

### 3 PRIEDAS. Darbingo amžiaus gyventojų skaičiaus ir darbo jėgos raida bei perspektyva

#### Ivadas

Ilguoju laikotarpiu ekonomikos augimo potencialas priklauso nuo technologinės pažangos, kapitalo kiekio ir darbo jėgos raidos. Pastarasis veiksnys priklauso nuo darbingo amžiaus gyventojų skaičiaus ir nuo to, kokia jų dalis apsisprendžia dalyvauti darbo rinkoje (gyventojų aktyvumo lygio)<sup>20</sup>. Svarbu ir darbingo amžiaus gyventojų grupės struktūra pagal amžių: tiek jauniausi, tiek vyriausi šios grupės atstovai rečiau dalyvauja darbo rinkoje, todėl, šiems asmenims sudarant didelę gyventojų dalį, darbo jėga būna mažesnė.

Šiame priede aptariami šalies darbingo amžiaus gyventojų skaičiaus raidą lemę veiksniai ir sudaromos gyventojų iki 80 m. amžiaus mirtinumo ir grynosios migracijos prielaidos. Remiantis jomis, sudaroma gyventojų skaičiaus prognozė, apimanti laikotarpį iki 2030 m. Ji ir gyventojų aktyvumo lygio prielaidos naudojamos trims darbo jėgos, apimančios 15–79 m. amžiaus gyventojus, raidos iki 2030 m. scenarijams sudaryti.

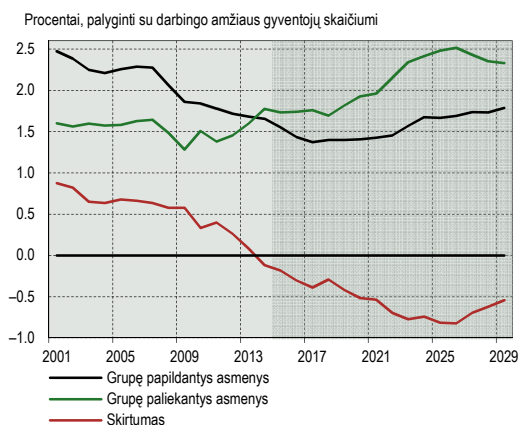
#### Darbingo amžiaus gyventojų skaičiaus raida ir perspektyva

2001 m. Lietuvoje buvo 2 mln. 315 tūkst. darbingo amžiaus<sup>21</sup> gyventojų. Per 14 metų jų sumažėjo 15,8 proc. (367 tūkst.) ir 2015 m. buvo 1 mln. 949 tūkst. Mažėjimo tempas pastebimai svyravo: lėčiausiai darbingo amžiaus gyventojų mažėjo 2003 m. (0,21 %), sparčiausiai – 2010 m. (3,49 %). Vidutiniškai šių gyventojų kasmet sumažėdavo 1,22 proc., arba 26,2 tūkst.

Kasmet darbingo amžiaus gyventojų grupę papildė 15 m. sulaukę asmenys ir palieka 65 m. sukakę gyventojai. Nuo 2001 iki 2014 m. grupę papildančių asmenų buvo daugiau nei ją paliekančių, tačiau šis skirtumas nuolat mažėjo: 2001 m. jis darbingo amžiaus gyventojų skaičių padidino 0,9, o 2014 m. – tik 0,1 proc. (žr. A pav.). Skirtumo mažėjimą lemia paskutinį praėjusio amžiaus dešimtmetį įvykę gimstamumo pokyčiai. Iki 1993 m. Lietuvoje per metus gimdavo nuo 51,8 iki 63,0 tūkst. naujagimių, bet vėliau šis skaičius sumažėjo beveik per pusę: 2002–2014 m. kasmet gimdavo apie 30,3 tūkst. naujagimių (žr. B pav.) Emigracija irgi prisidėjo prie to, kad darbingo amžiaus gyventojų grupę papildančių asmenų yra mažiau. Nuo 2001 m. 0–15 m. amžiaus asmenų emigracija kasmet buvo didesnė už imigraciją, taigi, kol šios grupės atstovai sulaukia darbingo amžiaus, tam tikra jų dalis jau būna emigravusi. Jei nuo 2001 m. gyventojai nebūtų migravę, o mirtinumas būtų buvęs įprastas, 2015 m. penkiolikmečių būtų apie 9,5 proc. daugiau, nei jų yra (žr. C pav.).

