



EUROPESE CENTRALE BANK

EUROSYSTEEM

Economisch Bulletin

Nummer 8 / 2020



Inhoud

Economische en monetaire ontwikkelingen	2
Overzicht	2
1 Externe omgeving	9
2 Financiële ontwikkelingen	18
3 Economische bedrijvigheid	25
4 Prijzen en kosten	31
5 Geld en krediet	37
6 Begrotingsontwikkelingen	45
Kaders	49
1 De blijvende schade van crises uit het verleden voor de wereldeconomie	49
2 Liquiditeitsverhoudingen en monetairbeleidstransacties van 22 juli tot en met 3 november 2020	56
3 Beoordeling van de economische kortetermijnontwikkelingen tijdens de COVID-19-pandemie	62
4 Beter inzicht in de impact van de COVID-19-pandemie door middel van een voor invoer gecorrigeerde uitsplitsing van de totale vraag in het eurogebied	68
5 Ontwikkelingen in de toeristische sector tijdens de COVID-19-pandemie	73
6 De langetermijneffecten van de pandemie: inzichten uit een enquête bij toonaangevende bedrijven	78
7 Beoordeling van de loondynamiek tijdens de COVID-19-pandemie: bieden cijfers over contractlonen uitkomst?	82
8 Ontwerpbegrotingsplannen voor 2021: een overzicht in tijden van de COVID-19-crisis	86
Artikelen	90
1 The European exchange rate mechanism (ERM II) as a preparatory phase on the path towards euro adoption – the cases of Bulgaria and Croatia	90
2 The impact of the COVID-19 pandemic on the euro area labour market	111
3 The digital economy and the euro area	134

Statistieken

Economische en monetaire ontwikkelingen

Overzicht

Tijdens de monetairbeleidsvergadering van 10 december 2020 heeft de Raad van Bestuur besloten om zijn monetairbeleidsinstrumenten te herijken. Hoewel het herstel van de economische bedrijvigheid in het derde kwartaal sterker was dan verwacht en de vooruitzichten voor de inzet van vaccins bemoedigend zijn, blijft de coronapandemie (COVID-19) ernstige risico's met zich meebrengen voor de volksgezondheid en voor het eurogebied en economieën wereldwijd. De nieuwe stijging van het aantal COVID-19-gevallen en de daarmee samenhangende maatregelen om het virus in te dammen hebben aanzienlijke nadelige gevolgen voor de economische bedrijvigheid in het eurogebied, die in het vierde kwartaal van 2020 naar verwachting zal zijn gekrompen. Terwijl de verwerkende industrie goed blijft standhouden, staat de dienstenactiviteit zwaar onder druk door de toename van het aantal besmettingen en de nieuwe beperkingen op sociale activiteiten en mobiliteit. De inflatie blijft zeer laag in de context van een zwakke vraag en aanzienlijke onderbenutting op de arbeids- en productmarkten. Over het geheel genomen duiden de binnenkomende gegevens en de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties van december 2020 op een sterkere kortetermijnpact van de pandemie op de economie en op langer aanhoudende zwakte in de inflatie dan eerder was voorzien. Tegen deze achtergrond heeft de Raad van Bestuur op 10 december 2020 besloten om zijn monetairbeleidsinstrumenten te herijken.

Economische en monetaire beoordeling ten tijde van de vergadering van de Raad van Bestuur van 10 december 2020

De wereldeconomie vertoonde in het derde kwartaal van 2020 een sterk herstel, gevolgd door aanhoudend groeimomentum aan het begin van het vierde kwartaal. De economische vooruitzichten voor de korte termijn worden echter overschaduwd door ongunstige ontwikkelingen. Hoewel recent nieuws over de ontwikkeling van goed werkende vaccins tegen het coronavirus heeft geleid tot optimisme op de financiële markten, worden de mondiale economische vooruitzichten voor de korte termijn nog steeds overschaduwd door de pandemie. De aanzienlijke stijging van het aantal nieuwe COVID-19-besmettingen, met name in geavanceerde economieën, heeft geleid tot de herinvoering van beheersingsmaatregelen, al wordt aangenomen dat die de economische bedrijvigheid minder verstoren dan tijdens de eerste golf van de pandemie. In de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties van december 2020 wordt voorzien dat het mondiale reële bbb (exclusief het eurogebied) dit jaar met 3,0% zal krimpen en in 2021 met 5,8% zal groeien,

alvorens in 2022 en 2023 een groei van respectievelijk 3,9% en 3,6% te laten zien. De wereldhandel (exclusief het eurogebied) is in 2020 scherper gedaald dan het reële bbp, maar zal in 2021 naar verwachting sterker opveren. Dit heeft voornamelijk te maken met de sterkere procycliciteit van de handel, met name tijdens een economische neergang. Deze ongunstige effecten zullen naar verwachting minder ernstig zijn in het kader van de recente heropleving van de pandemie. De balans van risico's rond de mondiale economische vooruitzichten wordt gezien als minder negatief dan eerder verwacht, omdat het nieuws over de praktische toepasbaarheid van diverse vaccins het minder waarschijnlijk maakt dat het ernstige scenario werkelijkheid zal worden.

Globaal genomen zijn de financieringsvoorwaarden in het eurogebied sinds de vergadering van de Raad van Bestuur van september 2020 iets verder versoepeld, tegen de achtergrond van een verbeterd risicosentiment dankzij positieve berichten over vaccins. In de verslagperiode (10 september tot en met 9 december 2020) fluctueerde de termijncurve voor de euro overnight index average (EONIA) licht, maar bleef uiteindelijk vrijwel ongewijzigd. Dat is toe te schrijven aan bezorgdheid over de versnelde verspreiding van COVID-19 in Europa enerzijds en positief vaccinnieuws anderzijds. De curve vertoont nog steeds een lichte inversie aan het korte einde. De rentes op langlopende staatsobligaties en de spreads in het eurogebied daalden aanzienlijk gedurende de verslagperiode. Verwacht wordt immers dat de monetaire en begrotingssteun zullen worden voortgezet en het risicosentiment wereldwijd zal verbeteren, vooral na het nieuws over succesvolle proeven met vaccins. De prijzen van risicovolle activa stegen navenant. Op de valutamarkten steeg de waarde van de euro op handelsbasis licht.

