



Az eurorendszer szakértőinek 2018. decemberi makrogazdasági prognózisa az euroövezetről¹

A reál-GDP növekedése 2018 harmadik negyedévében váratlanul mérséklődött, ami részben a gépkocsigyártásban átmenetileg tapasztalható szűk keresztmetszeteknek tudható be. Noha a közelmúltbeli adatok a vártnál gyengébben alakultak, az elmúlt hónapokban megélt a gépkocsigyártás, az euroövezeti növekedést támogató alapvető tényezők pedig lényegében változatlanul adottak. A prognózis szerint tehát a közeljövőben magára talál a növekedés, ami az igen laza monetáris politika, a javuló munkaerőpiaci helyzet, a stabilabb mérlegek és némi költségvetési lazítás hatásának tudható be. Az, hogy a reál-GDP-növekedés a 2018-as 1,9%-ról 2021-ben 1,5%-ra mérséklődik, főként az előrejelzési időszak során valamelyest kevésbé kedvező pénzügyi feltételekkel és az egyes országokban növekvő munkaerőhiánnyal magyarázható. A HICP-infláció a 2018. harmadik negyedévi 2,1%-os csúcspontja után várhatóan 2019 végére 1,4%-os mélypontot ér el, mielőtt 2021-ben fokozatosan 1,8%-ra emelkedik. Az inflációs pálya illetően alakulásának hátterében az áll, hogy az energiaárakat is tartalmazó HICP-infláció 2019 során – a múltbéli markáns olajár-emelkedések hatásának lassú eltűnésével – meredeken visszaesik, ugyanakkor az élelmiszer- és energiakomponens nélkül vizsgált HICP-infláció várhatóan erősödni fog. Utóbbi a gazdaság folyamatos bővülését és a szűkülő munkaerőpiaci helyzetet tükrözi.

1

Reálgazdaság

A gazdasági expanzió 2018 első feléhez képest a harmadik negyedévben

gyengült. Az, hogy a reál-GDP növekedési üteme a 2018 első két negyedévében tapasztalt 0,4%-ról a harmadik negyedévben 0,2%-ra mérséklődött, részben annak tudható be, hogy egyes gépkocsigyártók késve feleltek meg a könnyűgépjárművekre vonatkozó, világszinten harmonizált vizsgálati eljárás (WLTP) követelményeinek, és

¹ Az eurorendszer szakértői által készített makrogazdasági prognózis olyan információkat nyújt a Kormányzótanácsnak, amelyeket az a gazdasági folyamatok és az árstabilitási kockázatok értékelése során használ fel. Az EKB vagy az eurorendszer szakértői által készített prognózisokat ugyanakkor a Kormányzótanács nem látja el jóváhagyásával, és ezek nem tükrözik feltétlenül az euroövezeti kilátásokkal kapcsolatos nézeteit. A prognóziskészítésben alkalmazott eljárásokat és módszereket az *A guide to the Eurosystem/ECB staff macroeconomic projection exercises* (Útmutató az eurorendszer, illetve az EKB szakértői makrogazdasági prognózisának elkészítéséhez) című, 2016. júliusi kiadványban ismertetjük, amely az EKB honlapján tekinthető meg. A technikai feltevésekhez, így például a kőolajár- és az árfolyamfeltevésekhez szükséges adatgyűjtés zárónapja 2018. november 21. (lásd az 1. keretes írást). Az egyéb adatok prognózisba való felvételének utolsó napja 2018. november 28.

Az aktuális makrogazdasági prognózis a 2018–2021-es időszakot fedi le. Az ilyen hosszú időszakra vonatkozó előrejelzéseket igen nagy bizonytalanság övezi, amit értelmezésük során figyelembe kell vennünk. Lásd az „An assessment of Eurosystem staff macroeconomic projections” (Az eurorendszer szakértői makrogazdasági prognózisának értékelése) című cikket az EKB 2013. májusi Havi jelentésében.

Az egyes táblázatok és ábrák alapjául szolgáló adatokba a <http://www.ecb.europa.eu/pub/projections/html/index.en.html> oldalon tekinthetünk be.

ennek következtében élesen visszafogták a termelést. Ez elsősorban Németországban volt jellemző, ahol a gépkocsigyártás jelentősen visszaesett, ami nagymértékben hozzájárult a német reál-GDP 2018. harmadik negyedévi csökkenéséhez. A reál-GDP növekedése a belső kereslet mérséklődésének betudhatóan más országokban is jelentősen lassult a harmadik negyedévben.

1. táblázat

Az euroövezet makrogazdasági prognózisa¹⁾

(éves változás, százalék)

	2018. december				2018. szeptember		
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020
Reál-GDP	1,9	1,7	1,7	1,5	2,0	1,8	1,7
	[1,8–2,0] ²⁾	[1,1–2,3] ²⁾	[0,8–2,6] ²⁾	[0,5–2,5] ²⁾	[1,8–2,2] ²⁾	[1,0–2,6] ²⁾	[0,6–2,8] ²⁾
Lakossági fogyasztás	1,4	1,7	1,6	1,4	1,5	1,7	1,6
Kormányzati fogyasztás	1,1	1,6	1,4	1,4	1,4	1,4	1,3
Bruttó állóeszköz-felhalmozás	3,5	3,3	2,6	2,1	4,0	3,2	2,9
Export ³⁾	2,8	3,5	3,8	3,4	3,1	3,8	3,6
Import ³⁾	2,7	4,2	4,2	3,6	3,5	4,5	3,9
Foglalkoztatás	1,4	0,9	0,8	0,6	1,4	0,9	0,8
Munkanélküliségi ráta (a munkaerő százalékában)	8,2	7,8	7,5	7,1	8,3	7,8	7,4
HICP	1,8	1,6	1,7	1,8	1,7	1,7	1,7
	[1,8–1,8] ²⁾	[1,1–2,1] ²⁾	[0,9–2,5] ²⁾	[0,9–2,7] ²⁾	[1,6–1,8] ²⁾	[1,1–2,3] ²⁾	[0,9–2,5] ²⁾
HICP energia nélkül	1,3	1,5	1,7	1,8	1,3	1,6	1,8
HICP energia és élelmiszer nélkül	1,0	1,4	1,6	1,8	1,1	1,5	1,8
HICP energia, élelmiszer és közvetettadó-változás nélküli ⁴⁾	1,0	1,4	1,6	1,8	1,1	1,5	1,8
Fajlagos munkaerőköltség	1,7	1,3	1,6	1,8	1,6	1,3	1,7
Egy munkavállalóra jutó jövedelem	2,2	2,1	2,5	2,7	2,2	2,2	2,7
Munkatermelékenység	0,5	0,8	0,9	0,9	0,6	0,9	1,0
Államháztartás költségvetési egyenlege (GDP %-ában)	-0,5	-0,8	-0,7	-0,6	-0,6	-0,8	-0,5
Strukturális költségvetési egyenleg (GDP %-ában) ⁵⁾	-0,7	-1,0	-1,0	-1,0	-0,8	-1,0	-1,0
Államháztartás bruttó adóssága (GDP %-ában)	84,9	83,0	80,9	79,0	84,8	82,8	80,6
Folyó fizetési mérleg egyenlege (GDP %-ában)	3,0	2,7	2,6	2,5	3,2	2,8	2,8

1) A reál-GDP-re és komponenseire vonatkozó prognózis munkanaphatással kiigazított adatokat tartalmaz.