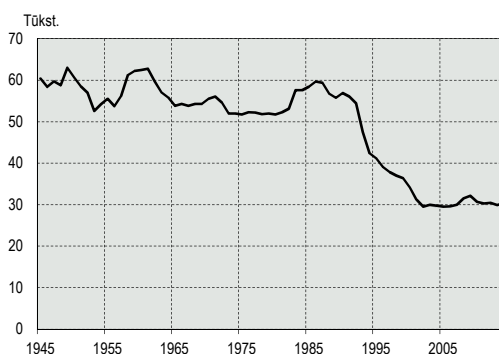
Darbingo amžiaus gyventojų skaičių taip pat mažina mirtys. 2001–2014 m. dėl jų šis skaičius kasmet sumažėdavo 0,51–0,68 proc. Nors Lietuvoje darbingo amžiaus gyventojų mirtinumas nuolat mažėjo, jis yra didžiausias ES (žr. D pav.), ir tai nėra susiję su šios grupės gyventojų amžiumi, t. y. su faktu, kad gana didelę jos dalį sudaro vyresni gyventojai. Beveik kiekvienos vienus metus apimančios amžiaus grupės (17 m., 18 m. ir t. t.) mirtinumas yra didžiausias ES. Palyginti su ES šalimis senbuvėmis, jis yra didesnis vidutiniškai 2,9 karto, palyginti su naujosiomis ES šalimis, – 1,7 karto. Prasčiausia yra šiek tiek jaunesnių nei vidutinio amžiaus (30–44 m.) asmenų mirtinumo situacija, t. y. jų mirtinumas yra maždaug 3,6 karto didesnis nei ES šalių senbuvė atitinkamos grupės mirtinumas. Tokie skirtumai reikšmingai veikia darbingo amžiaus Lietuvos gyventojų skaičių: jei kiekvienos vienus

A pav. Darbingo amžiaus gyventojų grupę papildančių ir ją paliekančių asmenų skaičius



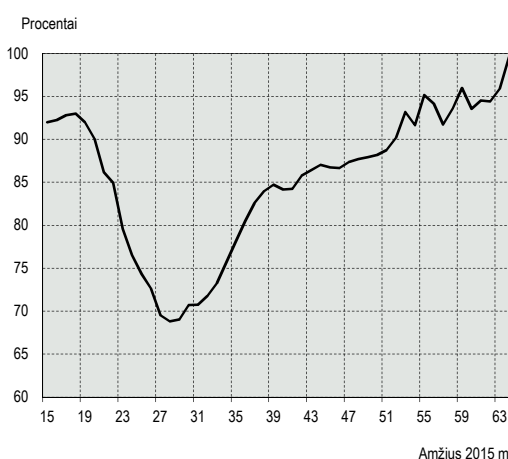
Šaltiniai: Lietuvos statistikos departamentas ir Lietuvos banko skaičiavimai.  
Pastaba: tamsesniame fone pateikiama rodiklių prognozė, pagrįsta gyventojų migracijos ir mirtinumo prielaidomis.

B pav. Naujagimių skaičius



Šaltiniai: Lietuvos statistikos departamentas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

C pav. 2015 m. faktinis gyventojų skaičius, palyginti su tuo, kuris būtų buvęs, jei nuo 2000 m. gyventojai nebūtų migravę



Šaltiniai: Lietuvos statistikos departamentas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

<sup>20</sup> Šiame priede analizuojamas tik kiekybinis darbo jėgos aspektas – jos dydis. Žmogiškasis kapitalas, darbo jėgos kokybę rodantis veiksnys, nenagrinėjamas.

