

2018 m. birželio mėn. Eurosistemos ekspertų makroekonominės prognozės euro zonai¹

Nors metu pradžia buvo prastesnė, negu tikėtasi, euro zonas ekonomika ir toliau turėtų stabilių augti potencialų augimo tempą viršijančiu tempu. Kaip ir ankstesnėse prognozėse, numatoma, kad prognozuojamu laikotarpiu kai kurių palankių veiksnių poveikis pamažu nyks, tad ir realiojo BVP augimas, 2018 m. siekės 2,1 %, sulėtės ir 2020 m. sudarys 1,7 %². Infliacija pagal SVKI prognozuojamu laikotarpiu turėtų kasmet siekti 1,7 %, nors jos ketvirtiniai rodikliai greičiausiai šiek tiek svyruos. Vidutinė metinė infliacija yra stabili, nes metinio energijos kainų augimo mažėjimą atsveria dėl vis labiau juntamo pajėgumų suvaržymo po truputį didėjanti infliacija pagal SVKI, neuskaitant energijos ir maisto produktų.

1 Realioji ekonomika

Nors realusis BVP 2018 m. pirmajį ketvirtį augo lėčiau iš dalies dėl laikinų veiksnių, kartu tapo akivaizdu, kad augimas ėmė lėtėti anksčiau, negu tikėtasi. Visus keturis 2017 m. ketvirčius realiojo BVP augimas buvo stabilus ir sudarė 0,7 %, o 2018 m. pirmajį ketvirtį sulėtėjo iki 0,4 %. Viena iš sulėtėjusio augimo priežasčių – įvairūs laikini veiksnių, pavyzdžiui, prastos oro sąlygos, kai kuriose euro zonas šalyse kilę streikai arba tai, kad Vokietijoje, kilus sezoninio gripo protrūkiui, neįprastai daug darbuotojų išėjo laikinojo nedarbingumo atostogų. Be to, gali būti, kad neigiamas ankstesnio euro kurso didėjimo poveikis buvo stipresnis, o darbo jėgos trūkumo poveikis pasijuto anksčiau negu tikėtasi. Galiausiai pažymétina, kad sulėtėjimas taip pat gali reikšti, kad 2017 m. buvęs labai spartus augimas dabar lėtėja.

Vis dėlto vertinant tolesnes perspektyvas, prognozuojama, kad kelis artimiausius ketvirčius realiojo BVP augimas tebebus stabilus ir atitiks vis dar pakiliaus verslo subjektų ir vartotojų nuotaikas. 2018 m. pirmajį ketvirtį gerokai sumažėjęs verslo ir vartotojų pasitikėjimas balandžio ir gegužės mėn. stabilizavosi ir,

¹ Šios Eurosistemos ekspertų makroekonominės prognozės – Valdančiajai tarybai rengiama informacija ekonomikos pokyčiams ir rizikai, kylančiai kainų stabilumui, įvertinti. ECB ar Eurosistemos ekspertų prognozių Valdančioji taryba netvirtina, jos taip pat nebūtinai atspindi Valdančiosios tarybos nuomonę dėl euro zonas perspektyvos. Informacija apie taikomas procedūras ir metodus pateikta 2016 m. liepos mėn. ECB leidinyje „A guide to Eurosystem/ECB staff macroeconomic projection exercises“. Jį galima rasti ECB interneto svetainėje. Galutinė techninių prielaidų, pavyzdžiui, dėl naftos kainų ir valiutų kursų, duomenų įtraukimo diena – 2018 m. gegužės 22 d. (žr. 1 tarpa). Galutinė šiose prognozėse panaudotų kitų duomenų įtraukimo diena – 2018 m. gegužės 31 d.

Šios makroekonominės prognozės apima 2018–2020 m. Toki ilgą laikotarpij apimančiomis prognozėmis būdingas labai didelis neapibrėžumas, todėl jas vertinant būtina į tai atsižvelgti. Žr. 2013 m. gegužės mėn. ECB mėnesinio buletenio straipsny „An assessment of Eurosystem staff macroeconomic projections“.

Duomenis, pagal kuriuos parengtos pateiktos lentelės ir diagramos, galima rasti <http://www.ecb.europa.eu/pub/projections/html/index.en.html>.

² Pateikti skaičiai pagrįsti dėl darbo dienų skaičiaus pakoreguotais duomenimis.

palyginti su ankstesniais laikotarpiais, tebéra didelis. Nors kai kurie po galutinės duomenų įtraukimo dienos apskaičiuoti rodikliai buvo šiek tiek prastesni, negu tikėtasi, jie iš esmės vis dar atitinka prognozuotą augimą.

1 lentelė

Makroekonominės prognozės euro zonai¹

(metiniai pokyčiai, %)

	2018 m. birželio mėn.				2018 m. kovo mėn.			
	2017	2018	2019	2020	2017	2018	2019	2020
Realusis BVP	2,5	2,1	1,9	1,7	2,5	2,4	1,9	1,7
	[1,8–2,4] ²	[0,9–2,9] ²	[0,6–2,8] ²		[2,1–2,7] ²	[0,9–2,9] ²	[0,7–2,7] ²	
Asmeninis vartojimas	1,7	1,6	1,7	1,5	1,9	1,7	1,7	1,5
Valdžios sektoriaus vartojimas	1,2	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2	1,2	1,1
Bendrojo pagrindinio kapitalo formavimas	3,3	4,2	3,3	2,8	3,7	4,4	3,4	2,8
Eksportas ³	5,4	4,2	4,4	3,8	5,2	5,3	4,1	3,8
Importas ³	4,6	4,1	4,7	4,0	4,6	5,1	4,5	4,0
Užimtumas	1,6	1,4	1,1	0,8	1,7	1,4	1,1	0,8
Nedarbo lygis (%, palyginti su darbo jėga)	9,1	8,4	7,8	7,3	9,1	8,3	7,7	7,2
SVKI	1,5	1,7	1,7	1,7	1,5	1,4	1,4	1,7
	[1,6–1,8] ²	[1,0–2,4] ²	[0,9–2,5] ²		[1,1–1,7] ²	[0,6–2,2] ²	[0,8–2,6] ²	
SVKI, neįskaitant energijos	1,2	1,3	1,7	1,9	1,2	1,2	1,6	1,9
SVKI, neįskaitant energijos ir maisto produktų	1,0	1,1	1,6	1,9	1,0	1,1	1,5	1,8
SVKI, neįskaitant energijos, maisto produktų ir netiesioginių mokesčių pokyčių ⁴	1,0	1,1	1,5	1,9	1,0	1,1	1,5	1,8
Vienetinės darbo sąnaudos	0,7	1,5	1,2	1,8	0,8	1,1	1,2	1,8
Atlygis vienam samdomajam darbuotojui	1,6	2,3	2,1	2,7	1,6	2,2	2,0	2,7
Darbo našumas	0,9	0,7	0,9	0,9	0,8	1,0	0,8	0,9
Valdžios sektoriaus biudžeto balansas (%, palyginti su BVP)	-0,9	-0,7	-0,8	-0,5	-1,0	-0,7	-0,6	-0,3
Struktūrinis biudžeto balansas (%, palyginti su BVP) ⁵	-0,9	-0,9	-1,0	-0,9	-1,0	-1,0	-0,9	-0,9
Valdžios sektoriaus bendroji skola (%, palyginti su BVP)	86,7	84,8	82,7	80,4	86,7	84,4	82,1	79,7
Einamosios sąskaitos balansas (%, palyginti su BVP)	3,5	2,9	2,5	2,5	3,7	4,2	4,3	4,5