2) A prognózist övező sávokat a több év során készített prognózisok és a tényleges eredmények különbségei alapján határozzuk meg. A sávzsélesség az eltérések átlagos abszolút értékének kétszerese. A sávok kiszámítási módszerét, amely rendkívüli események miatti korrekciót is tartalmaz, az EKB honlapján mutatjuk be: *New procedure for constructing Eurosystem and ECB staff projection ranges* (Új eljárás az eurorendszer és az EKB szakértői prognózisának sávok kialakítására), EKB, 2009. december.

3) Az euroövezet belső kereskedelmét is magában foglalja.

4) A részindex a közvetett adók tényleges hatására adott becsléseken alapul. Ez eltérhet az Eurostat adataitól, amelyekkel a feltevéssel élnék, hogy az adózási hatások teljes mértékben és azonnal átgyűrűznek a HICP-be.

5) Az államháztartási egyenlegnek a gazdasági ciklus átmeneti hatásaitól és a kormányzatok ideiglenes intézkedéseitől megtisztított értékeként megadva (a KBER módszertanát lásd: *Műhelytanulmány sorozat, 77*, EKB, 2001. szeptember, és *Műhelytanulmány sorozat, 579*, EKB, 2007. január). A strukturális egyenlegre vonatkozó prognózist nem a kibocsátási rés aggregált mérőszámából számítjuk. A KBER-módszertan alapján a ciklikus elemeket a különböző bevételi és kiadási tételekre külön számítjuk. A témakör részletesebb tárgyalása megtalálható az EKB 2012. márciusi *Havi jelentésének* „Cyclical adjustment of the government budget balance” (Az államháztartási egyenleg ciklikus kiigazítása) című, valamint a 2014. szeptemberi *Havi jelentés* „The structural balance as an indicator of the underlying fiscal position” (A strukturális egyenleg mint a fiskális alappozíció jelzőszáma) című keretes írásában.

A prognózis feltevése szerint a 2018. harmadik negyedében tapasztalt visszaesés nagyrészt átmeneti, és a növekedés ezután magára talál. A globális összágazati beszerzésimenedzser-index októberben és novemberben tovább csökkent, valamint az Európai Bizottság bizalmi mutatói is gyengültek az elmúlt

hónapok során, azonban hosszú távú átlaguk felett maradtak, ami a negyedik negyedévben csupán szerény növekedésre utal. Ugyanakkor a legfrissebb németországi gépkocsigyártási adatok rávilágítanak a lassulás átmeneti jellegére, valamint arra, hogy az elkövetkező hónapokban a gépkocsigyártás várhatóan tovább közelít a normál szintek felé. Összességében a prognózis feltevése szerint az idei harmadik negyedévben tapasztalt visszaesés nagyrészt átmeneti, és a növekedés ezután élénkülni fog. Megjegyzendő, hogy ez a pálya lényegében összhangban áll a legfontosabb indikátorok – úgymint az EuroCOIN és a Conference Board Leading Economic Index – adataival.

Középtávon változatlanul adottak a folyamatos expanzió alapjai. Több kedvező tényező várhatóan tovább serkenti a belső keresletet. Az EKB igen laza monetáris politikája továbbra is átgyűrűzik a gazdaságba. Az euroövezeti országok széles körére kiterjedő lakossági hitelkihelyezés továbbra is bővül, köszönhetően a még mindig alacsony – bár kissé magasabb – kamatlábaknak és a – mind a lakosság, mind a nem pénzügyi vállalatok számára – kedvező banki hitelfeltételeknek. A több szektorban is kisebb adósságleépítési igény szintén támogatja a lakossági szektor kiadásainak dinamikáját. Az euroövezet egészére kiterjedő fiskális politikai lazítás hatása várhatóan kissé expanzív lesz. A szilárd munkaerőpiaci helyzet és a nettó reálvagyon növekedése szintén élénkíti a lakossági fogyasztást és a lakáscélú beruházásokat. Ugyanakkor a vállalati beruházások tovább bővülnek, ami összefügg a magasabb nyereséggel, a nagy kapacitáskihasználtsággal és a növekvő munkaerőhiányhoz fűződő, valószínű munkaerő-megtakarítással járó beruházásokkal. Az euroövezeti kivitelre várhatóan jótékony hatással lesz a folyamatos világgazdasági expanzió és az euroövezeti külső kereslet ennek megfelelő növekedése.

A reál-GDP mindazonáltal az előrejelzési időszak során kissé lassabban bővül, ahogy egyes kedvező hatások fokozatosan lecsengenek. A világkereskedelem 2017-ben és 2018 elején megfigyelt erőteljes növekedésével összevetve a külső keresletből eredő támogató hatás várhatóan gyengébb lesz, a pénzügyi feltételek pedig valamelyest kevésbé támogatók az előrejelzési időszak folyamán. A foglalkoztatásnövekedés a vizsgált időtávon várhatóan jelentősen lassul, ami főként a néhány euroövezeti országban tapasztalható egyre komolyabb munkaerő-hiánnyal függ össze. A vállalati beruházások növekedése a prognózis szerint visszaesik. Ennek hátterében a kisebb általános keresletnövekedés, a szigorúbb finanszírozási feltételek, a fiskális ösztönzők kivezetése és strukturális változások, úgymint kedvezőtlen demográfiai tényezők állnak. Utóbbiak a lakáscélú beruházások növekedésére szintén negatív hatást gyakorolnak.