<sup>21</sup> Darbingo amžiumi laikomas įprastas darbo rinkos analizei amžiaus intervalas – nuo 15 iki 64 m. Vyresnių nei 64 m. asmenų darbo rinkoje dalyvauja daug mažiau, taigi jų skaičiaus pokyčiai darbo jėgą veikia gana nedaug.

metus apimančios grupės asmenų mirtingumas Lietuvoje būtų buvęs toks pat kaip ES šalyse senbuvėse, 2006–2012 m. mirtys jį kasmet būtų sumažinusios ne 0,6, o 0,3 proc.

Darbingo amžiaus gyventojų skaičių veikia ir migracija. 2001–2014 m. gyventojų emigravo daugiau nei imigravo (vyko grynoji emigracija), ir dėl to darbingo amžiaus gyventojų skaičius kasmet sumažėdavo vidutiniškai 1,2 proc. Vis dėlto grynosios emigracijos poveikis labai svyravo. 2005 m., Lietuvos narystės ES pačioje pradžioje, grynoji emigracija labai išaugo ir darbingo amžiaus gyventojų skaičių sumažino 1,9 proc., dar didesnis jos poveikis buvo ekonominės krizės pabaigoje, būtent 2010 m., – tada jis sudarė 3,3 proc.<sup>22</sup> Tačiau 2008 m., kai nedarbo lygis buvo labai mažas, grynosios emigracijos poveikis buvo mažesnis (0,6 %). Taigi, iš visų gyventojų skaičių lemiančių veiksnių būtent migracija jį veikia labiausiai.

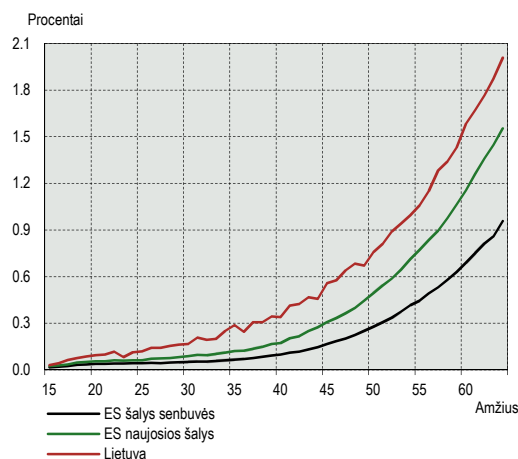
Didžiausia yra jaunų asmenų grupės grynoji emigracija. Iš E paveikslu matyti, kad 18–23 m. amžiaus grupės grynoji emigracija yra didesnė nei jaunesnių asmenų. Būtent tokio amžiaus asmenys baigia mokyklą ar studijas ir pradeda ieškoti darbo. Vyresnių nei 23 m. asmenų grynoji emigracija mažėja didėjant amžiui. Tai reiškia, kad migracija veikia ne tik darbingo amžiaus gyventojų skaičių, bet ir šios gyventojų grupės struktūrą. Nuo 2001 m. vykstanti migracija labiausiai sumažino jaunesnių gyventojų skaičių. Pavyzdžiui, dėl jos 25–34 m. amžiaus asmenų 2015 m. yra 28,4 proc. mažiau, nei jų būtų buvę, jei gyventojai nuo 2000 m. nebūtų migravę, o mirtingumas būtų buvęs įprastas (žr. C pav.).

Darbingo amžiaus gyventojų skaičiaus prognozei sudaryti yra reikalingos prielaidos apie būsimą migraciją ir mirtingumą. Prielaidos apie būsimą darbingo amžiaus grupę papildančių ir ją paliekančių asmenų skaičių sudaryti nereikia, nes jis taps žinomas sudarius anksčiau minėtas prielaidas. Pavyzdžiui, 2029 m. darbingo amžiaus gyventojų grupę papildys 2014 m. gimę asmenys, taigi, pakoregavę šių asmenų skaičių pagal numatomą mirtingumą ir migraciją, sužinosime, kiek 15 m. asmenų gyvens Lietuvoje 2029 m.