1) Realiojo BVP ir jo sudedamuju dalių raida pateikta pagal duomenis, pakoreguotus dėl darbo dienų skaičiaus. Remiantis 2018 m. birželio 7 d. (po galutinės duomenų įtraukimo dienos paskelbtais) Eurostato apskaičiuotais BVP ir pagrindiniu sudedamuju jo daliu įverčiais, dėl darbo dienų skaičiaus pakoreguotas realiojo BPV augimo tempas 2017 m. sudarė 2,6 %.

2) Prognozų ribos nurodytos remiantis faktinių rezultatų ir kelerių ankstesnių metų prognozių skirtumais. Ribos yra dvigubai platesnės už šių skirtumų vidutinę absolūtią vertę. Šių apskaičiavimo metodika, apimanti koregavimą dėl išskirtinių ivykių, aprašyta 2009 m. gruodžio mėn. ECB leidinyje „New procedure for constructing Eurosystem and ECB staff projection ranges“. Leidinys paskelbtas ECB interneto svetainėje.

3) Škaitant prekybą euro zonoje.

4) Subindeksas pagrįstas netiesioginių mokesčių faktinio poveikio įverčiais. Rezultatas gali skirtis nuo Eurostato duomenų, pagrįstų prielaida, kad mokesčių poveikis SVKI persiuduoda visas ir iškart.

5) Apskaičiuotas iš valdžios sektoriaus balanso atimant trumpalaikį ekonomikos ciklo poveikį ir laikinas vyriausybės priemones (ECBS metodika aprašyta Darbo straipsnių serijoje Nr. 77, ECB, 2001 m. rugpjūčio mėn., ir Darbo straipsnių serijoje Nr. 579, ECB, 2007 m. sausio mėn.). Struktūrinio balanso prognozė nėra skaičiuojama pagal agreguotą gamybos apimties atotrūkio rodiklį. Pagal ECBS metodiką skirtingu pajamų ir išlaidų straipsnių ciklinės komponentės skaičiuojamos atskirai. Išsamnesė informacija pateikta 2012 m. kovo mėn. ECB mėnesinio biuletenio intarpe „Cyclical adjustment of the government budget balance“ ir 2014 m. rugpjūčio mėn. ECB mėnesinio biuletenio intarpe „The structural balance as an indicator of the underlying fiscal position“.

Pagrindas tolesniams augimui vidutiniu laikotarpiu vis dar yra. Numatoma, kad įvairūs palankūs veiksniai ir toliau skatins vidaus paklausą. ECB vykdoma itin skatinamojo pobūdžio pinigų politika toliau daro teigiamą poveikį ekonomikai. Skoliniamas privačiajam sektorui tebedidėja – ji skatina nedidelės palūkanų normos ir

palankios bankų skolinimo sąlygos. Mažesni įsiskolinimo mažinimo poreikiai taip pat prisdės prie asmeninio vartojimo išlaidų dinamiškumo. Asmeninj vartojimą ir investicijas į būstą taip pat turėtų skatinti palankios sąlygos darbo rinkoje ir didėjantis gynasis turtas. Verslo investicijos taip pat bus toliau plečiamos – jų plėtrą, be kita ko, lems didėjančio paklausos spaudimo ir aukšto pajėgumų panaudojimo lygio skatinamas pelno augimas. Didėjant pasauliniam ekonominiam aktyvumui ir atitinkamai augant euro zonas užsienio paklausai, euro zonas eksportas turėtų toliau sparčiai augti.

Vis dėlto, po truputį mažėjant kai kurių palankių veiksnų poveikiui, realiojo BVP augimas prognozuojamu laikotarpiu turėtų pamažu lėtėti. Vertinama, kad anksčiau taikytų pinigų politikos priemonių poveikis prognozuojamu laikotarpiu šiek tiek mažės. Sulėtėjęs euro zonas užsienio paklausos augimo tempas turėtų slopinti eksporto augimą. Taip pat numatoma, kad užimtumo augimas – iš dalies dėl kai kuriose euro zonas šalyse vis labiau juntamo darbo jėgos trūkumo – sulėtės. Be to, dėl ciklinio pakilimo normalizavusis kai kuriose euro zonas šalyse sumažėjusiai taupymo normai, turėtų šiek tiek sulėtėti asmeninio vartojimo augimas.

Kylant darbo užmokesčiui ir mažėjant tiesioginiams mokesčiams, manoma, kad 2018 ir 2019 m. realiosios disponuojamosios pajamos augs sparčiau, o 2020 m. – vėl lėčiau. 2018 m. dėl sparčiau kylančio darbo užmokesčio bruto darbo užmokesčio poveikis disponuojamujų pajamų augimui turėtų gerokai padidėti, tačiau kitą prognozuojamo laikotarpio dalį jis turėtų vėl šiek tiek sumažėti, nes toliau kilsiantis nominalusis darbo užmokestis negalės visapusiškai kompensuoti užimtumo augimo sulėtėjimo poveikio. Prognozuojama, kad kitos asmeninės pajamos augs šiek tiek sparčiau dėl didėjančio pelno. Mažinant socialinio draudimo įmokas ir tiesioginius mokesčius, neigiamo grynujų fiskalinių pervedimų įtaka 2018 ir 2019 m. turėtų sumažėti, o 2020 m. – vėl padidėti. Apskritai vertinama, kad realiuju disponuojamujų pajamų augimo struktūra taps mažiau palanki namų ūkių išlaidoms, nes vartojimui didesnį poveikį paprastai daro ne realiojo darbo užmokesčio pokyčiai, bet papildomos su užimtumo didėjimu susijusios pajamos.