Na een scherpe krimp in de eerste helft van 2020 vertoonde het reële bbp van het eurogebied een sterk herstel, met in het derde kwartaal een stijging van 12,5% op kwartaalbasis, al lag het nog steeds ruim onder het niveau van voor de pandemie. De tweede golf van de pandemie en de daarmee verband houdende aanscherping van de beheersingsmaatregelen sinds half oktober zullen naar verwachting resulteren in een nieuwe aanzienlijke afname van de bedrijvigheid in het vierde kwartaal, zij het in veel mindere mate dan in het tweede kwartaal van dit jaar. De economische ontwikkelingen blijven uiteenlopen tussen de sectoren, waarbij de bedrijvigheid in de dienstensector zwaarder wordt getroffen door de nieuwe beperkingen op sociale interactie en mobiliteit dan de industrie. Ondanks de begrotingsmaatregelen ter ondersteuning van huishoudens en bedrijven blijven consumenten terughoudend in het licht van de pandemie en de gevolgen daarvan voor de werkgelegenheid en inkomens. Bovendien hebben zwakkere balansen van bedrijven en onzekerheid over de economische vooruitzichten een drukkend effect op de bedrijfsinvesteringen. Als we naar de toekomst kijken, sterkt de recente vooruitgang bij de ontwikkeling van COVID-19-vaccins het vertrouwen in het begin van een geleidelijke uitweg uit de gezondheids crisis. Het zal echter enige tijd duren voordat brede immuniteit wordt bereikt en nieuwe toenames van de besmettingsaantallen, met gevolgen voor de volksgezondheid en de economische vooruitzichten, kunnen niet worden uitgesloten. Op middellange termijn zou het economisch herstel in het eurogebied moeten worden ondersteund door gunstigere financieringsvoorwaarden, een expansieve begrotingskoers en herstel van de vraag

naarmate de beheersingsmaatregelen worden opgeheven en de onzekerheid afneemt.

Deze beoordeling komt in grote lijnen overeen met het basisscenario van de in december 2020 door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied. Volgens deze projecties daalt het reële bbp in 2020 op jaarbasis met 7,3%, en zal het in 2021, 2022 en 2023 stijgen met respectievelijk 3,9%, 4,2% en 2,1%. Vergeleken met de macro-economische projecties van medewerkers van de ECB van september 2020 zijn de vooruitzichten voor de economische bedrijvigheid voor de korte termijn neerwaarts bijgesteld, maar voor de middellange termijn wordt een herstel voorzien tot het niveau waarvan werd uitgegaan in het basisscenario van september. Al met al blijven de risico's rond de groeivooruitzichten voor het eurogebied van neerwaartse aard, maar zijn ze minder uitgesproken. Hoewel het nieuws over de start van vaccinatiecampagnes bemoedigend is, blijven er neerwaartse risico's bestaan ten aanzien van de implicaties van de pandemie voor het economische en financiële klimaat.

Volgens de flashraming van Eurostat is de inflatie in het eurogebied op jaarbasis in november onveranderd gebleven op -0,3%. Op basis van de ontwikkeling van de olieprijsen, en rekening houdend met de tijdelijke verlaging van de Duitse btw, zal de totale inflatie waarschijnlijk tot begin 2021 negatief blijven. Daarna zal de totale inflatie naar verwachting oplopen als gevolg van de beëindiging van de tijdelijke btw-verlaging in Duitsland en opwaartse basiseffecten bij de energieprijisinflatie. Tegelijkertijd zal de onderliggende prijsdruk naar verwachting beperkt blijven door de zwakke vraag, met name in de toerisme- en de reissector, de geringe loondruk en de historisch grote waardeinstijging van de euro. Zodra de impact van de pandemie wegebt, zal het herstel van de vraag, geschaagd door het accommoderende monetaire en begrotingsbeleid op middellange termijn opwaartse druk uitoefenen op de inflatie. De marktindicatoren en de op enquêtes gebaseerde maatstaven voor de inflatieverwachtingen op langere termijn blijven op een laag peil.

Deze beoordeling komt in grote lijnen overeen met de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied van december 2020, waarin een inflatie op jaarbasis wordt voorzien van 0,2% in 2020, 1,0% in 2021, 1,1% in 2022 en 1,4% in 2023. Vergeleken met de door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties van september 2020 zijn de vooruitzichten voor de inflatie neerwaarts bijgesteld voor de jaren 2020 en 2022. De twaalfmaands HICP-inflatie ongerekend energie en voedingsmiddelen zal in 2020 naar verwachting uitkomen op 0,7%, in 2021 op 0,8%, in 2022 op 1,0% en in 2023 op 1,2%.

De coronapandemie heeft nog steeds invloed op de monetaire dynamiek in het eurogebied. De groei van het ruime monetaire aggregaat (M3) bleef in oktober 2020 grosso modo ongewijzigd op 10,5%. De sterke geldgroei wordt ondersteund door de lopende activa-aankopen door het Eurosysteem, die de belangrijkste bron van geldschepping zijn geworden. In de context van een nog altijd sterkere voorkeur voor liquiditeit en de lage alternatieve kosten van het aanhouden van de meest liquide vormen van geld, blijft het eng gedefinieerde monetaire aggregaat M1 de grootste

bijdrage aan de groei van het ruime monetaire aggregaat leveren. De groei van de kredietverlening aan de private sector is gestabiliseerd op een niveau dat nog steeds hoger is dan dat van vóór de coronapandemie. Het twaalfmaands groeitempo van leningen aan niet-financiële ondernemingen daalde van 7,1% in september naar 6,8% in oktober. Deze groeivertraging deed zich voor tegen de achtergrond van een afnemende behoefte aan noodliquiditeit, zwakke investeringen en strengere kredietvoorwaarden voor leningen aan bedrijven. De groei op jaarbasis van de leningen aan huishoudens bleef in oktober met 3,1% ongewijzigd ten opzichte van september. De beleidsmaatregelen van de Raad van Bestuur, samen met die van nationale overheden en Europese instellingen, blijven van cruciaal belang om de voorwaarden voor de bancaire kredietverlening en de toegang tot financiering te ondersteunen, met name voor diegenen die het zwaarst worden getroffen door de gevolgen van de pandemie.