A rendelkezésre álló reáljövedelem 2019-ben a várakozások szerint – az élénkebb költségvetési transzferek eredményeként – erősebben, majd 2020-tól gyengébb ütemben bővül. A prognózis szerint a bruttó bérek és fizetések a mérsékelt foglalkoztatásnövekedés hatására 2019-ben némileg kisebb mértékben járulnak hozzá a rendelkezésre álló nomináljövedelem bővüléséhez. 2019-en túl az említett hozzájárulás összességében változatlan marad, mivel a várhatóan élénkülő nominálbér-növekedés ellensúlyozza a tovább lassuló foglalkoztatásnövekedés hatását. A munkabéren kívüli jövedelmek a 2019-re

prognosztizált mérsékelt ütemű növekedés után az előrejelzési időszak hátralevő részében a nyereségnövekedéssel párhuzamosan lendületesebben bővülnek. A közvetlen adók csökkentésének és a háztartási transzferek emelkedésének betudhatóan 2019-ben – 2010 óta első ízben – várhatóan pozitív irányba fordul a nettó költségvetési transzferek hozzájárulása a nagyobb euroövezeti országokban; majd a háztartási transzferek mérséklődésével és a közvetlen adók fokozatosan emelkedésével párhuzamosan 2020-ban lényegében semleges, 2021-ben pedig kissé korlátozó lesz. Mindent egybevetve, a rendelkezésre álló reáljövedelem várakozásaink szerint 2019-ben erősebben, 2020-21-ben viszont gyengébben bővül, amihez a fogyasztói árak inflációjának prognosztizált emelkedése társul. Emellett a növekedés összetétele a háztartások kiadásainak szempontjából kevésbé kedvezően alakul. Ennek magyarázata, hogy a rendelkezésre álló jövedelem növekedéséhez a bérek nagyobb mértékben járulnak hozzá, mint a foglalkoztatás, miközben a fogyasztás jellemzően valamelyest érzékenyebben reagál az utóbbi változásaira.

Rövid távon a lakossági fogyasztás némi élénkülése valószínűsíthető.

A lakossági fogyasztást 2018 harmadik negyedévében becslésünk szerint a gépkocsigyártásban jelentkező, szignifikáns szűk keresztmetszetek fékeztek, amelyek következtében késések alakultak ki a szállításban. A változatlanul kedvező fogyasztói bizalom, a munkaerőpiaci helyzet további várható javulása és az egy munkavállalóra jutó reálbér emelkedése arra enged következtetni, hogy az előttünk álló néhány negyedévben a fogyasztás erőteljesebben bővül, amit egyes országokban erősít a fiskális lazítás pozitív hatása.

A lakossági fogyasztás növekedését várhatóan támogatják a kedvező banki hitelfeltételek, amelyekre kedvezően hat az EKB monetáris politikai intézkedéscsomagja és az adósságkezelés terén elért eredmények.

A banki hitelkamatlábak az előrejelzési időszak során mérsékeltten nőnek. Ennek a bruttó kamatfizetésekre gyakorolt hatása azonban várhatóan korlátozott lesz, mivel a háztartások adósságállománya hosszú lejáratú, és a háztartási szektor mérlegében viszonylag kis arányban szerepelnek változó kamatozású hitelek. A kamatemelkedés dacára a bruttó kamatfizetés mértéke várhatóan alacsony marad, tehát továbbra is támogatólag hat a lakossági fogyasztásra. Emellett a nettó reálvagyon a prognózis szerint tovább nő, noha a korábbi évekhez képest némileg lassabb ütemben. A nettó reálvagyon növekedése az adósságkezelés terén elért előrelépéssel együtt a fogyasztást is támogatja, jóllehet a háztartások bruttó eladósodottsága a pénzügyi világválság előtt jellemző szinten marad.

A háztartások megtakarítási rátája várhatóan fokozatosan a hosszú távú összehasonlításban megszokottabb szintre emelkedik az előrejelzési időszak során. A normalizálódás hátterében a folyamatban lévő ciklikus fellendülés és a jövedelemnövekedés változó összetétele áll. Emellett a közvetlen adók csökkentéséből és a közfinanszírozási transzferek átmeneti emelkedéséből kifolyólag nőni fog a háztartások megtakarítási rátája.

1. keretes írás

A kamatlábakra, árfolyamokra és nyersanyagárakra vonatkozó technikai feltevések

A 2018. szeptemberi prognózissal összevetve a technikai feltevések gyengébb effektív euroárfolyammal, alacsonyabb USA-dollárban kifejezett olajárakkal és kissé magasabb hosszú lejáratú kamatlábakkal számolnak. A technikai kamat- és nyersanyagár-feltevések a 2018. november 21-ével záruló időszak piaci várakozásain alapulnak. A rövid lejáratú kamatlábhoz a három hónapos EURIBOR-t vesszük alapul, a piaci várakozásokat pedig a határidős tőzsdei (futures) hozamok alapján becsüljük. Az alkalmazott módszertan alapján az átlagos rövid lejáratú kamatszint 2019-ben $-0,3\%$, 2020-ban $0,0\%$, 2021-ben pedig $0,3\%$. A tízéves lejáratú euroövezeti államkötvények nominális hozamára vonatkozó piaci várakozások 2019-ben átlagosan $1,4\%$ -ot, 2020-ban $1,7\%$ -ot, 2021-ben pedig $1,9\%$ -ot jeleznek.² A 2018. szeptemberi prognózissal összevetve a rövid lejáratú kamatokra vonatkozó piaci várakozásokat 2019-re és 2020-ra 4 bázisponttal lefelé módosítottuk, míg a hosszú lejáratú kamatláb-várakozásokat 2019-re 13, 2020-ra pedig 15 bázisponttal felfelé korrigáltuk.

A nyersanyagárakat tekintve, az adatgyűjtés 2018. november 21-i zárónapja előtti kéthetes periódus határidős árfolyamain alapuló feltevés szerint az éves átlagos hordónkénti Brent nyersolajár a 2018-as 71,8 USA-dollárról 2019-ben 67,5 dollárra csökken, 2021-ben pedig még tovább, 65,9 dollárra mérséklődik. A felvázolt pályából következően a 2018. szeptemberi prognózishoz képest az USA-dollárban kifejezett olajár 2018-ban $0,4\%$ -kal magasabb, 2019-ben $5,8\%$ -kal alacsonyabb, 2020-ban pedig $3,2\%$ -kal alacsonyabb. Az energián kívüli nyersanyagok USA-dollár-alapú ára 2019-ben feltételezésünk szerint kissé alacsonyabb lesz, mint 2018-ban, az előrejelzési időszak hátralévő részében pedig újra emelkedni kezd.³

A bilaterális árfolyamok a feltevés szerint az előrejelzési időszakban az adatgyűjtés zárónapját (2018. november 21.) megelőző két hétben érvényesülő átlagos szinthez képest nem változnak. Mindebből 2018 folyamán $1,18$ USD/EUR, a 2019–21-es időszakban pedig $1,14$ USD/EUR átlagárfolyam következik, ami lényegében változatlan a 2018. szeptemberi prognózishoz képest. Az euro (38 kereskedelmi partnerhez viszonyított) effektív árfolyama $0,5\%$ -kal alacsonyabb a 2018. szeptemberi prognózisban szereplőnél.