Numatoma, kad asmeninis vartojimas prognozuojamu laikotarpiu tebebus pagrindinis augimą skatinantis veiksnyς. Palankūs vartotojų pasitikėjimo rodikliai, tikėtinis tolesnis darbo rinkos sąlygų gerėjimas ir didėjantis vienam darbuotojui tenkantis realusis darbo užmokestis leidžia manyti, kad vartojimas keletą artimiausių ketvirčių sparčiai augs. Tačiau asmeninis vartojimas prognozuojamu laikotarpiu greičiausiai augs šiek tiek lėčiau negu realiosios disponuojamosios pajamos, nes namų ūkiai vis didesnę pajamų dalį greičiausiai atidės taupymui.

Asmeninio vartojimo augimą turėtų paskatinti palankios bankų skolinimo sąlygos, o jas palaikys ECB taikomos pinigų politikos priemonės ir pažanga, padaryta mažinant įsiskolinimą. Nors mažos palūkanų normos paveikė ir namų ūkių palūkanų pajamas, ir palūkanų išlaidas, jos palankesnės tiems namų ūkiams, kurie turi grynujų skolinių įsipareigojimų, negu tiems, kurie turi grynujų santaupę. Kadangi grynujų skolinių įsipareigojimų turinčių namų ūkių ribinis polinkis vartoti paprastai būna didesnis, tai greičiausia paskatins bendrajį asmeninj vartojimą. Vartojimą taip pat turėtų skatinti didėjantis namų ūkių gynasis turtas ir pažanga, padaryta mažinant įsiskolinimą.

Vertinama, kad istoriškai žemą lygį pasiekusi namų ūkių taupymo norma prognozuojamu laikotarpiu po truputį didės. Taupymo norma pastaruoju metu sumažėjo – tai daugiausia lémé geréjanti ekonominé ir finansiné namų ūkių padétis, šiek tiek padidėjusi anksčiau dël atidéto stambiu pirkiniu pirkimo slopinta paklausa ir labai mažu palukanu normu poveikis namų ūkių taupymo polinkui. Taupymo norma prognozuojamu laikotarpiu turétu didéti – tai daugiausia lems dël ciklinio pakilimo vykstantis jos normalizavimasis. Kai kuriose šalyse namų ūkiai taip pat turétu padidinti savo taupymo normą, taip reaguodami į tiesioginiu mokesčiu sumažinimą.

1 intarpas

Techninés prielaidos dël palukanu normų, valiutų kursų ir žaliavų kainų

Palyginti su 2018 m. kovo mén. prognozémis, į technines prielaidas įtrauktas sumažėjęs euro kursas, ypač JAV dolerio atžvilgiu, didesnés naftos kainos JAV doleriais ir mažesnés palukanu normos. Techninés prielaidos dël palukanu normų ir žaliavų kainų grindžiamos rinkos lūkesčiais (galutiné duomenų įtraukimo diena – 2018 m. gegužés 22 d.). Trumpalaikés palukanu normos nustatomos pagal 3 mén. EURIBOR, o rinkos lūkesčiai vertinami pagal ateities sandoriu palukanu normas. Pagal šią metodiką apskaičiuota vidutiné trumpalaiké palukanu norma 2018 m. bus –0,3 %, 2019 m. bus –0,2 %, o 2020 m. pasieks 0,2 %. Rinkos lūkesčiai dël euro zonas 10 m. vyriausybés obligacijų nominalijo pajamingumo leidžia tikétis, kad 2018 m. pajamingumas vidutiniškai bus 1,2 %, 2019 m. – 1,5 %, o 2020 m. – 1,7 %³. Palyginti su 2018 m. kovo mén. prognozémis, rinkos lūkesčiai dël 2019 ir 2020 m. trumpalaikių palukanu normų buvo sumažinti atitinkamai 10 ir 20 bazinių punktų, o rinkos lūkesčiai dël ilgalaikių palukanu normų prognozuojamu laikotarpiu buvo sumažinti apie 15 bazinių punktų.

Kalbant apie žaliavų kinas, pažymétina, kad, sprendžiant pagal ateities sandoriu rinką 2 savaičių laikotarpiu iki galutinés duomenų įtraukimo dienos (2018 m. gegužés 22 d.), Brent žalias naftos kaina turétu padidéti nuo 54,4 (2017 m.) iki 74,5 (2018 m.), o po to sumažéti iki 73,5 (2019 m.) ir 68,7 (2020 m.) JAV dolerio už barelj. Vadinasi, palyginti su 2018 m. kovo mén. prognozémis, 2018 m. naftos kainos JAV doleriais yra didesnés 14,6 %, 2019 m. – 20,2 %, o 2020 m. – 17,7 %. Daroma prielaida, kad žaliavų, neįskaitant energijos ištaklių, kainos JAV doleriais 2018 m. pakils labai, o véliau didés léčiau⁴.

Manoma, kad dvišliai valiutų kursai prognozuojamu laikotarpiu nesikeis ir bus tokie, kokie vidutiniškai buvo dvi savaites iki galutinés duomenų įtraukimo dienos (2018 m. gegužés 22 d.). Tai reiškia, kad 2018 m. JAV dolerio ir euro kursas vidutiniškai bus 1,20, o 2019–2020 m. – 1,18 JAV dolerio už eurą (2018 m. kovo mén. prognozése buvo 1,24 JAV dolerio už eurą). Palyginti su 2018 m. kovo mén. prognozémis, euro efektyvusis kursas (38 prekybos partnerių valiutų atžvilgiu) yra 0,3 % mažesnis.

³ Prielaida dël euro zonas 10 m. vyriausybés obligacijų nominalijo pajamingumo pagrsta šalių 10 m. lyginamujų obligacijų pajamingumo svertiniu vidurkiu, svorius apskaičiuojant pagal metinius BVP duomenis, ir papildyta būsimā raida, numatyta pagal ECB euro zonas visų obligacijų 10 m. nominalujų pajamingumą, visu prognozuojamu laikotarpiu taikant pradinį šiu dvię duomenų grupių neatitikimą. Vertinama, kad prognozuojamu laikotarpiu konkretių šalių vyriausybés obligacijų pajamingumo ir atitinkamo euro zonas vidurkio skirtumai nesikeis.

⁴ Prielaidos dël naftos ir maisto žaliavų kainų pagrastos ateities sandoriu kainomis iki prognozuojamo laikotarpio pabaigos. Daroma prielaida, kad kitų iškastinių žaliavų, neįskaitant energijos ištaklių, kainos iki 2019 m. antrojo ketvirčio pabaigos atitiks ateities sandoriu kinas, o véliau kis pagal pasaulinio ekonominio aktyvumo raidą.