De substantiële begrotingssteun heeft een dempend effect op de aanzienlijke negatieve gevolgen van de coronapandemie voor de reële economie. De kosten van deze begrotingssteun zijn zeer substantieel voor alle landen van het eurogebied, al bestaan er grote onderlinge verschillen. Volgens de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties van december 2020 zal het totale begrotingstekort van het eurogebied als gevolg van de economische neergang en de begrotingssteun aanzienlijk toenemen tot 8,0% van het bbp in 2020, tegen 0,6% in 2019. Daarna zal de tekortquote naar verwachting dalen tot 6,1% van het bbp in 2021, 3,9% in 2022 en 3,0% in 2023. De verbetering zal naar verwachting beginnen met de geleidelijke afbouw van de noodmaatregelen, terwijl de conjunctuurcomponent pas vanaf 2022 significant zal verbeteren. Gelet op de sterke krimp van de economie in het eurogebied blijft een ambitieuze en gecoördineerde begrotingskoers van cruciaal belang. Wel dienen de maatregelen doelgericht en tijdelijk te zijn. Tegelijkertijd is door de zwakke vraag van bedrijven en huishoudens en het hogere risico van een vertraagd herstel als gevolg van nieuwe lockdowns in de tweede golf van de pandemie aanhoudende ondersteuning door nationaal begrotingsbeleid gerechtvaardigd. Het Next Generation EU-fonds, dat een aanvulling vormt op de op nationaal niveau toegepaste begrotingsmaatregelen, zal bijdragen tot een sneller, krachtiger en meer uniform herstel en zal de economische weerbaarheid en het groeipotentieel van de economieën van de EU-lidstaten vergroten, met name als de middelen worden gebruikt voor productieve overheidsuitgaven, geflankeerd door productiviteitsverhogend structuurbeleid.

Het monetairbeleidspakket

Gelet op de economische schade van de heropleving van de pandemie en de daaruit voortvloeiende langer aanhoudende zwakte in de inflatie, heeft de Raad van Bestuur op 10 december 2020 zijn monetairbeleidsinstrumenten herijkt om gedurende de pandemieperiode gunstigere financieringsvoorwaarden te behouden. Het uiteindelijke doel is steun te verlenen aan de economische bedrijvigheid en aan de robuuste convergentie van de inflatie op middellange termijn naar een niveau dat voldoende dicht bij, maar onder 2% ligt.

1. De Raad van Bestuur heeft besloten de basisrentetarieven van de ECB ongewijzigd te laten. Verwacht wordt dat de tarieven op of onder hun huidige niveau zullen blijven totdat de inflatieverwachtingen binnen de projectieperiode robuust convergeren naar een niveau dat voldoende dicht bij, maar onder 2% ligt en die convergentie consequent in de onderliggende inflatiedynamiek tot uitdrukking komt.
2. De Raad van Bestuur heeft besloten om het bedrag voor steunaankopen in het kader van het pandemie-noodaankoopprogramma (pandemic emergency purchase programme – PEPP) met € 500 miljard te verhogen tot een totaalbedrag van € 1.850 miljard. Tevens heeft de Raad de periode voor de nettoaankopen in het kader van het PEPP verlengd tot ten minste eind maart 2022. Het Eurosysteem zal de nettoaankopen in ieder geval uitvoeren tot de Raad van Bestuur oordeelt dat de crisisfase van de coronapandemie voorbij is. Het Eurosysteem zal in het kader van het PEPP aankopen verrichten om gedurende deze langere periode gunstige financieringsvoorwaarden in stand te houden. Het zal deze aankopen op flexibele wijze verrichten, afhankelijk van de marktomstandigheden en met het oog op het voorkomen van een verkrapping van de financieringsvoorwaarden die niet consistent is met het tegengaan van de neerwaartse impact van de pandemie op het verwachte beloop van de inflatie. Daarnaast zal de flexibiliteit van de aankopen in de tijd, in verschillende activaklassen en tussen rechtsgebieden, de soepele transmissie van het monetair beleid blijven ondersteunen. Indien gunstige financieringsvoorwaarden kunnen worden behouden zonder het volledige PEPP-bedrag voor de aankoopperiode te benutten, hoeft het beschikbare bedrag niet volledig te worden gebruikt. Ook kan het bedrag worden herijkt indien dat nodig is om gunstige financieringsvoorwaarden te behouden teneinde de negatieve schok van de pandemie voor het inflatiebeloop te helpen op te vangen. De verlenging van de PEPP-aankopen over een langere periode hangt samen met de aanhoudende gevolgen van de pandemie voor de economie en de inflatie. Dit maakt een voortgezette marktaanwezigheid en een duurzamere ondersteuning van de monetaire stimulering door de Raad van Bestuur mogelijk. Het behouden van gunstige financieringsvoorwaarden gedurende de pandemieperiode zal bijdragen tot een vermindering van de onzekerheid en tot een groter vertrouwen, waardoor de consumentenbestedingen en de bedrijfsinvesteringen zullen worden gestimuleerd. Uiteindelijk levert dit een bijdrage aan het economisch herstel en het bestrijden van de neerwaartse invloed van de pandemie op het verwachte inflatiebeloop. Tot slot heeft de Raad van Bestuur ook besloten om de aflossingen op vervallende effecten die zijn aangekocht in het kader van het PEPP tot ten minste eind 2023 te blijven herbeleggen. De toekomstige afbouw van de PEPP-portefeuille zal in ieder geval zodanig worden gestuurd dat de passende monetairbeleidskoers niet wordt gehinderd.
3. De Raad van Bestuur heeft besloten om de voorwaarden voor de derde reeks van gerichte langerlopende herfinancieringstransacties (TLTRO III) verder te herijken. Specifiek heeft de Raad van Bestuur besloten om de periode waarin aanzienlijk gunstigere voorwaarden zullen gelden met twaalf maanden te