² A tízéves lejáratú euroövezeti államkötvények nominálhozamára vonatkozó feltevés az egyes országok tízéves referencia-kötvényhozamainak súlyozott átlagán alapul, amelyet az éves GDP-adatokkal súlyozunk, és meghosszabbítunk az EKB tízéves euroövezeti nominális összkötvényhozamából számított határidős pályával úgy, hogy a két idősor kezdeti eltérését az előrejelzési időszakon konstansnak tekintjük. Az egyes országok államkötvényhozamai és a megfelelő euroövezeti átlag közötti különbséget a vizsgált időszakban állandónak tekintjük.

³ A kőolaj és élelmiszer jellegű nyersanyagárakra vonatkozó feltevések az előrejelzési időszak végéig érvényes futures árfolyamokon alapulnak. Az egyéb, nem energia jellegű szilárd nyersanyagokra adott feltevés szerint az árak 2019 utolsó negyedévéig a futures árfolyamokat követik, majd a világgazdasági teljesítménynek megfelelően alakulnak.

Technikai feltevések

	2018. december				2018. szeptember		
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020
Három hónapos EURIBOR (éves százalék)	-0,3	-0,3	0,0	0,3	-0,3	-0,2	0,0
Tízéves államkötvényhozam (éves százalék)	1,1	1,4	1,7	1,9	1,1	1,3	1,6
Nyersolajár (USD/hordó)	71,8	67,5	66,8	65,9	71,5	71,7	69,0
Energián kívüli nyersanyagárak, USD (éves százalékos változás)	3,0	-1,4	4,4	4,3	1,9	-2,6	4,2
USD/EUR árfolyam	1,18	1,14	1,14	1,14	1,18	1,14	1,14
Nomináleffektív euroárfolyam (EER38) (éves százalékos változás)	5,2	0,0	0,0	0,0	5,1	0,6	0,0

Várakozásaink szerint, bár mérsékeltebb ütemben, de tovább bővülnek a lakáscélú beruházások. Úgy tűnik, hogy a lakásberuházások növekedése 2018 elején zenitre ért, és a következő negyedévekben veszített a lendületéből. A 2016-os és 2017-es pezsgő lakáspiachoz viszonyított mérséklődés főként az egyes országokban fokozódó kínálati oldali korlátoknak, elsősorban a munkaerőhiánynak tudható be. A lakásberuházások további bővülésének alapvető feltételei az előrejelzési időszakban változatlanul adottak, mivel a felmérések szerint egyre több háztartás tervez a következő két évben lakást vásárolni, építkezni, vagy lakás-felújításba kezdeni. Ennek ellenére a folyamat várhatóan lassul, ahogy a rendelkezésre álló reáljövedelem növekedési üteme fokozatosan mérséklődik, a finanszírozási feltételek pedig kissé szigorodnak. A prognosztizált mérséklődést az építőipar egyre komolyabb kapacitáskorlátai és egyes országok kedvezőtlen demográfiai tendenciái is előidézhetik.

A vállalati beruházások az előrejelzési időszak során a várakozások szerint tovább élénkülnek, bár 2019-től kezdve fokozatosan csökkenő ütemben.

2018 során becslésünk szerint gyors ütemben bővültek a vállalati beruházások – az euroövezeti reál-GDP-ben elfoglalt arányuk a válságot megelőző csúcspontra emelkedett. Előretekintve, a beruházásokat az összességében kedvező keresleti kilátások mellett több tényező továbbra is támogatja: a kedvező termelési várakozásoknak és nagy rendelésállománynak köszönhetően az üzleti bizalom – noha a 2018 elejénél némileg visszafogottabb – változatlanul meghaladja az átlagos szintet; a kapacitáskihasználtság továbbra is jóval a hosszú távú átlaga felett alakul, míg a feldolgozóipari vállalkozások nagy arányban említik a berendezéshiányt mint termeléskorlátozó tényezőt; a támogató finanszírozási feltételek várhatóan fennmaradnak, bár fokozatosan szigorodnak az előrejelzési időszakban; a nem pénzügyi vállalati szektor már most is bőséges készpénzállományával összefüggésben a nyereség növekedésére számítunk; a vállalatok pedig a munkaerő-kínálati korlátok ellensúlyozásaképpen bővíthetik beruházásaikat. Emellett a nem pénzügyi vállalatok tőkeáttételi mutatója az elmúlt évek folyamán csökkent, ami a részvényárfolyamok erősödésének, a folytatódó eszköz-felhalmozásnak és az adósságfinanszírozás mérsékelt növekedésének a következménye – bár a konszolidált bruttó eladósodottság még mindig meghaladja a válság előtti szintet. A vállalati beruházásoknak az előrejelzési időszakban várható

fokozatos lendületvesztése mögött az áll, hogy a belső és külső kereslet általánosan lassul, valamint hogy a nem pénzügyi vállalatok hitelkamatlábai emelkednek. Emellett a speciális fiskális ösztönzők várt lecsengése és bizonyos strukturális változásokból eredő kedvezőtlen hatások (például kedvezőtlen demográfiai tényezők) várhatóan középtávon fékezik a vállalati beruházásokat.

2. keretes írás

A nemzetközi környezet

Habár eddig kitarzott a világgazdasági expanzió, a lassulás jelei érzékelhetők.

A világgazdaság 2018 második negyedévében is egyenletes ütemben bővült, és a harmadik negyedévi egyesült államokbeli és brit növekedési adatok továbbra is kitarzó konjunktúrára utalnak, a japán kibocsátás zsugorodása dacára, amely jórészt természeti katasztrófákkal kapcsolatos ideiglenes tényezőket tükröz. A feltörekvő piacgazdaságok közül Kínában fennmaradt az expanzió, míg Törökországban a hangulat stabilizálódása és a líra ehhez köthető felértékelődése a korábban vártnál némileg kevésbé markáns visszaesést jelez.

Rövid távon a világgazdaság ciklikus lendülete várhatóan támogatja a globális konjunktúrát.