Techninės prielaidos

	2018 m. birželio mėn.				2018 m. kovo mėn.			
	2017	2018	2019	2020	2017	2018	2019	2020
3 mén. EURIBOR (%, per metus)	-0,3	-0,3	-0,2	0,2	-0,3	-0,3	-0,1	0,4
10 m. vyriausybės obligacijų pajamingesumas (%, per metus)	1,0	1,2	1,5	1,7	1,0	1,3	1,6	1,9
Naftos kaina (JAV dol. už barelj)	54,4	74,5	73,5	68,7	54,4	65,0	61,2	58,3
Žaliavų, neįskaitant energijos išteklių, kainos, JAV dol. (metinis pokytis, %)	7,9	9,3	2,5	4,1	7,9	7,4	3,2	4,5
JAV dol. ir euro kursas	1,13	1,20	1,18	1,18	1,13	1,23	1,24	1,24
Euro nominalusis efektyvusis kursas (EK38) (metinis pokytis, %)	2,2	4,4	-0,1	0,0	2,2	4,5	0,1	0,0

Investicijos į būstą turėtų didėti toliau, tik šiek tiek lėčiau negu paskutinius dvejus metus. Kai kurių euro zonas šalių statybų sektorius susiduriant su vis didesniais pasiūlos suvaržymais, ypač pradėjus trūkti darbo jėgos, 2017 m. antrajį pusmetį investicijos į būstą augo lėčiau. Vis dar yra pagrindinės sąlygos tolesniams investicijoms į būstą atsigavimui prognozuojamu laikotarpiu, nes apklausų duomenys rodo, kad vis daugiau namų ūkių per artimiausius dvejus metus planuoja pirkti arba statyti būstą, o ypač daug iš jų ketina pagerinti būstą. Vis dėlto, nepaisant didėjančios būsto paklausos, augimą greičiausiai slopins statybų sektorius vis labiau juntamas pajėgumų suvaržymas, šiek tiek griežtesnės finansavimo sąlygos ir nepalankios demografinės tendencijos.

Manoma, kad verslo investicijos prognozuojamu laikotarpiu vis labiau atsigaus, nors ir mažėjančiu tempu. Manoma, kad jas toliau skatins įvairūs veiksniai: gamybos lūkesčiai yra labai palankūs, užsakymų daugėja, dėl to verslo subjektų pasitikėjimas tebėra labai didelis; pajėgumų panaudojimas ir toliau gerokai viršija ilgalaičių vidurkį, o kaip gamybą ribojantis veiksnyς vis dažniau nurodomas įrangos trūkumas; finansavimo sąlygos prognozuojamu laikotarpiu greičiausiai tebebus labai palankios; kadangi ne finansų sektoriaus bendrovės jau ir taip turi daug grynujų pinigų, pelnas turėtų didėti. Be to, pastaruosius kelerius metus sparčiai kilus akcijų kainoms ir šiek tiek išaugus finansavimo skolintomis lėšomis apimčiai, sverto koeficientas (skolos ir viso turto santykis) ne finansų bendrovės sektorius sumažėjo beveik iki istoriškai žemiausio lygio. Tačiau konsoliduotas bendrasis įsiskolinimas (skolos ir pajamų santykis) sumažėjo gerokai mažiau ir šiuo metu yra toks, koks buvo iki krizės. Tai, kad prognozuojamu laikotarpiu verslo investicijų augimas po truputį lėtėja, taip pat lemia apskritai sumažėjusi ir vidaus, ir užsienio paklausa.

2 intarpas

Tarptautinė aplinka

Nors pasaulio ekonomika ir toliau auga, tačiau naujausi duomenys rodo, kad šiek tiek lėčiau.

Augantis pajamingesumas, vertybinių popierių rinkos nepastovumas ir didėjantis JAV dolerio kursas nulėmė truputį griežtesnes finansines sąlygas, o kai kurių besivystančios rinkos ekonomikos šalių finansų rinkose pastarosiomis savaitėmis buvo susidariusios ypač nepalankios sąlygos. Kylančios

naftos kainos slopino naftą importuojančių šalių perspektyvas. Nepaisant to, artimiausio laikotarpio pasaulio ekonomikos perspektyvos iš esmės tebéra tvirtos. Išsivysčiusios ekonomikos šalis palankiai veikia skatinamoji pinigų politika, o Jungtines Amerikos Valstijas (daugiausia) – didelės JAV fiskalinės paskatos. Eksportuojančių šalių ekonomikos augimą labai paskatino pasaulinės prekybos atsigavimas, o žaliavų eksportuotojų veiklą palaiko kylančios žaliavų kainos. Nors susirūpinimas dėl protekcionizmo padidėjo, tačiau tarifų padidinimas (plieno ir aliuminio importui į JAV) kol kas greičiausiai turės tik nedidelį tiesioginį makroekonominį poveikį; vis dėlto bendra protekcionizmo didėjimo tendencija gali neigiamai paveikti investuotojų pasitikėjimą. Vertinant tolesnes perspektyvas, numatoma, kad išsivysčiusios ekonomikos šalims pasiekus brandžią verslo ciklų fazę ir skatinamajai politikos pozicijai po truputį silpnėjant, vidutiniu laikotarpiu ekonominis aktyvumas sulėtės. Kinijos perėjimas į lėtesnio augimo etapą, kuris yra mažiau priklausomas nuo skatinamosios politikos, greičiausiai neigiamai paveiks ekonomikos perspektyvą. Be to, nors žaliavas eksportuojančios šalys atsigauna, fiskalinės konsolidacijos poreikis jose neišnyko. Apskritai prognozuojama, kad pasaulio (išskyrus euro zoną) ekonominis aktyvumas nuo 2017 iki 2018 m. padidės nuo 3,8 iki 4,0 %, o vėliau (iki 2020 m.) sumažės iki 3,7 %. Palyginti su 2018 m. kovo mén. prognozėmis, 2018 ir 2019 m. realiojo BVP augimo prognozė sumažinta 0,1 procentinio punkto. 2018 m. prognozė sumažinta atsižvelgus į kuklesnius išsivysčiusios ekonomikos šalių metų pradžios rodiklius, o 2019 m. – į prastesnes besiformuojančios rinkos ekonomikos šalių perspektyvas.