Kitaip nei iki šiol, ateityje darbingo amžiaus gyventojų grupę paliekančių asmenų bus daugiau nei ją papildančių (žr. A ir F pav.). Pastarųjų artimiausiais metais mažės dėl praėityje sumažėjusio gimstamumo, tačiau 2018 m. grupę papildančių asmenų skaičius turėtų stabilizuotis (nuo 2003 m. gimusiųjų nebemažėja). Apie tą laiką, t. y. 2019 m., pradės didėti grupę paliekančių asmenų skaičius. Taigi, grupę papildančių ir ją paliekančių asmenų skaičiaus skirtumas darbingo amžiaus gyventojų skaičių mažins vis labiau: 2015 m. šis poveikis sudarys –0,1, o 2027 m. – jau net –0,8 proc.

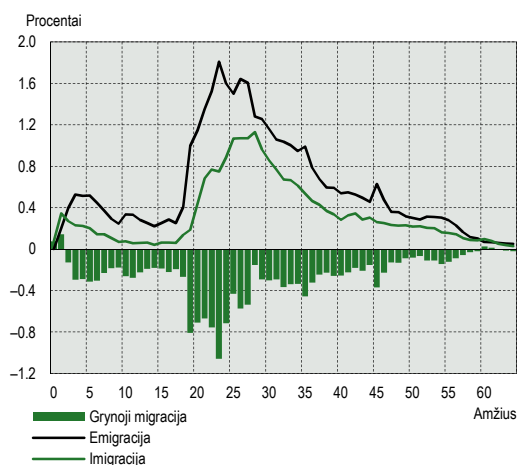
Prielaida apie būsimą mirtingumą numato, kad jis ir toliau mažės. 2014 m. visų vienus metus apimančių 0–64 m. gyventojų amžiaus grupių mirtingumas buvo vidutiniškai 25,0 proc. mažesnis nei 2001 m. Į šią mažėjimo tendenciją turėtų būti atsižvelgiama, nes prognozuojamas gana ilgas (15 m.) laikotarpis. Darant prielaidą, kad mirtingumas ateityje mažės taip pat sparčiai, kaip mažėjo pastaruosius 13 metų, t. y. kiekvienos vieno metų grupės mirtingumas kasmet sumažės tiek procentų, kiek vidutiniškai per metus sumažėdavo 2001–2014 m., apskaičiuojama, kad iki 2022 m. mirtys darbingo amžiaus gyventojų skaičių kasmet sumažins 0,51 proc., o vėliau šis poveikis mažės ir 2029 m. sudarys 0,45 proc. (žr. F pav.). Nekintančio mirtingumo<sup>23</sup> prielaida lemtų vidutiniškai 0,08 proc. punkto didesnį gyventojų

D pav. Darbingo amžiaus gyventojų mirtingumas 2013 m.



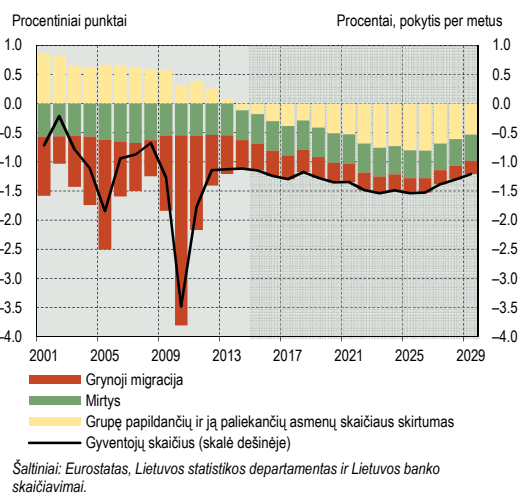
Šaltiniai: Lietuvos statistikos departamentas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

E pav. Emigracijos, imigracijos ir grynosios migracijos lygis 2013 m.