verlengen, tot juni 2022. Voorts zal de Raad van Bestuur tussen juni en december 2021 drie aanvullende transacties verrichten. Daarnaast heeft de Raad van Bestuur besloten het totaalbedrag dat tegenpartijen via TLTRO III-transacties mogen lenen te verhogen van 50% tot 55% van de stand van hun in aanmerking komende leningen. Om banken te stimuleren het huidige niveau van bancaire kredietverlening aan te houden zullen de herijkte TLTRO III-leenvoorwaarden alleen beschikbaar komen voor banken die met hun kredietverlening aan een nieuw prestatiedoel voldoen. De verlenging van de met de pandemie samenhangende periode waarin lage TLTRO III-rentetarieven gelden, de extra transacties en de verhoging van het bedrag dat potentieel kan worden geleend zullen de zeer aantrekkelijke financieringsvoorwaarden voor banken in stand houden. Dit zal ertoe bijdragen dat zij gunstige kredietverleningsvoorwaarden kunnen blijven bieden en beschikken over ruime liquiditeit om leningen aan huishoudens en bedrijven te verstrekken.

4. De Raad van Bestuur heeft besloten om de looptijd van de op 7 en 22 april 2020 vastgestelde reeks maatregelen ter versoepeling van de onderpandvereisten te verlengen tot en met juni 2022. Dankzij de verlenging van deze maatregelen zullen banken ten volle gebruik kunnen blijven maken van de liquiditeitstransacties van het Eurosysteem, met name van de herijkte TLTRO's. De Raad van Bestuur zal de maatregelen ter versoepeling van de onderpandvereisten vóór juni 2022 opnieuw beoordelen om zeker te stellen dat de deelname van tegenpartijen van het Eurosysteem aan TLTRO III niet in ongunstige zin wordt beïnvloed.
5. De Raad van Bestuur heeft eveneens besloten om in 2021 vier extra langerlopende herfinancieringstransacties voor de pandemie (pandemic emergency longer-term refinancing operations – PELTRO's) aan te bieden, die in een doeltreffende liquiditeitsachtervang zullen blijven voorzien.
6. De nettoaankopen in het kader van het programma voor de aankoop van activa (asset purchase programme – APP) zullen worden voortgezet voor een maandelijks bedrag van € 20 miljard. De Raad van Bestuur verwacht nog steeds de maandelijks netto activa-aankopen in het kader van het APP zo lang als noodzakelijk is voort te zetten om de accommoderende invloed van de beleidstarieven van de ECB te versterken, en deze te beëindigen kort voordat de Raad van Bestuur aanvangt met de verhoging van de basisrentetarieven van de ECB. Daarnaast is de Raad van Bestuur voornemens de aflossingen op effecten die zijn aangekocht in het kader van het APP en die de vervaldatum hebben bereikt volledig te blijven herbeleggen, en wel tot geruime tijd na het moment waarop de basisrentetarieven van de ECB weer worden verhoogd en in elk geval zo lang als noodzakelijk is om gunstige liquiditeitscondities en een ruime mate van monetaire accommodatie te handhaven.
7. De repofaciliteit van het Eurosysteem voor centrale banken (Eurosystem Repo Facility for Central Banks – EUREP) en alle tijdelijke swap- en repo-overeenkomsten met centrale banken buiten het eurogebied zullen worden verlengd tot en met maart 2022.

8. Tot slot heeft de Raad van Bestuur besloten de reguliere krediettransacties zo lang als noodzakelijk te blijven uitvoeren als vasterentetenders met volledige toewijzing tegen de dan geldende voorwaarden.

De monetairbeleidsmaatregelen die de Raad van Bestuur heeft vastgesteld zullen bijdragen tot het in stand houden van de gunstige financieringsvoorwaarden tijdens de pandemie en zo de kredietverlening aan alle sectoren in de economie schragen, de economische bedrijvigheid ondersteunen en de prijsstabiliteit op middellange termijn waarborgen. Tegelijkertijd blijft de onzekerheid groot, onder meer rond het verloop van de pandemie en de timing van de verstrekking van de vaccins. De Raad van Bestuur zal ook de ontwikkelingen van de wisselkoers blijven volgen wat betreft de mogelijke effecten daarvan op de inflatievooruitzichten op middellange termijn. De Raad van Bestuur blijft dan ook klaarstaan om al zijn instrumenten zo nodig aan te passen om ervoor te zorgen dat de inflatie zich op duurzame wijze ontwikkelt in de richting van de doelstelling en overeenkomstig het belang dat de Raad hecht aan symmetrie.

Hoewel recente ontwikkelingen rond vaccins tegen het coronavirus (COVID-19) aanleiding hebben gegeven tot optimisme op de financiële markt, blijven de mondiale economische vooruitzichten op korte termijn vertroebeld door de pandemie. De aanzienlijke toename van het aantal nieuwe COVID-19-besmettingen, met name in geavanceerde economieën, was aanleiding voor de herinvoering van beheersingsmaatregelen, hoewel deze als minder verstorend voor de economische bedrijvigheid worden beschouwd dan degene die tijdens de eerste golf van de pandemie zijn getroffen. Volgens de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties van december 2020 krimpt het mondiale reële bbp (ongerekend het eurogebied) dit jaar met 3,0% en groeit het in 2021 met 5,8%, waarna het in 2022 en 2023 zal stijgen met respectievelijk 3,9% en 3,6%. De wereldhandel (met uitzondering van het eurogebied) is in 2020 sterker gekrompen dan het reële bbp, maar de heropleving in 2021 zal naar verwachting ook sterker zijn. Dit weerspiegelt in de eerste plaats de meer uitgesproken procyclische aard van de handel, met name tijdens economische neergangen. Bovendien zullen de beheersingsmaatregelen die als reactie op de heropleving van de besmettingen zijn geïntroduceerd naar verwachting de handel minder verstoren dan de maatregelen uit de eerste golf. De risicobalans rondom de mondiale vooruitzichten wordt als minder negatief beschouwd, omdat het nieuws over de werkzaamheid van verschillende vaccins het minder waarschijnlijk maakt dat het ernstige scenario uit de macro-economische projecties van medewerkers van het Eurosysteem van december 2020 zich zal manifesteren. Aangezien de uitkomst van de brexitonderhandelingen nog onzeker was toen de projecties werden afgerond, zijn deze gebaseerd op de technische aanname dat de Europese Unie (EU) en het Verenigd Koninkrijk vanaf 1 januari 2021 handel zullen drijven op basis van de voorwaarden voor meestbegunstigde naties van de Wereldhandelsorganisatie. Andere risico's hangen samen met de mogelijkheid dat landen, in een poging om hun afhankelijkheid van externe leveranciers te verminderen, leveranciers uit de rest van de wereld gaan diversifiëren (waardoor de veerkracht mogelijk toeneemt) en/of productie zullen terughalen (wat een negatieve invloed zou hebben op complexe mondiale waardeketens).