Tarptautinė aplinka

(metiniai pokyčiai, %)

	2018 m. birželio mén.				2018 m. kovo mén.			
	2017	2018	2019	2020	2017	2018	2019	2020
Pasaulio (išskyrus euro zoną) realusis BVP	3,8	4,0	3,9	3,7	3,8	4,1	3,9	3,7
Pasaulio (išskyrus euro zoną) prekyba ¹	5,2	5,1	4,6	4,0	5,6	4,9	4,5	3,9
Euro zonas užsienio paklausa ²	5,2	5,2	4,3	3,7	5,5	4,7	4,1	3,6

1) Apskaičiuota kaip svertinis importo vidurkis.

2) Apskaičiuota kaip euro zonas prekybos partnerių importo svertinis vidurkis.

Remiantis pasaulio prekybos rodikliais, 2017 m. sparčiai didėjęs, šių metų pirmus mėnesius augimas sulėtėjo. Nepaisant to, vis dar juntamas ciklinis impulsas artimiausiu metu turėtų skatinti pasaulio prekybą ir nusverti didesnių tarifų Jungtinėse Valstijose ir Kinijoje neigiamą poveikį. Tačiau ciklinių veiksniių poveikiui silpstant, pasaulio prekybos augimas turėtų sulėtėti ir vidutiniu laikotarpiu iš esmės atitinkti pasaulio ekonominio aktyvumo raidą. Tikimasi, kad 2018 m. euro zonos užsienio paklausos augimo tempas sudarys 5,2 %, o iki 2020 m. sulėtės iki 3,7 %. Palyginti su 2018 m. kovo mén. prognozėmis, euro zonos užsienio paklausos metinis augimo tempas 2018 m. buvo padidintas 0,5 procentinio punkto dėl poveikio, kuris persidavė pakoregavus ir padidinus 2017 m. ketvirtuojo ketvirčio duomenis. Tai atsveria šiek tiek mažesnį pasaulio importo augimą 2018 m. pradžioje. Euro zonos užsienio paklausos augimas 2019 ir 2020 m. buvo truputį padidintas daugiausia dėl lükesčių, kad kai kuriose Vidurio ir Rytų Europos šalyse ekonomikos augimas bus labiau susijęs su prekyba.

Prognozuojama, kad dėl anksčiau pabrangusio euro poveikio ir silpnėjančios užsienio paklausos mažiau didės eksportas į ne euro zonos šalis. Dėl anksčiau pabrangusio euro ateinančiais ketvirčiais eksportas į ne euro zonos šalis turėtų augti

lėčiau negu euro zonas užsienio paklausa. Tai reiškia, kad eksporto rinkos dalys dar šiek tiek sumažės. Palanki vidaus paklausos raida ir per ateinančius ketvirčius brangsianti euro valiuta bus palankūs importui iš ne euro zonas šalių. Kadangi numatoma, kad importo augimas sulėtės mažiau negu eksporto augimas, grynosios prekybos teigiamas poveikis ekonomikos augimui prognozuojamu laikotarpiu turėtų būti nedidelis; 2017 m. šis poveikis buvo labai teigiamas.

Užimtumo augimas turėtų sulėtėti, nes manoma, kad kai kuriose šalyse darbo jėgos stygius bus juntamas vis labiau. 2017 m. ketvirtajį ketvirtį euro zonoje užimtumo lygis, vertinant pagal dirbančiųjų skaičių, padidėjo 0,3 %, ir, preliminariais duomenimis, toliau didėjo šią metų pirmajį ketvirtį. Pastaruoju metu užimtumas auga beveik visose šalyse, o tolesniu perspektyvą apžvalgos numato, kad artimiausiu metu jis ir toliau tvirtai augs. Vis dėlto užimtumo augimas turėtų šiek tiek sulėtėti, nes 2018 m. turėtų pamažu nykti kai kurių teigiamų laikinų veiksnių (pvz., kai kuriose euro zonas šalyse taikomų fiskalinių paskatų) poveikis ir kai kuriose šalyse yra numatomas viešojo sektoriaus darbuotojų skaičiaus mažinimas. Todėl vertinama, kad kai kuriose šalyse padidės darbo jėgos trūkumas.

Numatoma, kad darbo jėgos augimą vis labiau slopinis darbo jėgos pasiūlos trūkumas. Prognozuojamu laikotarpiu darbo jėga turėtų ir toliau augti dėl grynosios darbuotojų imigracijos, numatomos pabégelių integracijos ir toliau augsančio dalyvavimo darbo rinkoje. Vis dėlto prognozuojama, kad šį teigiamą poveikį prognozuojamu laikotarpiu pamažu nustelbs neigiamas gyventojų senėjimo poveikis, nes į pensiją išeina daugiau žmonių negu pradeda dirbti, be to, vyresnio amžiaus darbuotojų dalyvavimo darbo rinkoje lygis yra žemesnis (nors tikimasi, kad jis didės).

Numatoma, kad 2020 m. nedarbo lygis sumažės iki 7,3 %. 2018 m. pirmajį ketvirtį nedarbo lygis nukrito iki 8,6 %, t. y. iki mažiausio lygio nuo 2008 m. pabaigos. Prognozuojama, kad bedarbių skaičius ir toliau sparčiai mažės ir beveik priartės prie žemiausio ikikrizinio lygio.

Dėl cikliškumo darbo našumo augimas vis dar bus tvarus. 2017 m. darbo našumas pakilo 0,9 %. Darbo našumo augimas prognozuojamu laikotarpiu ir toliau turėtų būti iš esmės tvarus, nes, kaip jau minėta, lėčiau augs užimtumas, mažėjant sąstingiui bus geriau panaudojamas kapitalas, didės vieno darbuotojo dirbtų valandų skaičius ir šiek tiek kils bendras gamybos veiksnių našumas. Tačiau numatoma, kad jis vis dar bus šiek tiek mažesnis negu prieškrizinis 1,0 % vidurkis.

Numatoma, kad prognozuojamu laikotarpiu realiojo BVP augimas tebebus didesnis už potencialų augimo tempą. Vertinama, kad pastaraisiais metais potencialus gamybos apimties augimas buvo šiek tiek spartesnis, skatinamas vis didesnio kapitalo ir bendro gamybos veiksnių našumo poveikio. Prognozuojamo laikotarpio pabaigoje, nors faktinis realiojo BVP augimas ir toliau atsiliks, potencialus augimas turėtų būti truputį lėtesnis, negu buvo prieš krizę. Vis dėlto būtina pabrėžti, kad potencialaus augimo ir jų skatinančių veiksnių neįmanoma stebėti, todėl ir jų vertinimui būdingas didelis neapibrėžtumas.

Palyginti su 2018 m. kovo mėn. prognozėmis, 2018 m. realiojo BVP augimo prognozė buvo sumažinta, o 2019–2020 m. – iš esmės nesikeitė. 2018 m.

prognozės buvo sumažintos daugiausia dėl mažesnio, negu tikėtasi, realiojo BVP augimo pirmajį ketvirtį.