Šaltiniai: Lietuvos statistikos departamentas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

F pav. Darbingo amžiaus gyventojų skaičiaus kaitos veiksniai



Šaltiniai: Eurostatas, Lietuvos statistikos departamentas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

<sup>22</sup> 2010 m. grynoji emigracija veikiausiai buvo mažesnė, nei rodo migracijos statistika. Pasikeitę teisės aktai lėmė, kad į tų metų emigrantų skaičių buvo įtraukta dalis anksčiau nei 2010 m. emigravusių gyventojų.

<sup>23</sup> T. y. kad kiekvienos amžiaus grupės mirtingumas nekis ir bus lygus atitinkamos grupės mirtingumo 2012–2014 m. vidurkiui.

skaičiaus sumažėjimą. Eurostatui sudarant gyventojų skaičiaus prognozes (EUROPOP2013) taikoma prielaida dėl mirtinumo Lietuvoje gyventojų skaičių sumažintų vidutiniškai 0,04 proc. punkto mažiau nei šiam tyrimui taikoma prielaida.

Migracijai įtaką daro įvairūs ekonominiai veiksniai, todėl prielaida dėl būsimos migracijos susijusi su labai dideliu neapibrėžtumu. Pavyzdžiui, gryniosios emigracijos rodiklio didėjimas per ekonomikos krizę rodo, kad ji veikia Lietuvos ir užsienio šalių darbo rinkų būklę. Numatyti šių rinkų raidą ilgoju laikotarpiu ypač sudėtinga. Tačiau dėl vieno veiksnio abejonių kyla mažiau. Gana didelis pajamų Lietuvoje ir Vakarų Europos šalyse skirtumas ir toliau lems grynąją emigraciją, nors, Lietuvos pajamų lygiui panašėjant į Vakarų Europos šalių pajamų lygį, ji turėtų po truputį mažėti. Atsižvelgiant į tai daroma prielaida, kad gryniosios migracijos lygis<sup>24</sup> vienu metų amžiaus grupėse mažės ir 2029 m. sudarys 50 proc. 2014 m. lygio. Todėl gryniosios migracijos poveikis darbingo amžiaus gyventojų skaičiui bus vis mažesnis: 2015 m. šis veiksnys tą skaičių mažins 0,46 proc., o jo įtaka 2029 m. sudarys tik -0,23 proc. (žr. F pav.).

Trys aptarti veiksniai kartu lems gana spartų darbingo amžiaus gyventojų skaičiaus mažėjimą. 2015–2029 m. jis kasmet sumažės vidutiniškai 1,36 proc. (žr. F pav.). Toks mažėjimo tempas yra panašus į buvusį 2001–2014 m. (1,22 %). Tačiau tuo laikotarpiu įvyko du įvykiai, kurie smarkiai paspartino gyventojų skaičiaus mažėjimą: Lietuva prisijungė prie ES ir 2008–2009 m. šalis patyrė ekonominę krizę. Taigi, net jei nebus papildomų veiksnių, kurie galėtų spartinti gyventojų skaičiaus mažėjimą 2015–2029 m., gyventojų šiuo laikotarpiu turėtų mažėti labiau nei pastaruosius 13 metų. Nors grynoji migracija ir mirtinumas gyventojų skaičių mažins šiek tiek mažiau, darbingo amžiaus gyventojų grupę papildančių ir ją paliekančių asmenų skaičiaus skirtumas sparčiai didės (žr. F pav.). Tai ir lems, kad, 2016 m. sumažėjęs 1,24 proc., vėliau darbingo amžiaus gyventojų skaičius mažės vis sparčiau, pavyzdžiui, 2026 m. net 1,54 proc. Tiesa, vėlesniais metais mažėjimas lėtės, nes minėtas skaičiaus skirtumas bus vis mažesnis.