Mondiale economische bedrijvigheid en handel

De wereldeconomie heeft in het derde kwartaal van 2020 een scherpe heropleving doorgemaakt, die sterker was dan eerder werd voorzien. Naarmate het aantal besmettingen geleidelijk afnam en de beheersingsmaatregelen werden opgeheven, begon de wereldeconomie zich krachtig te herstellen. Het economisch herstel, met name in de geavanceerde economieën, werd voornamelijk ondersteund door de particuliere consumptie, die werd gesteund door de genereuze beleidsondersteuning die op het hoogtepunt van de crisis werd ingezet. In de opkomende markteconomieën heeft de netto-uitvoer ook een positieve bijdrage geleverd, dankzij het herstel van de externe vraag. In China bleven de particuliere investeringen de belangrijkste drijvende kracht achter het herstel, maar de

particuliere consumptie droeg voor het eerst in het jaar positief bij aan de bbp-groei. Over het geheel genomen is het reële mondiale bbp (met uitzondering van het eurogebied) in een hoger tempo toegenomen dan was voorzien in de door medewerkers van de ECB opgestelde macro-economische projecties van september 2020.

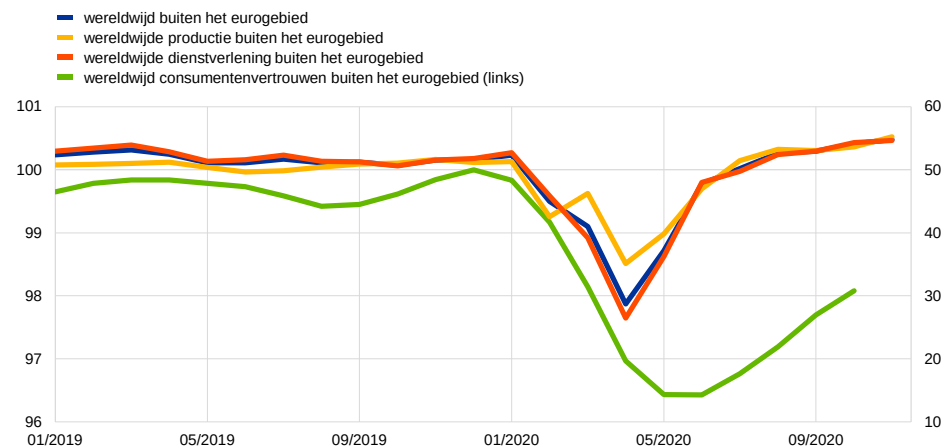
Binnenkomende enquêtegegevens wijzen op een aanhoudende groeidynamiek aan het begin van het vierde kwartaal, hoewel het consumentenvertrouwen zwak blijft.

In november is de mondiale Purchasing Managers' Index (PMI) voor de totale productie (exclusief het eurogebied) verder verbeterd tot 54,8 (ten opzichte van 54,1 in oktober), ondersteund door verbetering in zowel de dienstensector als de verwerkende industrie, wat wijst op een verbreding van het economisch herstel (zie Grafiek 1). De ontwikkelingen verschilden per land: de PMI voor de totale productie steeg in de Verenigde Staten verder, maar viel in het Verenigd Koninkrijk terug in krimpend gebied en bleef in Japan nagenoeg onveranderd in krimpend gebied. Onder de opkomende markteconomieën steeg de totale PMI in China verder, wat wijst op een solide groei van de bedrijvigheid, terwijl deze in India en Brazilië daalde, zij het van zeer hoge niveaus, wat wijst op een aanhoudende expansie van de bedrijvigheid. Tegelijkertijd blijft het wereldwijde consumentenvertrouwen, ondanks herstel ten opzichte van het in het tweede kwartaal van 2020 geconstateerde dieptepunt, onder het niveau van vóór de crisis, wat op een vrij gematigd herstel van de consumptie wijst.

Grafiek 1

Wereldwijde PMI voor de totale productie en consumentenvertrouwen

(spreidingsindices)



Bronnen: Markt en berekeningen van de ECB.

Toelichting: De meest recente waarnemingen betreffen november 2020 (PMI) en september 2020 (consumentenvertrouwen).

Verschillende tegenwinden, niet in de laatste plaats de hernieuwde beheersingsmaatregelen als reactie op de groeiende aantallen COVID-19-besmettingen, vertroebelen de economische vooruitzichten op korte termijn.

De heropleving van COVID-19-besmettingen drukt op het wereldwijde economische herstel. In vergelijking met de reactie van overheden op COVID-19 in het voorjaar, zijn de beheersingsmaatregelen tijdens de tweede golf, hoewel verschillend per land, over het algemeen meer doelgericht en minder verstorend voor de economische

bedrijvigheid. De heropleving van het virus zal echter naar verwachting op het gedrag van deelnemers aan het economische verkeer drukken. Bovendien kan het wegvallen van de tijdelijke steun die overheden in de loop van 2020 hebben verleend in 2021 tot een 'fiscal cliff' leiden, met name in de geavanceerde economieën, tenzij in hun begrotingsplannen voor 2021 in extra begrotingsstimulering wordt voorzien. Ten slotte wordt de verhoogde onzekerheid over de aard van de handelsbetrekkingen tussen de EU en het Verenigd Koninkrijk, met inbegrip van die voor diensten, na de overgang verondersteld te drukken op de groeivoorzichten.

