotomis šalimis. Šio proceso metu didelis dėmesys buvo skirtas numatytų priemonių peržiūrai ir tobulinimui.

Lyginant šį Vertinimą su anksčiau atliktu NEKSVP makroekonominio poveikio vertinimu svarbu pirmiausiai atsižvelgti į skirtumus NEKSVP priemonėse, kurie atsirado tarp 2023 m. (anksčiau atlikto vertinimo metai) ir 2024 m. (šio Vertinimo atlikimo metai). Šie pokyčiai gali paaiškinti didžiąją dalį skirtumų, atsiradusių tarp dviejų vertinimų rezultatų.

Papildomai verta paminėti, kad naudoti skirtingi makroekonominio modeliavimo įrankiai – atliekant vertinimą 2023 m. birželį buvo taikytas HERLIT–16 modelis, atliekant šį Vertinimą – adaptuotas PEP 1-t modelis. To pačio modelio naudojimas negalėjo būti užtikrintas. Dėl šių priežasčių atsirado neišvengiami prognozių skirtumai, nulemti skirtumais tarp naudotų modelių. Papildomai pažymėtina, kad šis Vertinimas atliekamas atskirai analizuojant EPP ir PPP scenarijus, 2023 m. vertinime priemonės analizuotos bendrai.

Skirtumams atvaizduoti, toliau, kaip pavyzdinis, pateikiamas prognozuojamas NEKSVP priemonių poveikis realiajam BVP šiame Vertinime ir anksčiau atliktame NEKSVP makroekonominio poveikio vertinime. Kaip matyti toliau esančiame paveiksle, egzistuoja neįžymūs skirtumai tarp prognozuojamo poveikio, tačiau poveikio tendencijos tiek šiame, tiek anksčiau atliktame vertinime išlieka panašios. Todėl skirtumai gali būti paaiškunami priemonių patikslinimais (pavyzdžiui, tikslinant įgyvendinimo laikotarpį, investicijų poreikį, įtraukiant naujas priemones ir pan.), taip pat modeliuose egzistuojančiomis neišvengiamomis paklaidomis ir galimais teoriniais taikomų modelių skirtumais. Panašūs rezultatai gaunami lyginant ir kitus Vertinime analizuojamus makroekonominis rodiklius.



23 paveikslas. Baziniame (EPP) ir PPP scenarijuose numatytų priemonių poveikio realiajam BVP palyginimas su anksčiau atlikto NEKSVP makroekonominio vertinimo prognozėmis

Šaltinis: sudaryta Vertintojo

Toliau pateikiamas priemonių poveikis importo-eksporto balansui, išreikštam procentais nuo realiojo BVP, atvaizduoja skirtumus tarp anksčiau darytų prognozių ir šio Vertinimo prognozių. Tokie skirtumai gali būti nulemti anksčiau išvardintų priežasčių dėl taikytų skirtingų modelių, taip pat priemonių pokyčių ir kt. Paminėtina taip pat tai, jog dviejų vertinimų metu taikytos panašios prielaidos dėl NEKSVP projekte numatytų priemonių

makroekonominio poveikio, tačiau vertinant jas skaitine reikšme (nustatant jų piniginę vertę) priemonių lygmeniu (kiekvieną priemonę atskirai), skirtumų tikimybė labai didelė. Atsižvelgiant į tai, poveikis importui, eksportui ar kitiems rodikliams, naudojamas abiejuose vertinimuose, gali skirtis.



24 paveikslas. Bazinio (EPP) ir PPP scenarijuose numatytų priemonių poveikio importo-eksporto balansui, išreikštam procentais nuo realiojo BVP, palyginimas su anksčiau atlikto NEKSVP makroekonominio vertinimo prognozėmis

Šaltinis: sudaryta Vertintojo

Apibendrinant, išskiriamos šios pagrindinės priežastys, paaiškinančios skirtumus tarp dviejų vertinimų:

- **Pasikeitusios NEKSVP priemonės** – keitėsi tiek priemonių skaičius, tiek skiriamas finansavimas. Abiem atvejais stebimas padidėjimas;
- **Skirtumai tarp modelio prielaidų ir jų įvertinimo** – abiejų vertinimų metu taikytos panašios prielaidos, tačiau prielaidų įvertinimas priemonių lygmeniu negalimas dėl duomenų trūkumo, kas gali lemti prielaidų dėl priemonių poveikio skirtumus;
- **Taikomi skirtingi vertinimo pjūviai** – atliekant šį vertinimą NEKSVP priemonės skirstomos į EPP ir PPP scenarijus, atliekant vertinimą 2023 m. birželio mėn. toks skirstymas nebuvo atliekamas;
- **Taikomi skirtingi makroekonominiai modeliai** – atliekant šį vertinimą nebuvo galimybės gauti prieigos prie modelio, naudoto anksčiau atliktame NEKSVP makroekonominio poveikio vertinime, todėl taikytas kitas modelis. Tai neišvengiamai lemia skirtumus tarp dviejų vertinimų.

Apibendrinant, abiejų vertinimų išvados bendrai sutampa – NEKSVP lems BVP, namų ūkių disponuojamų pajamų didėjimą. Atitinkamai augs paklausą darbo jėgai, tačiau gali atsirasti iššūkių, susijusių su poreikiu keisti arba tobulinti darbo jėgos kvalifikaciją. Didžiausi iššūkiai susiję su didėjančiu importu, dėl kurio neigiamai keisis Lietuvos importo–eksporto balansas. Atsižvelgiant į pateiktą medžiagą, rekomenduojama:

- **SIEKTI MAŽINTI IMPORTO DIDĖJIMĄ.** Remiantis NEKSVP priemonių analize nustatyta, kad Plano finansuojamos veiklos lems prekių ir paslaugų importo padidėjimą, kas neigiamai veiks importo–eksporto balansą. Siekiant mažinti importo padidėjimą, rekomenduojama bent dalį tokio importo pakeisti vietine produkcija. Tai galima pasiekti skaidant viešuosius pirkimus į dalis, užtikrinant, kad bendro projekto rėmuose Lietuvos tiekėjai galėtų konkuruoti dėl bent dalies projekto pirkimų.
- **UŽTIKRINTI VIETINĖS RINKOS DALYVIŲ INFORMUOTUMĄ IR PASIRUOŠIMĄ PLANO PRIEMONIŲ ĮGYVENDINIMUI.** Prie importo poreikio mažinimo taip pat galėtų prisidėti geresnis vietinės rinkos dalyvių informavimas apie planuojamus pirkimus. Iš anksto informuoti rinkos dalyviai galėtų pasiruošti planuojamiems pirkimams. Pasiruošimas galėtų apimti tiek vietinių įmonių resursų planavimą, darbuotojų apmokymą, MTEP veiklas.

- **UŽTIKRINTI DARBO RINKOS DALYVIŲ GALIMYBES ĮGYTI NAUJŲ ĮGŪDŽIŲ IR PASIRUOŠTI RINKOS POKYČIAMS.** Remiantis makroekonominio modeliavimo rezultatais, keisis paklausa darbo rinkoje – didės aukštesnės kvalifikacijos specialistų, gebančių aptarnauti naują infrastruktūrą / technologijas, paklausa. Siekiant užtikrinti, kad Lietuvos darbo rinkos dalyviai galėtų sklandžiai prisitaikyti prie rinkos pokyčių, reikėtų užtikrinti prieigą prie mokymų, kvalifikacijai reikalingų kursų ir pan. Šios veiklos taip pat pagerintų vietinių tiekėjų galimybes konkuruoti su užsienio tiekėjais – turint reikiamos kvalifikacijos daro jėgos.