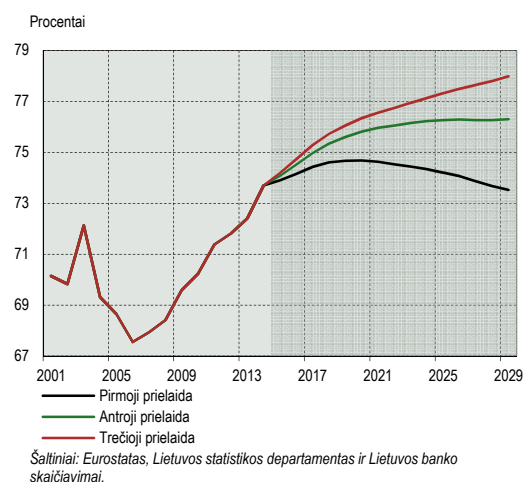
### Darbo jėgos raida ir perspektyva

Prognozuojant darbo jėgą numatoma, kad jos metinį augimą lems trys veiksniai: pasikeitęs 15–64 m. amžiaus gyventojų skaičius, pakitęs šių gyventojų aktyvumo lygis bei 65–79 m. amžiaus grupę apimančios darbo jėgos pokytis<sup>25</sup>. Remiamasi jau aptarta gyventojų skaičiaus prognoze ir gyventojų aktyvumo lygio prielaidomis. Kaip ir migraciją, gyventojų sprendimą dalyvauti darbo rinkoje veikia įvairūs veiksniai, todėl gyventojų aktyvumo prielaidos susijusios su didele neapibrėžtimi. Kad būtų įvertintos kuo įvairesnės gyventojų aktyvumo raidos galimybės, numatomos trys prielaidos:

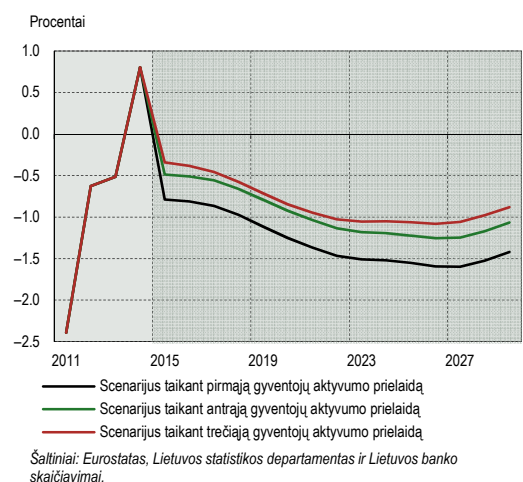
- 1) nė vienos 5 m. apimančios amžiaus grupės aktyvumas prognozuojamuoju laikotarpiu nekis ir bus toks pat kaip 2014 m.;
- 2) tų amžiaus grupių, kurių aktyvumas ekonomikos atsigavimo laikotarpiu didėjo pastebimai, jis didės ir toliau, tik per pusę lėčiau<sup>26</sup>; grupių, kurių aktyvumas tuo laikotarpiu keitėsi nedaug, jis nekis ir toliau ir bus toks pat kaip 2014 m.;
- 3) Lietuvos ir trijų ES valstybių, pasižyminčių didžiausiu gyventojų aktyvumu kiekvienoje 5 m. amžiaus grupėje, vidurkio skirtumas 2029 m. sumažės per pusę.

Taikant šias prielaidas buvo apskaičiuotas gyventojų aktyvumo lygis (žr. G pav.) ir sudaryti darbo jėgos kaitos scenarijai (žr. H pav.). Sudarant scenarijus, naudojama ta pati gyventojų skaičiaus prognozė, todėl šio skaičiaus poveikis darbo jėgai visais atvejais yra toks pat. Jis rodo, kiek dėl gyventojų skaičiaus pokyčio padidėja arba sumažėja darbo jėga, jei gyventojų aktyvumo lygis nekinta. Šis pokytis darbo jėgą padidina arba sumažina tiek pat procentų, kiek pasikeičia gyventojų skaičius<sup>27</sup>. Taigi, 2015–2029 m. gyventojų skaičiaus neigiamas poveikis (jis kasmet bus vidutiniškai 1,36 %)

G pav. 15–64 m. amžiaus gyventojų aktyvumo lygis, apskaičiuotas pagal 5 m. amžiaus grupių aktyvumo lygio prielaidas



H pav. Darbo jėgos kaitos scenarijai



<sup>24</sup> Imigrantų ir emigrantų skaičiaus skirtumas, padalytas iš gyventojų skaičiaus.