A fejlett gazdaságok továbbra is élvezik a laza monetáris politika és az Egyesült Államokban végrehajtott jelentős fiskális élénkítés előnyeit. Emellett az olajárak múltbeli emelkedése több olajexportőr gazdaságban elősegítette a beruházások stabilizálását. Az Egyesült Államok és Kína közötti kereskedelmi feszültségek azonban elmérgesedtek, a jövőbeni kereskedelmi kapcsolatokkal kapcsolatban pedig változatlanul nagyfokú a bizonytalanság, aminek kedvezőtlen a világgazdasági hatása. A világkereskedelemmel kapcsolatos aggodalmak, a monetáris politika fejlett gazdaságokban zajló fokozatos normalizálódása és a politikai bizonytalanságok a nyár folyamán a finanszírozási feltételek szigorodását idézték elő, különösen egyes feltörekvő piacgazdaságokban. Míg a globális kockázatok a jelek szerint a közelmúltban stabilizálódtak, a pénzügyi befektetők továbbra is fenntartásokkal kezelik a jelentős egyensúlyhiánnyal küzdő, nagymértékben külső finanszírozásra szoruló és korlátozott gazdaságpolitikai mozgásteret biztosító, feltörekvő piacgazdaságokat.

A távolabbi jövőt illetően a világgazdaság további stabil növekedését prognosztizáljuk.

Ez egyrészt a fejlett gazdaságokban előrejelzett ciklikus lassulást és Kína alacsonyabb növekedési pályára állását tükrözi. A legtöbb fejlett gazdaságban már bezáródtak vagy zárulnak a negatív kibocsátási rések, és fokozatosan mérséklődni fog a gazdaságpolitikai támogatás. Emellett, bár feltételezésünk szerint az Egyesült Királyság és az EU többi 27 tagállama között fennálló kereskedelmi kapcsolat 2020 végéig fennmarad, az új kereskedelmi viszonyra történő, 2021-től feltételezett átmenet valamelyest visszafogja a brit növekedést. Másfelől, a világgazdasági teljesítmény kilátásai azt is tükrözik, hogy az előrejelzési időszak során számos feltörekvő piacgazdaságban konjunkturális fellendülés prognosztizálható – különösen ott, ahol a közelmúltbeli pénzügyi piaci turbulencia hátrányosan érintett. Összességében az (euroövezet nélkül tekintett) világgazdasági növekedés a prognózis szerint 2018-ban 3,8% lesz, 2021-ben pedig 3,6%-ra csökken.

A 2018. szeptemberi prognózissal összehasonlítva a globális GDP növekedését lefelé módosítottuk. Ennek hátterében az áll, hogy a feltörekvő piacgazdaságokban gyengébbek a kilátások, míg a fejlett gazdaságok konjunkturális kilátásai lényegében nem változnak.

A nemzetközi környezet

(éves változás, százalék)

	2018. december				2018. szeptember		
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020
Globális reál-GDP (euroövezet nélkül)	3,8	3,5	3,6	3,6	3,9	3,7	3,7
Világkereskedelem (euroövezet nélkül) ¹⁾	5,1	3,5	3,6	3,6	4,6	3,9	3,8
Euroövezeti külső kereslet ²⁾	4,3	3,1	3,5	3,4	4,1	3,6	3,6

1) Az import súlyozott átlagaként számítjuk.

2) Az euroövezet kereskedelmi partnerei importadatainak súlyozott átlagaként számítjuk.

A világkereskedelem 2019-ben veszíteni fog lendületéből, mivel a globális konjunktúraciklus érett szakaszba ér, és új vámok gyakorolnak nyomást a kereskedelemre, különösen az Egyesült Államokban és Kínában. A külkereskedelemre vonatkozó előrejelzések középtávon abból indulnak ki, hogy a globális import nagy vonalakban a világgazdasági konjunktúrával összhangban nő. Az euroövezet külső kereslete összességében 2018-ban várhatóan 4,3%-kal bővül, ami 2021-ben 3,4%-ra lassul. A 2018. szeptemberi prognózissal összevetve az euroövezet külső keresletét 2018-ra felfelé módosítottuk az első félévben megfigyelhető erőteljesebb lendület miatt. A 2019-re és 2020-ra vonatkozó előrejelzések lefelé módosítása részben az Egyesült Államok és Kína magasabb kétoldalú vámtarifáinak mechanikus hatását tükrözi, valamint – kisebb mértékben – a némileg gyengébb világgazdasági expanziót.

Az euroövezeten kívülre irányuló export prognosztizált növekedési üteme rövid távon meghaladja a külső keresletét, majd az utóbbival párhuzamosan emelkedik. Az euroövezeten kívülre irányuló export 2019 folyamán várhatóan a külső keresletnél valamelyest gyorsabban növekszik, ami rövid távon nagyobb piaci részesedésre enged következtetni. Ennek oka az euroövezeti országok javuló versenyképessége (a versenytársakétól elmaradó mértékű exportár-emelkedéssel összefüggésben). Az euroövezeten kívülre irányuló export középtávon várhatóan a külső keresletnek megfelelően nő. Az euroövezeten kívülről származó behozatalra az előrejelzések szerint kedvezően hatnak a pozitív keresleti folyamatok és – a következő negyedévekben – az erősebb euroárfolyam. A nettó külkereskedelem gazdasági expanzióhoz történő hozzájárulása – a 2018-as kisebb pozitív érték után – nagyjából semleges lesz az előrejelzési időtávon.

A foglalkoztatás bővülése a prognózis szerint visszaesik, mivel egyes országokban egyre komolyabb korlátot jelent a munkaerőhiány, és lassul a gazdaság. A foglalkoztatottak száma 2018 harmadik negyedévében lassabban nőtt az első félévben mért 0,4%-os negyedéves ütemhez képest. Ennek hátterében a konjunktúra 2018 eleje óta tartó lassulása áll. A jövőre vonatkozó felmérések rövid távon folyamatos foglalkoztatásnövekedésre utalnak, amelynek ütemét 2019-ben egyes országokban visszafogják az állami szférában sorra kerülő leépítések, a korengedményes nyugdíjazási rendszer várható bevezetése és a minimálbér-emelés nyomán várható elbocsátások. Lényegében a foglalkoztatás növekedése a vizsgált időszakban veszít némileg a lendületéből – főként a gazdaság lassulásával összhangban.

A munkaerő-állomány az előrejelzési időszakban bővülni fog ugyan, de mérséklődő ütemben. Ez a munkavállalók prognosztizált nettó bevándorlásának, a menekültek várható integrációjának és a munkaerőpiaci aktivitási ráta folyamatos növekedésének tudható be. Mindazonáltal a felsorolt tényezők hatása az előrejelzési időszak folyamán várhatóan lecseng, és erősödik az előregedő társadalom kedvezőtlen hatása, ahogy az idősebbek nagyobb arányban távoznak a munkaerőpiacról, mint ahogy a fiatalabbak belépnek.