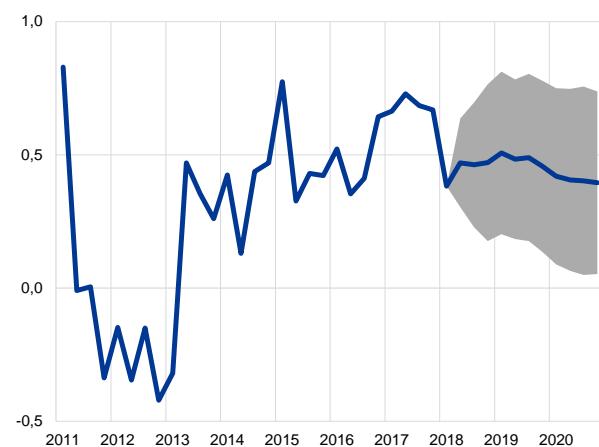
1 pav.

Makroekonominės prognozės¹

(ketvirtiniai duomenys)

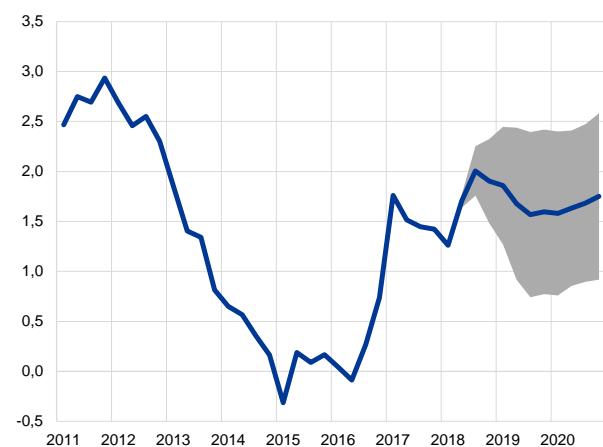
Euro zonas realysis BVP²

(procentiniai pokyčiai, palyginti su ankstesniu ketvirčiu)



Euro zonas SVKI

(procentiniai pokyčiai, palyginti su ankstesniais metais)



1) Pagrindinių prognozių ribos pagrįstos kelerių ankstesnių metų prognozų ir faktinių rezultatų skirtumu. Ribos yra dvigubai platesnės už šių skirtumų vidutinę absoliuoją vertę. Šių ribų skaičiavimo metodika, apimanti koregavimą dėl išskirtinių įvykių, aprašyta ECB interneto svetainėje paskelbtame 2009 m. gruodžio mėn. ECB leidinyje „New procedure for constructing Eurosystem and ECB staff projection ranges“. <http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/newprocedureforprojections200912en.pdf?917c588c190f66c694c463d2cee934d4>

2) Dėl darbo dienų skaičiaus pakoreguoti duomenys.

2

Kainos ir sąnaudos

Kiekvienais prognozuojamo laikotarpio metais infliacija pagal SVKI turėtų būti stabili ir sudaryti 1,7 %, nes inflacijos pagal SVKI, neįskaitant energijos ir maisto produktų, nuoseklų didėjimą atvers mažėjanti energijos infliacija pagal SVKI. Nors dėl pastaruoju metu pakilusių naftos kainų ir didinančio bazės efekto energijos infliacija pagal SVKI artimiausius keletą mėnesių turėtų didėti, nuo 2018 m. pabaigos iki 2019 m. vidurio ji turėtų smarkiai sumažėti dėl didelio mažinančio bazės efekto. Prognozuojama, kad vėliau energijos infliacija pagal SVKI turės neigiamą poveikį bendrai inflaciijai pagal SVKI dėl naftos ateities sandorių kainų mažėjimo tendencijos, nepaisant didinančio energijos mokesčių poveikio. Maisto infliacija pagal SVKI prognozuojamu laikotarpiu turėtų būti stabili ir svyruoties 2,0 %. Manoma, kad inflacija pagal SVKI, neįskaitant energijos ir maisto produktų, kils dėl didėjančių pasiūlos suvaržymų. Numatoma, kad, didėjant įtampai darbo rinkoje ir kai kuriose šalyse augant darbo jėgos trūkumui, darbo užmokestis kils sparčiau ir, esant palyginti stabiliai darbo našumo raidai, atitinkamai labiau didėjančių vienetinių darbo sąnaudų poveikis turėtų bent iš dalies persiduoti ir kainoms. Manoma, kad inflacija pagal SVKI, neįskaitant energijos ir maisto produktų, kils ir dėl išorės kainų raidos, nes praeityje kilusios naftos kainos ir numatomas žaliavų, neįskaitant energijos, kainų didėjimas daro netiesioginį poveikį šiai inflacijos sudedamajai daliai. Prognozuojama, kad inflacija pagal SVKI, neįskaitant energijos ir maisto produktų, pamažu didės ir 2020 m. sudarys 1,9 %.

Didėjant įtampai darbo rinkose ir pasibaigus taikomų priemonių, keletą pastarujų metų kai kuriose šalyse slopinusių darbo užmokesčio augimą, poveikiui, darbo užmokesčis prognozuojamu laikotarpiu turėtų kilti daug sparčiau. Numatoma, kad vienam darbuotojui tenkantis atlygis padidės nuo 1,6 % (2017 m.) iki 2,7 % (2020 m)⁵. Jeigu prognozuojamu laikotarpiu našumo augimo tempas iš esmės nesikeis, vienetinės darbo sąnaudos turėtų didėti panašiu tempu kaip ir vienam darbuotojui tenkantis atlygis. Numatoma, kad pagrindinis darbo užmokesčio augimo spartėjimą lemsiantis veiksnys bus tam palankios sąlygos euro zonos darbo rinkoje, kai kuriose euro zonas šalyse vis didėjant įtampai darbo rinkoje ir esant tam tikros darbo jėgos trūkumui. Neseniai kai kuriose euro zonas šalyse vykusiu derybų dėl darbo užmokesčio rezultatai rodo palankias prielaidas darbo užmokesčio augimui ir atlėgstantį sąstingį. Tikėtina, kad dėl bendrosios infliacijos, kuri itin padidėjo 2017 m., palyginti su ankstesniais trejais metais, ir dėl ciklinio impulso darbo užmokesčis kils tose euro zonas šalyse, kuriose darbo užmokesčio sudarymo procesai apima retrospektivinius indeksavimo elementus. Be to, ekonomikai toliau atsigaunant ir apimant vis daugiau euro zonas šalių, su krize susiję veiksniai, slopinę darbo užmokesčio augimą, pavyzdžiui, poreikis kai kuriose šalyse lėtinti darbo užmokesčio didinimą siekiant susigrąžinti kainų konkurencingumą ir užslopinti darbo užmokesčio suvaržymai, kurie buvo siejami su nominaliojo darbo užmokesčio mažėjimo raida krizės metu, turėtų pamažu išnykti. Taip pat tikimas, kad mažiau svarios bus vyriausybės taikytos priemonės, praeityje neleidusios kilti darbo užmokesčiui.