<sup>25</sup> Eurostatui pateikiant statistiką, iš vyresnių nei 74 m. amžiaus gyventojų sudaryta darbo jėga neskaidoma į 5 m. amžiaus grupes, todėl šiame priede visa ši darbo jėga priskiriama 75–79 m. amžiaus intervalui.

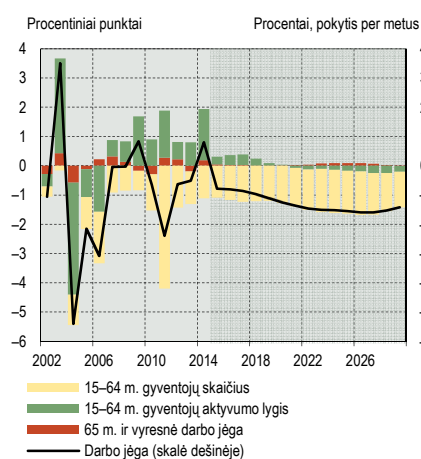
<sup>26</sup> Tariama, kad jaunų (20–24 m.) ir vyresnių (55–79 m.) gyventojų aktyvumas kasmet padidės per pusę mažiau procentinių punktų, nei jis vidutiniškai padidėdavo 2011–2014 m. Skaičiuojant vidurkį, ypač spartus aktyvumo padidėjimas 2014 m. sumažinamas per pusę, nes jį iš dalies galėjo lemti vienkartiniai veiksniai – tuo metu vykdytos reformos (socialinės paramos teikimo decentralizacija, kvitų teikiant žemės ūkio paslaugas įteisinimas ir t. t.).

<sup>27</sup> Jei gyventojų skaičius padidėtų 10 proc., o jų aktyvumo lygis nepakistų, darbo jėga taip pat būtų 10 proc. didesnė.

darbo jėgai bus didesnis, nei buvo pastaruosius 13 metų (žr. I–K pav.). Be to, šis poveikis didės: 2016 m. dėl gyventojų skaičiaus darbo jėga sumažės 1,24, o 2026 m. – jau net 1,54 proc. Pagal visus scenarijus gyventojų skaičiaus poveikis bus daug didesnis nei jų aktyvumo lygio.

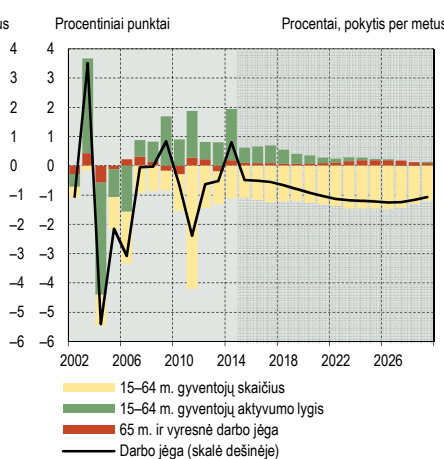
Aktyvumo lygio įtaka darbo jėgai rodo, kiek aktyvumo pokytis padidina arba sumažina darbo jėgą, jei gyventojų skaičius nekinta. Pagal pirmąjį scenarijų, gyventojų aktyvumas tiesioginio poveikio darbo jėgos dydžiui nedaro, nes nė vienos 5 m. amžiaus grupės aktyvumas nesikeičia. Tačiau visos grupės, pavyzdžiui, apimančios 15–64 m. amžiaus gyventojus, aktyvumas gali kisti net ir pogrupių aktyvumui nekintant. Taip nutinka, kai keičiasi darbingo amžiaus gyventojų grupės struktūra, pavyzdžiui, padidėja grupių, kurių aktyvumo lygis yra aukštas, dalis. Tai ir rodo remiantis pirmąja prielaida skaičiuojamas 15–64 m. asmenų grupės aktyvumo lygis (žr. G pav.). Dėl kintančios gyventojų amžiaus struktūros šios grupės aktyvumas artimiausius 5 metus turėtų didėti, 2020 m. turėtų būti 1,0 proc. punkto didesnis nei 2014 m., o per vėlesnį laikotarpį jis panašiu dydžiu sumažės. Tokia aktyvumo raida 2015–2020 m. darbo jėgą kasmet padidins vidutiniškai 0,2 proc. (žr. I pav.). Šis poveikis nėra didelis – ekonomikos atsigavimo laikotarpiu kylantis aktyvumo lygis darbo jėgą didino vidutiniškai 1,2 proc. per metus.