A munkanélküliségi ráta 2021-re várhatóan 7,1%-ra csökken. A munkanélküliségi ráta 2018 harmadik negyedében 8,1%-ra esett vissza, ami 2008 vége óta a megfigyelt legkisebb érték. Előretekintve a munkanélküliek számának a válság előtti mélypontot megközelítő, további jelentős csökkenését valószínűsítjük.

A prognózis szerint a munkatermelékenység a ciklikus alakulást tükrözve újra növekedésnek indul az előrejelzési időszak során. A munkatermelékenység a 2017. évi erőteljes lendület után 2018 első három negyedében a konjunktúra váratlan lanyhulásának következtében stagnált az előző negyedéhez képest. Előretekintve, a foglalkoztatásbővülés fent említett lassulása, a kihasználatlan kapacitások csökkenésével párhuzamosan növekvő tőkekihasználtság, az egy munkavállalóra jutó nagyobb munkaóraszám és a teljes tényezőtermelékenység emelkedése arra utalnak, hogy a munkatermelékenység növekedése az előrejelzési időszakban gyorsulni fog, bár valamivel alacsonyabb lesz, mint a válság előtti 1,0%-os átlagos értéke.

A 2018. szeptemberi prognózissal összehasonlítva a reál-GDP növekedését 2018-ra és 2019-re némileg lefelé módosítottuk. Ennek hátterében a gyengébb 2018 harmadik negyedévi eredményadatok állnak, amelyeknek 2019-ben is enyhébb áthúzódó hatása lesz. Ugyanakkor, bár a kissé magasabb hosszú lejáratú hitelkamatlábak, az alacsonyabb részvényárfolyamok és a kisebb külső kereslet 2019-ben és 2020-ban is visszafogják a gazdasági teljesítményt, ezek hatását várhatóan nagyjából ellensúlyozza az alacsonyabb olajárak, a gyengébb effektív euroárfolyam és a további költségvetési lazítás kedvező hatása.

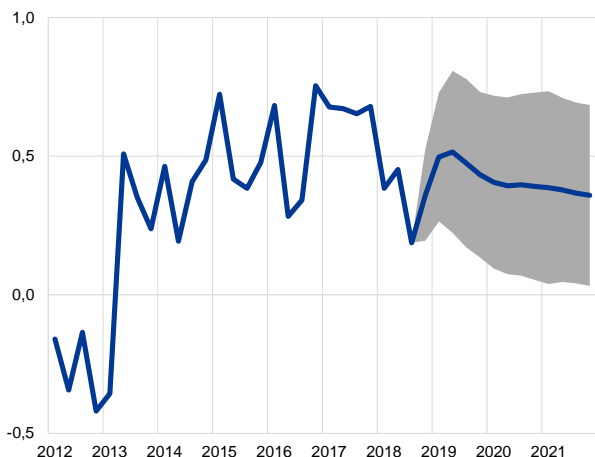
1. ábra

Makrogazdasági prognózis¹⁾

(negyedéves adatok)

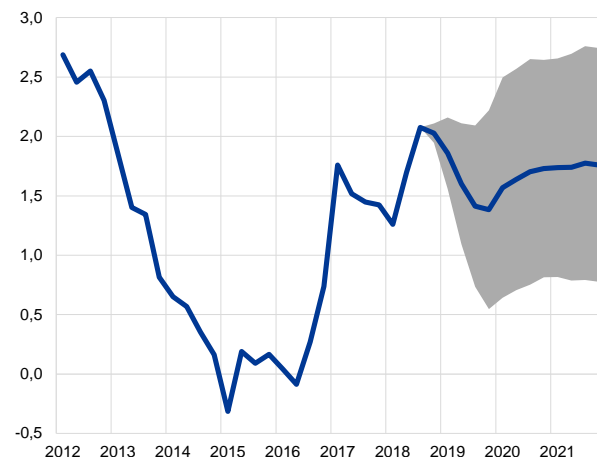
Euroövezeti reál-GDP²⁾

(negyedéves változás, százalék)



Euroövezeti HICP

(éves változás, százalék)



1) A prognózis alappályáját övező sávokat többéves időszak prognózisai és a tényleges adatok közötti különbség alapján határozzuk meg. A sáv szélesség az eltérések átlagos abszolút értékének kétszerese. A sávok kiszámítási módszerét, amely rendkívüli események miatti korrekciót is tartalmaz, az EKB honlapján mutatjuk be: *New procedure for constructing Eurosystem and ECB staff projection ranges* (Új eljárás az eurorendszer és az EKB szakértői prognózisának sávok kialakítására), EKB, 2009. december.

<http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/newprocedureforprojections200912en.pdf?917c588c190f66c694c463d2cee934d4>

2) Munkanappal korrigált adatok.

2

Árak és költségek

A HICP-infláció a 2018. harmadik negyedévi csúcspontja után várhatóan 2019 végéig csökkenni, majd az előrejelzési időszak hátralévő részében fokozatosan emelkedni fog.

A HICP energiakomponensének – a múltbéli markáns olajár-emelkedéshez köthető – jelenlegi magas inflációs rátája várhatóan jelentősen mérséklődik az előrejelzési időszak során, mivel a futures olajárgörbe enyhén lefelé irányuló pályát mutat. Az élelmiszerárakat is tartalmazó HICP-infláció a prognózis szerint viszonylag állandó, átlagosan 1,9%-os lesz a vizsgált időszakban. A trend-inflációs nyomás az előrejelzés szerint fokozatosan emelkedni fog, köszönhetően a gazdaság jobb ciklikus pozíciójának és a bérnövekedés ehhez köthető gyorsulásának. Az egyes országokban jelentőssé váló munkaerő-kínálati korlátok fokozzák a bérnövekedést. Más tényezők mellett a külső árak alakulása várhatóan a trendinflációra további felfelé irányuló nyomást gyakorol, mivel a múltbéli olajár-emelkedés közvetett módon befolyásolja az energia- és élelmiszerárakat nem tartalmazó HICP-inflációt. Az élelmiszer- és energiakomponens nélkül vizsgált HICP-infláció összességében 1,8%-ra emelkedik 2021-ben.

A munkaerőpiac folyamatos szűkülésével és a bérnövekedést néhány országban az elmúlt években fékező tényezők lecsengésével párhuzamosan a bérnövekedés előreláthatólag érezhetően gyorsul az előrejelzési időszakban.