De mondiale financieringsvoorwaarden bleven de afgelopen maanden versoepelen te midden van enige volatiliteit. Het herstel van risicovolle activa, dat eind maart aanving, kwam in september tijdelijk tot stilstand als gevolg van de wereldwijde toename van het aantal COVID-19-gevallen, de verhoogde onzekerheid in verband met de Amerikaanse presidentsverkiezingen van 3 november en de verslechterende kansen op een begrotingsdeal voorafgaand aan de verkiezingen. Vervolgens leidde het nieuws van binnenkort beschikbare vaccins tot een stijging van de aandelenprijzen over de hele wereld, terwijl de rendementsecarts op bedrijfs- en overheidsobligaties slonken en beleggers iets minder geïnteresseerd werden in veilige activa zoals goud en in Amerikaanse dollar luidende activa, wat verder leidde tot een brede devaluatie van de Amerikaanse dollar. De uitslag van de Amerikaanse verkiezingen heeft eveneens bijgedragen aan de vermindering van de onzekerheid en heeft de risicobereidheid van investeerders gesteund. Dit optimisme werd getemperd doordat het aantal COVID-19-gevallen sterk bleef stijgen en er opnieuw lockdowns werden ingesteld. De wereldwijde financieringsvoorwaarden zijn momenteel in zowel geavanceerde als opkomende markteconomieën zeer accommoderend. Toch blijven zij sterk afhankelijk van monetairbeleidsondersteuning en gevoelig voor mondiale risico's.

Na een krimp van 3,0% in 2020 wordt verwacht dat het mondiale reële bbp (met uitzondering van het eurogebied) in 2021 zal terugveren, alvorens in 2022 en 2023 te matigen. Ten opzichte van de door medewerkers van de ECB opgestelde macro-economische projecties van september 2020 is de mondiale reële bbp-groei (met uitzondering van het eurogebied) voor 2020 opwaarts bijgesteld (+0,7 procentpunt) vanwege de sterker dan voorziene heropleving in het derde kwartaal. Voor de prognose voor 2021 wordt uitgegaan van een geleidelijke versoepeling van de beheersingsmaatregelen, naarmate medische oplossingen zoals werkzame vaccins steeds meer beschikbaar komen en in de gehele bevolking worden ingezet. Het tempo van het herstel verschilt echter van regio tot regio, waarbij de opkomende markteconomieën naar verwachting de grootste bijdrage zullen leveren aan het herstel van de mondiale bbp-groei gedurende de projectieperiode. China is goed voor ongeveer de helft van het herstel na de pandemie. Dit land heeft de verspreiding van het virus vroegtijdig effectief een halt toegeroepen en een belangrijke beleidsstimulans verstrekt, zodat de groei medio 2020 alweer tot het niveau van voor de pandemie was teruggekeerd. China is de enige grote economie die naar verwachting in 2020 positieve groei zal boeken. Ten opzichte van de door medewerkers van de ECB in september 2020 samengestelde macro-economische projecties zal het mondiale reële bbp (met uitzondering van het

eurogebied) in 2021 en 2022 naar verwachting met respectievelijk 5,8% en 3,9% groeien (een bijstelling van respectievelijk -0,4 procentpunt en +0,1 procentpunt). Gezien de complexe aard van de COVID-19-schok blijven de langetermijneffecten ervan op de wereldeconomie een open vraag. Met name gezien het feit dat de pandemie vooral arbeidsintensieve sectoren treft, kan langetermijnschade zich in eerste instantie voordoen in de vorm van een lager arbeidsaanbod, maar ook via de kapitaal-voorraad, zoals in het verleden het geval was bij financiële crises (zie Kader 1).

In de Verenigde Staten vertroebelen de heropleving van COVID-19-besmettingen en wegvallende begrotingssimulansen de vooruitzichten op korte termijn.

Het reëel bbp steeg in het derde kwartaal met 33,1% op jaarbasis (7,4% op kwartaalbasis). Deze stijging werd gedreven door een sterk herstel van de investeringen en consumptie, die op hun beurt het resultaat waren van een scherp herstel van de reële invoer. Maar ondanks de uitzonderlijk sterke opleving blijft de Amerikaanse bedrijvigheid onder het niveau van vóór de pandemie. Aangezien het aantal nieuwe COVID-19-besmettingen en ziekenhuisopnames boven de vorige pieken is gestegen zijn er in alle staten nieuwe beperkingen op mobiliteit ingevoerd. De wegebbende effecten van de begrotingsstimulering op het inkomen van de huishoudens zijn door het feit dat er geen overeenstemming is bereikt over een nieuw stimuleringspakket, slechts gedeeltelijk gecompenseerd door de afwikkeling van spaargelden die in voorgaande kwartalen zijn geaccumuleerd. Als gevolg hiervan wordt verwacht dat de consumptie in het huidige kwartaal zal vertragen, zoals ook wordt gesuggereerd door indicatoren van hoge frequentie in credit- en debitcardgegevens. De omstandigheden op de arbeidsmarkt zijn verbeterd, maar het herstel blijft onvolledig. Het werkloosheidscijfer is gedaald te midden van een daling van het aantal tijdelijke ontslagen, maar het aantal nieuwe vacatures blijft gematigd, wat een zwakke toename van de werkgelegenheid op korte termijn suggereert. De totale inflatie van de consumentenprijsindex (CPI) op jaarbasis daalde van 1,4% in september tot 1,2% in oktober als gevolg van dalende energieprijzen, terwijl de voedselprijzen ongewijzigd bleven. De kerninflatie daalde marginaal, van 1,7% in september naar 1,6%, doordat een verdere stijging van de kerngoedereninflatie, met name in tweedehands auto's en vrachtwagens, ruimschoots gecompenseerd werd door een daling in kerndiensten, voornamelijk medische dienstverlening.

In China is het economisch herstel snel verlopen en heeft het zich uitgebreid naar de dienstensector.