I pav. Pirmasis darbo jėgos raidos scenarijus



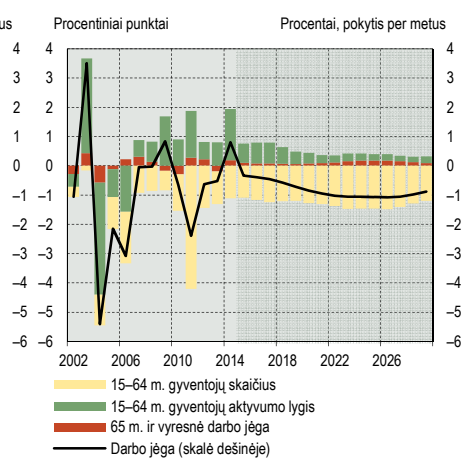
Šaltiniai: Eurostatas, Lietuvos statistikos departamentas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

J pav. Antrasis darbo jėgos raidos scenarijus



Šaltiniai: Eurostatas, Lietuvos statistikos departamentas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

K pav. Trečiasis darbo jėgos raidos scenarijus



Šaltiniai: Lietuvos statistikos departamentas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

Taikant antrąjį ir trečiąjį scenarijus, gyventojų aktyvumo lygio įtaka darbo jėgos augimui nustatoma palankesnė. Pagal antrąjį scenarijų sudaryti taikomą antrąją gyventojų aktyvumo prielaidą, 15–64 m. amžiaus gyventojų aktyvumas per artimiausius 5 metus padidės gana pastebimai – 2,1 proc. punkto (žr. G pav.). Jį teigiamai veiks ir gyventojų amžiaus struktūros pokyčiai. Darbo jėga dėl šių veiksnių kasmet padidėja vidutiniškai 0,5 proc. (žr. J pav.). Vėlesniais metais gyventojų amžiaus struktūros pokyčiai tampa nepalankūs, ir aktyvumas kils lėčiau, o nuo 2025 m. nebedidės. Taigi, 2020–2029 m. dėl aktyvumo pokyčių darbo jėga didės daug mažiau – vidutiniškai 0,1 proc. per metus. Pagal trečiąjį scenarijų, aktyvumo lygis artimiausius 5 metus kils sparčiai, vėliau kilimas lėtės, nuo 2025 m. stabilizuosis ir aktyvumo lygis didės 0,2 proc. punkto per metus. Aktyvumo poveikis darbo jėgai artimiausius 5 metus turėtų būti vidutiniškai 0,6 proc. kasmet, o 2020–2029 m. pastebimai mažesnis – 0,2 proc. (žr. K pav.).

## Išvados

Atliktas tyrimas rodo, kad darbo jėga mažės vis sparčiau. 2016 m. ji gali sumažėti iki 0,8 proc., o 2026 m. – net 1,1–1,6 proc. Pagrindinis kritimo veiksnys bus vis sparčiau mažėjantis gyventojų skaičius. Kiti veiksniai – gyventojų amžiaus struktūra ir jų aktyvumo lygis – darbo jėgai darys gana nedidelį poveikį. Dėl kintančios gyventojų amžiaus struktūros darbo jėga artimiausius 5 metus šiek tiek didės, bet vėliau truputį mažės. Teigiama aktyvumo lygio didėjimo įtaka tik iš dalies atsvers neigiamą gyventojų skaičiaus mažėjimo poveikį. Rizika, kad darbo jėga bus kitokia, nei prognozuojama, yra gana didelė. Ji daugiausia siejasi su gyventojų migracijos ir jų aktyvumo raida.