Az egy munkavállalóra jutó jövedelem növekedésének üteme jelentősen, a 2018. évi

2,2%-ról 2021-ben 2,7%-ra emelkedik.⁴ A bérnövekedés gyorsulása mögött elsősorban az euroövezeti munkaerőpiaci helyzet további prognosztizált javulása áll, valamint a fokozódó munkaerőpiaci szűkülés és az euroövezet egyes pontjain jelentkező komoly munkaerőhiány. Az egy munkavállalóra jutó jövedelem erősebb növekedését – a gazdaság ciklikus pozíciójával összhangban – várhatóan támogatja a kialakított bérek határozottabb növekedése. A ciklikus lendületen túl a teljes inflációnak a közelmúltbeli jelentős gyorsulása hozzájárul a gyorsabb bérnövekedéshez az olyan euroövezeti országokban, ahol a bérezési folyamatok múltbeli adatokra épülő elemeket is magukban foglalnak. Ezenkívül fokozatosan megszűnik a válsághoz köthető olyan tényezők béreket fékező hatása, mint például a bérezés mérséklésének szükségessége, amely néhány országban az árak versenyképességének visszanyerése céljából jelent meg, valamint a nominálbér lefelé irányuló merevsége miatt a válság alatt felgyülemlett bérvisszafofás, ahogy az euroövezeti gazdaságok egyre szélesebb körben folyamatosan élénkülnek. Ezenkívül néhány olyan kormányzati intézkedés, amely korábban visszafogta a bérnövekedést, várhatóan veszít a jelentőségéből, egyes országokban pedig olyan minimálbér-emelést vezettek be, amely esetleg továbbgyűrűzhet a bértáblán.

A profitmarzsok az előrejelzési időszakban előreláthatólag kedvezőbben alakulnak, mint 2018-ban.

A profitmarzsok 2018. évi erőtlenebb alakulása elsősorban a cserearány közelmúltbeli romlásának tudható be, de emellett némi ciklikus lendület is közrejátszott benne. A 2018 utáni kedvezőbb kilátások hátterében a vállalatok árképzési lehetőségeiben várható pozitív fejlemények állnak.

A külső árnyomás várhatóan továbbra is pozitív lesz, de az előrejelzési időszak során kissé mérséklődni fog.

Az importdeflátor éves növekedési üteme meglátásunk szerint 2018 után mérséklődni fog. Ennek hátterében a feltevésekből következő olajárak enyhén negatív meredekségű pályájából adódó fékező hatások állnak, ugyanakkor az olajon kívüli nyersanyagárak és a globális általános ároldali nyomás feltehetően erősödnek az előrejelzési időszak során.

A HICP-inflációs előrejelzést a 2018. szeptemberi prognózishoz képest 2019-re lefelé módosítottuk.

Az élelmiszer- és energiakomponens nélkül vizsgált HICP-infláció némileg alacsonyabb pályát ír le a kissé erőtlenebb növekedési- és bérkilátások miatt. Ami a teljes HICP-inflációt illeti, az élelmiszer- és energiakomponens nélkül vizsgált HICP-infláció módosításait erősíti az energiakomponens 2019-re vonatkozó lefelé irányuló, viszont ellensúlyozza ugyanennek a 2020-ra vonatkozó felfelé irányuló módosítása. Utóbbi kettő lényegében az olajárfeltevés változásait követi, amelyeket rövid távon lefelé módosítottunk, azonban most enyhébben lefelé irányuló pályát írnak le, mint az előző prognózisban.

⁴ 2019-ben az egy munkavállalóra jutó jövedelem növekedése átmenetileg lassulni fog, ami egy franciaországi fiskális intézkedésnek tudható be, amelynek keretében egy adójóváírást (Crédit d'impôt pour la compétitivité et l'emploi – CICE) a munkáltatói társadalombiztosítási járulék állandó érvényű csökkentésére konvertálták. Mivel az egy munkavállalóra jutó jövedelemnövekedésnek és a fajlagos munkaerőköltségeknek a csökkenését nagyrészt ellensúlyozza az ennek megfelelő nagyságú profitráta-növekedés, az árképzést érintő hatás várhatóan korlátozott lesz.

3 Fiskális kilátások

Az euroövezeti fiskális politika 2018-ban lényegében semleges, 2019-ben és 2020-ban valamelyest lazul, 2021-ben pedig újra semleges lesz. Alapállását a pénzügyi szektornak nyújtott kormányzati támogatással csökkentett, ciklikusan kiigazított elsődleges egyenleg változásával mérjük. 2019-ben a fiskális politika lazításához főként a közvetlen adók és társadalombiztosítási járulékok egyes országokban tervezett csökkentése, valamint a nagyobb transzferek járulnak hozzá. 2020-ban további közvetlenadó- és járulékcsonkítások – valamint az egyes országokban még mindig erőteljes kiadásnövekedés – játszanak szerepet a lazításban, bár a 2019. évinél kisebb mértékben.

Az euroövezet költségvetési egyenlege a 2018. évi javulás után 2019 és 2021 között valamelyest romlani fog, míg a GDP-arányos államadósság lefelé tartó pályán marad. Az államháztartási hiány növekedése a ciklikusan kiigazított elsődleges egyenleg romlásának következménye. Ezt részben ellensúlyozza a kamatkidadások enyhe mérséklődése, amely a magas költséggel járó, régi adósságállomány alacsonyabb kamatlábú új hitelekkel való kiváltásából ered, ugyanakkor a ciklikus komponens lényegében változatlan marad. A GDP-arányos államadósság lefelé tartó pályáját a pozitív elsődleges egyenlegek, valamint a kamatláb és a növekedési ráta különbözetének kedvező alakulása támogatja. A 2018. szeptemberi előrejelzéshez viszonyítva a kevésbé kedvező elsődleges egyenleg miatt romlottak az államháztartási hiányra vonatkozó kilátások, míg a GDP-arányos államadósságot enyhén felfelé módosítottuk az alacsonyabb elsődleges egyenlegek és a historikus adatok felfelé módosítása következtében.

3. keretes írás

Érzékenységi elemzések

Az egyes prognózisok nagymértékben támaszkodnak bizonyos fontos változók alakulására adott technikai feltevésekre. Mivel a szóban forgó változók közül néhány komoly mértékben befolyásolhatja az euroövezeti prognózisokat, a rájuk vonatkozó kockázatok elemzését megkönnyíti, ha megvizsgáljuk, mennyire érzékenyek az alternatív feltevéspályákra. Ez a keretes írás bemutat néhány fontos alapfeltevést övező bizonytalanságot és a prognózisok ezen változókkal szembeni érzékenységét.