Pelno maržos neturėtų didinti spaudimo infliacijai prognozuojamu laikotarpiu. Tikėtina, kad numatomas didesnis vienetinių darbo sąnaudų ir vienetinių grynujuų netiesioginių mokesčių augimas slopins pelno maržų didėjimą prognozuojamu laikotarpiu, ypač jam baigiantis, dėl įmonių ribotų galių nustatyti kainas.

Išorinis kainų spaudimas turėtų būti teigiamas, tačiau prognozuojamu laikotarpiu – sumažėti. 2017 m. importo deflatorius sparčiai didėjo dėl iš esmės pasikeitusių naftos ir kitų žaliavų kainų. Prognozuojamu laikotarpiu importo kainos turėtų kisti mažiau. Kyylančių ne naftos žaliavų kainų ir, atlėgstant pasaulio ekonomikos sąstingiu, pamažu didėjančio pasaulinio kainų spaudimo poveikį slopins mažėjančios naftos kainos ir euro brangimas praeityje.

Palyginti su 2018 m. kovo mėn. prognozėmis, infliacijos pagal SVKI 2018 ir 2019 m. prognozė smarkiai padidinta. Dėl prielaidų dėl gerokai didesnių naftos kainų JAV doleriais ir euro kurso mažėjimo JAV dolerio atžvilgiu gerokai padidintos vartotojams taikomų energijos kainų kilimo trumpuoju laikotarpiu prognozės. Inflacijos pagal SVKI, neįskaitant energijos ir maisto produktų, 2019 ir 2020 m. prognozės buvo truputį padidintos dėl pakilusių naftos kainų pavėluoto netiesioginio didinančio poveikio ir truputį padidintų vienam darbuotojui tenkančio atlygio augimo prognozių.

⁵ 2019 m. numatomas laikinas darbo užmokesčio augimo sulėtėjimas, nes Prancūzijoje bus pradėta taikyti fiskalinė priemonė – bus panaikintas mokesčio kreditas (CICE) ir vietoj jo bus visam laikui sumažintos darbdavių socialinio draudimo įmokos. Kadangi vienam darbuotojui tenkančio atlygio ir vienetinių darbo sąnaudų didėjimą sumažėjimą daugiausia kompensuoja atitinkamai didėjančios pelno maržos, poveikis kainų nustatymui turėtų būti ribotas.

Vertinama, kad euro zonas fiskalinės politikos pozicija 2017 m. bus šiek tiek skatinamoji, o 2019–2020 m. taps iš esmės neutrali. Fiskalinės politikos pozicija vertinama pagal dėl cikliškumo pakoreguoto pirmonio balanso, atėmus valdžios sektoriaus paramą finansų sektorui, pokytį. 2018 m. politikos skatinamają poziciją daugiausia lemia mažinami tiesioginiai mokesčiai bei socialinio draudimo įmokos ir prielaida, kad valdžios sektoriaus išlaidų augimas bus dinamiškesnis.

Prognozuojama, kad 2019–2020 m. fiskalinės politikos pozicija bus iš esmės neutrali, nes tolesnio tiesioginių mokesčių ir socialinio draudimo įmokų mažinimo poveikį turėtų atsverti lėčiau augsančios valdžios sektoriaus išlaidos.

Numatoma, kad prognozuojamu laikotarpiu mažės valdžios sektoriaus biudžeto deficitas ir valdžios sektoriaus skolos santykis. Fiskalinėse prognozėse numatoma, kad valdžios sektoriaus biudžeto deficitas prognozuojamu laikotarpiu nuosekliai mažės daugiausia dėl pagerėjusios ciklinės komponentės ir mažėjančių mokėtinų palūkanų, kurių poveikį iš dalies nusvers pagal ciklą pakoreguotas nedidelis pirmonio balanso pablogėjimas. Numatoma, kad prognozuojamu laikotarpiu valdžios sektoriaus skolos ir BVP santykis ir toliau mažės, skatinamas palankių palūkanų normų bei ekonomikos augimo tempo diferencialo pokyčių⁶ ir gerėjančio pirmonio balanso. Palyginti su 2018 m. kovo mén. prognozėmis, deficitu perspektyva pasikeitė nedaug, o skolos ir BVP santykio prognozė šiek tiek padidinta daugiausia dėl mažiau palankaus palūkanų normų ir augimo diferencialo pokyčių.

3 intarpas

Jautrumo analizė

Prognozės parengtos remiantis techninėmis prielaidomis dėl tam tikrų pagrindinių kintamųjų raidos. Turint omenyje, kad kai kurie iš šių kintamųjų gali daryti didelę įtaką euro zonas prognozėms, šių prognozių jautrumo alternatyviai taikomų pagrindinių prielaidų raidai vertinimas gali padėti analizuoti prognozių nepasitvirtinimo riziką. Šiame intarpe aptariamas neapibrėžtumas dėl kai kurių pagrindinių prielaidų ir prognozių jautrumas minėtiems kintamiesiems.

1. Alternatyvi naftos kainų raida

Pagal alternatyvius naftos kainų modelius yra rizikos, kad naftos kainos prognozuojamu laikotarpiu gali būti didesnės, negu sprendžiant pagal naftos ateities sandorių kainas. Remiantis ateities sandorių rinka pagrįstomis techninėmis prielaidomis dėl naftos kainų pokyčių, kuriomis grindžiamos pagrindinės prognozės, naftos kainos turėtų mažėti ir iki 2020 m. pabaigos Brent žalios naftos kaina turėtų būti 67 JAV doleriai už barelj. Tokia naftos ateities sandorių kainų tendencija atitinka prognozę, kad dėl spartesiančio pasaulio ekonomikos augimo didės pasaulinė naftos paklausa. Kalbant apie pasiūlos veiksnius, pasakyta, kad naftos ateities sandorių kainų tendencija, tikėtina, rodo mažinantį poveikį naftos kainoms, nes geopolitinį įtampą bei OPEC ir kai kurių OPEC nepriklausančių naftos gavyba užsiimantį šalių susitarimo mažinti naftos gavybos