Na de sterke opleving in het tweede kwartaal (+11,7% op kwartaalbasis) bleef het bbp van China in het derde kwartaal groeien, zij het in een gematigder tempo (+2,7% op kwartaalbasis). De eindconsumptie droeg positief bij aan de groei, terwijl de investeringen veerkrachtiger waren, mede dankzij overheidssteun voor infrastructuuruitgaven, waardoor het herstel na de aanvankelijke scherpe krimp weer op gang kwam. De netto-uitvoer droeg positief bij aan de groei, voor een deel door de rol van China in de wereldwijde levering van medische en technologische goederen. Maandgegevens wijzen op een aanhoudend robuuste groei in het vierde kwartaal. PMI's voor de productiviteit van zowel de verwerkende industrie als de dienstensector wijzen op verdere verbeteringen van de bedrijvigheid in november. De industriële productie heeft zich robuust hersteld en de verkoop van de detailhandel is in oktober verder toegenomen. De totale inflatie op

jaarbasis daalde in oktober tot 0,5% ten opzichte van 1,7% in de maand daarvoor, voornamelijk als gevolg van een daling van de voedselprijzen.

In Japan ondersteunden de binnenlandse en externe vraag het economisch herstel, maar het tempo van de expansie zal vertragen als gevolg van een toename van COVID-19-besmettingen. Het reële bbp steeg in het derde kwartaal met 5,3% (op kwartaalbasis). Met name de versoepeling van de binnenlandse beheersingsmaatregelen, een krachtige beleidsrespons en herstel van de externe vraag ondersteunden de particuliere consumptie en uitvoer, terwijl de investeringsactiviteit te midden van de nog steeds verhoogde onzekerheid gematigd bleef. Het herstel zal naar verwachting doorzetten, zij het op een gematigd tempo. Dit weerspiegelt in enige mate de groeiende bezorgdheid als gevolg van een recente sterke toename van het aantal besmettingen. De Bank of Japan heeft een speciale depositofaciliteit aangekondigd om de veerkracht van het regionale financiële stelsel te vergroten, terwijl de regering onlangs een derde aanvullende begroting voor het begrotingsjaar 2020 aankondigde, die de bedrijvigheid de komende kwartalen enigszins zou moeten ondersteunen. De totale CPI-inflatie op jaarbasis daalde in oktober verder tot -0,4% (van 0% in september), zij het voornamelijk als gevolg van idiosyncratische factoren, zoals het afnemende effect van de in oktober 2019 ingevoerde btw-verhoging.

In het Verenigd Koninkrijk hapert het economisch herstel als gevolg van hernieuwde lockdownmaatregelen. De economie herstelde zich in het derde kwartaal (+15,5% op kwartaalbasis), gesteund door een sterk herstel van de consumptie, terwijl de bijdrage van de netto-uitvoer negatief was. De groeidynamiek staat echter op het punt om te keren. Binnenkomende enquêtes wijzen op een aanzienlijke vertraging van het groeitempo sinds augustus, zelfs vóór de maandenlange nationale lockdown die in november werd opgelegd aan de niet-vitale sectoren detailhandel, voedingsdiensten, logies en amusement (ongeveer 12% van de toegevoegde waarde in de economie). Hoewel deze maatregelen de bedrijvigheid minder beperken dan de strikte lockdown die in het voorjaar werd ingevoerd, viel de samengestelde PMI in november weer terug in krimpend gebied. Tegelijkertijd beperken de gematigde arbeidsmarktvooruitzichten de consumptie en blijft de onzekerheid in verband met de handelsbetrekkingen na de overgang, met inbegrip van die voor diensten, de particuliere investeringen beperken. Aangezien de door medewerkers van het Eurosysteem opgestelde macro-economische projecties werden afgerond voorafgaand aan de recente brexitovereenkomst met het Verenigd Koninkrijk van december 2020 is bij het basisscenario voor het Verenigd Koninkrijk uitgegaan van de technische aanname dat de handelsbetrekkingen tussen het Verenigd Koninkrijk en de EU op 1 januari 2021 zouden vervallen naar de MFN-voorwaarden van de WTO. Met name wordt verondersteld dat men in het Verenigd Koninkrijk in het vierde kwartaal van 2020 in zekere mate voorraden zal inslaan, wat begin 2021 tot stilstand zal komen. De inflatie steeg in oktober iets meer dan verwacht, met een stijging van de totale consumentenprijsinflatie op jaarbasis naar 0,7% ten opzichte van 0,5% in de voorgaande maand. De stijging werd veroorzaakt door een herstel van de goederenprijzen uit negatieve gebieden, terwijl de inflatie van de dienstprijzen op jaarbasis onveranderd op 1,4% bleef. Het kerncijfer van de CPI-inflatie steeg ook licht, tot 1,5%.

In de Centraal- en Oost-Europese landen zal het economisch herstel naar verwachting tijdelijk tot stilstand komen naarmate de pandemiesituatie verslechtert.

Het reële bbp in de regio herstelde zich in het derde kwartaal sterk toen de productie zich normaliseerde door de versoepeling van de beheersingsmaatregelen. De pandemie is echter opnieuw in de hele regio geïntensiveerd, met meer nieuwe besmettingen per dag dan werden geregistreerd tijdens de eerste golf. Aangezien de krapte-indicatoren in de meeste Centraal- en Oost-Europese landen zijn aangescherpt, zal het herstel naar verwachting tot begin 2021 vastlopen. Daarna wordt verwacht dat de versoepeling van beperkingen en vermindering van gezondheidsgerelateerde bezorgdheid de groei zullen doen herleven, mede ondersteund door robuuste begrotings- en monetaire maatregelen. Verwacht wordt dat de bedrijvigheid tot begin 2022 onder het niveau van eind 2019 zal blijven.

In grote grondstoffenexporterende landen zal het hersteltempo vertragen te midden van een nog steeds hoog aantal besmettingen en minder ruimte voor verdere begrotingssteun.