1) Alternatív olajpályák

Ez az érzékenységi elemzés az alternatív olajpályák következményeit értékeli ki. Az alapprognózis háttérében álló, a futures kőolajpiacokon alapuló technikai feltevések enyhén csökkenő olajpályát jeleznek, amely szerint a 2021. év végi hordónkénti Brent nyersolajár nagyjából 66 USA-dollárra tehető. Két alternatív olajpályát elemzünk; az első alapja a 2018. november 21-i olajárra vonatkozó opciókból számított sűrűségből származó eloszlás alsó 25. percentilise. Az alternatív pályából számítva a hordónkénti olajár 2021-re fokozatosan 48,8 dollárra csökken, amely 25,9%-kal elmarad az adott évre vonatkozó alapfeltevéstől. Több szakértői makrogazdasági modell eredményeinek átlaga alapján ez a pálya némileg pozitívan hatna a reál-GDP-növekedésre, míg a HICP-infláció 2019-ben 0,5 százalékponttal, 2020-ban 0,4 százalékponttal, 2021-ben pedig 0,2 százalékponttal alacsonyabb lenne. Az ugyanazon eloszlás

felső 25. percentilisen alapuló második pályából számítva az olajár 2021-re hordónként körülbelül 83 dollárra erősödik, amely 25,9%-kal meghaladja az adott évi alapfeltevést. Ez a pálya a HICP-infláció gyorsabb emelkedésével járna: 2019-ben 0,5, 2020-ban 0,4, 2021-ben pedig 0,2 százalékponttal lenne magasabb. A reál-GDP növekedése ugyanakkor 2019–21 folyamán valamelyest lassabb lenne.

2) Alternatív árfolyampálya

Ez az érzékenységi elemzés az euroárfolyam erősödésének a hatását vizsgálja. Ez a forgatókönyv összhangban áll a 2018. november 21-i USD/EUR árfolyamra vonatkozó, opciókból számított, kockázatsemleges sűrűségek eloszlásával, amely erősen az euro felértékelődése felé tolódott el. Az eloszlás 75. percentilise alapján az euro a dollárhoz képest 2021-re fokozatosan 1,34 USD/EUR-ra erősödik, amely 18,5%-kal haladja meg az adott évi alapfeltevést. A nominálegatív euroárfolyamra vonatkozó, ehhez kapcsolódó feltevés historikus szabályszerűségeket tükröz: az USD/EUR árfolyam változása 0,5-et éppen meghaladó elaszticitással felel meg az effektív árfolyam változásának. E forgatókönyv esetében több szakértői makrogazdasági modell eredményeinek átlaga 2019-ben 0,3 százalékponttal, 2020-ban 0,6 százalékponttal, 2021-ben pedig 0,2 százalékponttal alacsonyabb reál-GDP-növekedést jelez. A HICP-vel mért infláció 2019-ben 0,3, 2020-ban és 2021-ben pedig 0,6–0,7 százalékponttal lenne alacsonyabb.

4. keretes írás

Más intézmények előrejelzései

Több nemzetközi szervezet és magánszektorbeli intézmény is készít előrejelzést az euroövezetről. Ezeket ugyanakkor szigorúan sem egymással, sem az eurorendszer szakértői makrogazdasági prognózisával nem lehet összevetni, mivel véglegesítésük más-más időpontra esik. Ezenkívül a fiskális, pénzügyi és külgazdasági változókra – például a kőolaj és az egyéb nyersanyagok ára – vonatkozó feltevéseket eltérő (részben meg nem nevezett) módszerekkel alakítják ki. Végül a különféle előrejelzésekben alkalmazott munkanap-korrekciós módszerek is eltérnek egymástól (lásd a táblázatot).

Ahogy a táblázatban látható, más intézményeknek a reál-GDP növekedésére és HICP-vel mért inflációra adott előrejelzései nagyjából az eurorendszer szakértői prognózisait övező sávokon belül vannak (a táblázat zárójeles adatai).

Az euroövezeti reál-GDP növekedésére és a HICP-inflációra vonatkozó előrejelzések összehasonlítása

(éves változás, százalék)

	Adatközlés időpontja	GDP-növekedés				HICP-infláció			
		2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
Eurorendszer prognózisa	2018. december	1,9	1,7	1,7	1,5	1,8	1,6	1,7	1,8
		[1,8–2,0]	[1,1–2,3]	[0,8–2,6]	[0,5–2,5]	[1,8–1,8]	[1,1–2,1]	[0,9–2,5]	[0,9–2,7]
Európai Bizottság	2018. november	2,1	1,9	1,7	-	1,8	1,8	1,6	-
OECD	2018. november	1,9	1,8	1,6	-	1,8	1,9	1,9	-
Euro Zone Barometer	2018. november	2,0	1,7	1,6	1,4	1,8	1,7	1,7	1,7
Consensus Economics előrejelzései	2018. november	2,0	1,7	1,4	1,4	1,8	1,7	1,7	1,8
Hivatásos előrejelzők felmérése (SPF)	2018. október	2,0	1,8	1,6	-	1,7	1,7	1,7	-
IMF	2018. október	2,0	1,9	1,7	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9

Forrás: Az Európai Bizottság 2018. őszi gazdasági előrejelzése; az IMF 2018. októberi világgazdasági előrejelzése; az OECD 2018. novemberi gazdasági előrejelzése; a Consensus Economics 2018. novemberi előrejelzése; a Consensus Economics 2020-as és 2021-es adatai a 2018. októberi hosszú távú előrejelzésből származnak; MJEconomics a 2018. novemberi Euro Zone Barometer esetében; az Euro Zone Barometer 2020-as és 2021-es adatai a 2018. októberi hosszú távú előrejelzésből származnak; valamint az EKB hivatásos előrejelzőkkel készített, 2018. októberi felmérése.
Megjegyzések: Az eurorendszer és az EKB szakértőinek makrogazdasági prognózisai, valamint az OECD-előrejelzések egyaránt munkanappal igazított éves növekedési ütemek, ezzel szemben az Európai Bizottság és az IMF éves növekedési adatai nincsenek az éves munkanapszámmal korrigálva. A többi előrejelzésben nem jelölik meg, hogy a közölt adatok munkanappal korrigáltak-e vagy sem.

© Európai Központi Bank, 2018

Levelezési cím: 60640 Frankfurt am Main, Németország

Telefonszám: +49 69 1344 0

Honlap: www.ecb.europa.eu

Minden jog fenntartva. A kiadvány sokszorosítása oktatási és nem kereskedelmi célból, a forrás feltüntetésével engedélyezett.

ISSN 2529-475X (pdf)

EU katalógusszám QB-CF-18-002-HU-N (pdf)