⁶ Diferencialas apskaičiuojamas kaip skirtumas tarp nominaliosios efektyviosios palūkanų už skolą normos ir nominaliojo BVP augimo tempo.

apimtį poveikį iš dalies sumažins didėjanti skalūnų naftos gavyba Jungtinėse Valstijose. Taikydami ir derindami keletą alternatyvių naftos kainų prognozavimo modelių, ECB ekspertai⁷ numato, kad naftos kainos prognozuojamu laikotarpiu bus šiek tiek didesnės, nei nurodyta techninėse prielaidose. Jeigu pasitvirtintų pagal šiuos modelius išvesta alternatyvi naftos kainų raida, pagal kurią numatoma, kad naftos kainos bus 8,8 % didesnės negu pagal pagrindines prognozes iki 2020 m., realiojo BVP augimas būtų šiek tiek lėtesnis (mažiau negu 0,1 procentinio punkto 2019 ir 2020 m.), tačiau sparčiau didėtų infliacija pagal SVKI (padidėjimas sudarytų iki 0,1 procentinio punkto 2019 m. ir iki 0,2 procentinio punkto 2020 m.).

2. Alternatyvi valiutos kurso raida

Šioje jautrumo analizėje nagrinėjamas stiprėjančio euro kurso poveikis. Stipresnis, negu tikėtasi, euro zonas ekonomikos atsigavimas, dėl kurio didėja spaudimas infliacijai, yra vienas iš veiksnių, galinčių lemti spartesnį, negu tikėtasi, kurso kilimą. Šis scenarijus atitinka pasiskirstymą, išvestą iš rizikai neutralių JAV dolerio ir euro kurso tankio funkcijų 2018 m. gegužės 22 d., rodantį didesnę euro kurso kilimo tikimybę. Pagal tokio pasiskirstymo 75-ajį procentilį numatomas euro kurso didėjimas JAV dolerio atžvilgiu iki 1,36 JAV dolerio už eurą (2020 m.), o tai yra 14,8 % daugiau negu pagal pagrindines tiems metams daromas prielaidas. Atitinkamoje prielaidoje dėl euro nominaliojo efektyviojo kurso matyti istoriniai dėsningumai: JAV dolerio ir euro kurso pokyčiai atitinka efektyviojo kurso pokyčius su šiek tiek daugiau negu pusę sudarančiu elastinguo rodikliu. Tokiu atveju rezultatų, gautų ekspertams taikant jvairius makroekonominius modelius, vidurkis rodo, kad BVP augimas 2019 m. bus mažesnis 0,5, o 2020 m. – 0,3 procentinio punkto. Infliacija pagal SVKI 2019 ir 2020 m. būtų 0,5 procentinio punkto mažesnė.

4 intarpas

Kitų institucijų prognozės

Euro zonas prognozes rengia ir kitos tarptautinės organizacijos bei privačiojo sektoriaus institucijos. Tačiau jos néra visiškai palyginamos tarpusavyje ar su Eurosistemos ekspertų makroekonominėmis prognozėmis, nes yra parengtos skirtingu metu. Be to, taikomi nevienodi (iš dalies neapibrėžti) metodai fiskalinį, finansinių ir išorinių kintamujų, įskaitant naftos ir kitų žaliaivų kinas, prielaidoms parengti. Skiriasi ir jvairiomis prognozėms rengti taikomi koregavimų dėl darbo dienų metodai (žr. lentelę).

Kaip parodyta lentelėje, šiuo metu turimose kitų institucijų prognozėse numatytas realiojo BVP augimas ir infliacija pagal SVKI patenka į Eurosistemos ekspertų prognozių ribas (lentelėje parodyta skliausteliuose).

⁷ Žr. keturių modelių derinį, aprašytą 2015 m. ECB ekonomikos biuletenio Nr. 4 straipsnyje „Forecasting the price of oil“.

Euro zonas realiojo BVP augimo ir infliacijos pagal SVKI prognozių palyginimas

(metiniai pokyčiai, %)

	Paskelbta	BVP augimas			Infliacija pagal SVKI		
		2018	2019	2020	2018	2019	2020
Eurosistemos ekspertų prognozės	2018 m. birželio mėn.	2,1 [1,8–2,4]	1,9 [0,9–2,9]	1,7 [0,6–2,8]	1,7 [1,6–1,8]	1,7 [1,0–2,4]	1,7 [0,9–2,5]
Europos Komisija	2018 m. gegužės mėn.	2,3	2,0	–	1,5	1,6	–
EBPO	2018 m. gegužės mėn.	2,2	2,1	–	1,6	1,8	–
<i>Euro Zone Barometer</i>	2018 m. gegužės mėn.	2,3	1,9	1,6	1,5	1,5	1,8
<i>Consensus Economics Forecasts</i>	2018 m. gegužės mėn.	2,3	1,9	1,4	1,5	1,5	1,7
Profesionaliųjų prognozuotojų apklausa	2018 m. balandžio mėn.	2,4	2,0	1,6	1,5	1,6	1,7
TVF	2018 m. balandžio mėn.	2,4	2,0	1,7	1,5	1,6	1,8

Šaltiniai: *European Commission Economic Forecast*, 2018 m. pavasaris; *IMF World Economic Outlook*, 2018 m. balandžio mėn.; *OECD Economic Outlook*, 2018 m. gegužės mėn.; *Consensus Economics Forecasts*, 2018 m. gegužės mėn. (2020 m. skaičius paimtas iš 2018 m. balandžio mėn. ilgalaičių prognozių apžvalgos); *MJEconomics for the Euro Zone Barometer*, 2018 m. gegužės mėn. ir ECB profesionaliųjų prognozuotojų apklausa, 2018 m. balandžio mėn. Pastabos. Eurosistemos ir ECB ekspertų makroekonominėse prognozėse ir EBPO prognozėse pateiktі dėl darbo dienų pakoreguoti metiniai augimo tempai, o Europos Komisija ir TVF skelbia dėl darbo dienų skaičiaus per metus nekoreguotus metinio augimo tempus. Kitose prognozės nenurodoma, ar pateikti duomenys dėl darbo dienų pakoreguoti, ar ne.

© Europos Centrinis Bankas, 2018 m.

Pašto adresas 60640 Frankfurtas prie Maino, Vokietija
 Telefonas +49 69 1344 0
 Interneto svetainė www.ecb.europa.eu

Visos teisės saugomos. Leidžiama perspausdinti švietimo ir nekomerciniais tikslais, jei nurodomas šaltinis.

ISSN 2529-4741 (pdf)
 ES katalogo Nr. QB-CF-18-001-LT-N (pdf)