In Rusland zal de economie zich naar verwachting in het derde kwartaal herstellen als gevolg van beleidsondersteuning en betere besmettingsbeheersing. Bovendien heeft de tijdelijke versoepeling van de productieverlaging van de OPEC+¹ de recente olieproductie ondersteund en heeft het herstel van de groei van belangrijke handelspartners de energie-uitvoer verder ondersteund. Maar aangezien het aantal besmettingen weer toeneemt, zal de groei in het vierde kwartaal opnieuw vertragen. In Brazilië is de economie weer op gang gekomen, geholpen door krachtige ondersteunende monetaire en begrotingsbeleidsmaatregelen die tot de meest omvangrijke in Latijns-Amerika behoorden. Het aantal COVID-19-gevallen blijft echter hoog. Hoewel de beperkte invoering van beheersingsmaatregelen de economische gevolgen van de eerste schok heeft verminderd, heeft deze de ernst van de pandemie zelf versterkt. De combinatie van verhoogde besmettingspercentages en beperkte begrotingsruimte zal ook de investeringen en de consumptie en uiteindelijk het economisch herstel vertragen, met een prognose van gematigde groei op korte en middellange termijn.

In Turkije was de economische impact van COVID-19 scherp, maar van korte duur, en de heropleving van de bedrijvigheid van de verwerkende industrie is de drijvende kracht achter het economisch herstel.

De sterke opleving in het derde kwartaal (+15,6% op kwartaalbasis) weerspiegelt de sterke particuliere consumptie en investeringen als gevolg van de zeer gunstige financieringsvoorwaarden. De verwerkende industrie is de drijvende kracht achter het herstel, hoewel ook de dienstensector aanzienlijk is hersteld na de diepe inzinking op het hoogtepunt van de crisis. Over het geheel genomen heeft de economische bedrijvigheid in Turkije zich hersteld tot niveaus van vóór de pandemie. Naarmate de beleidsstimulans echter geleidelijk afneemt, zal de groei naar verwachting matigen, met name wat betreft de persoonlijke consumptie op krediet.

Ook de wereldhandel (met uitzondering van het eurogebied) heeft zich in het derde kwartaal krachtig hersteld en zal naar verwachting in het vierde kwartaal

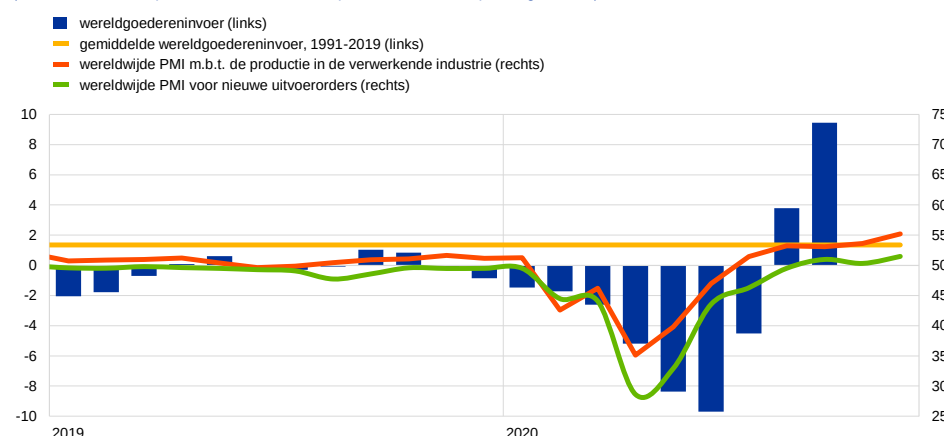
¹ OPEC+ is een coalitie van olieproducenten onder leiding van de Organisatie van Olieproducerende en Exporterende Landen (OPEC) en Rusland.

matigen. De mondiale goedereninvoer (ongerekend het eurogebied) is in september verder toegenomen (3,4% op maandbasis) na een stijging van 1,9% in augustus. Over het geheel genomen bevestigen deze cijfers een solide herstel van de wereldhandel in het derde kwartaal (+9,4% op kwartaalbasis), na de sterke krimp in het tweede kwartaal (-9,7% op kwartaalbasis) (zie Grafiek 2). De sterke heropleving in het derde kwartaal weerspiegelt de samenstelling van het economisch herstel en de meer ordelijke werking van de mondiale waardeketens, maar de dienstenhandel blijkt de wereldhandel nog steeds te drukken, doordat sommige sectoren (bijvoorbeeld toerisme) als gevolg van de COVID-19-schok zijn ingestort. Enquêtegegevens wijzen op een aanhoudend, maar matigend groeitempo in het vierde kwartaal. De mondiale PMI voor nieuwe uitvoerorders (exclusief het eurogebied), die goed correleert met de wereldhandel, steeg in november tot 51,5, van 50,3 in oktober.

Grafiek 2

Enquêtes en de wereldhandel in goederen (ongerekend het eurogebied)

(links: driemaands op driemaands mutaties in procenten; rechts: spreidingsindices)



Bronnen: Markit, CPB en berekeningen van de ECB.

Toelichting: De meest recente waarnemingen betreffen november 2020 voor de PMI-gegevens en september 2020 voor de wereldgoedereninvoer. De indices en gegevens verwijzen naar het mondiale aggregaat ongerekend het eurogebied.

Na in 2020 met 9,2% te zijn gekrompen, zal de wereldhandel (met uitzondering van het eurogebied) zich naar verwachting in 2021 herstellen en zich in de periode 2022-2023 in een gematigder tempo uitbreiden. De sterke daling van de wereldwijde invoer (met uitzondering van het eurogebied) in 2020 ten opzichte van de economische bedrijvigheid weerspiegelt de sterke procyclische aard ervan, met name bij economische neergang. Tijdelijke verstoringen van de mondiale toeleveringsketens als gevolg van de coronamaatregelen hebben in de eerste helft van 2020 ook hun tol geëist van de wereldhandel. Ten opzichte van de door medewerkers van de ECB opgestelde projecties van september 2020 wordt het groeitempo van de wereldhandel (met uitzondering van het eurogebied) in 2020 opwaarts bijgesteld (+4,5 procentpunten), voornamelijk als gevolg van het sterke herstel in het derde kwartaal. Dit verhoogt het niveau van de wereldwijde invoer ten opzichte van het in de door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties van september 2020 voorspelde pad, hetgeen een kleiner verschil betekent met het basistraject van vóór COVID, maar nog steeds wijst op een onvolledig herstel. Volgens de door medewerkers van het Eurosysteem

samengestelde macro-economische projecties van december 2020 zal de wereldhandel naar verwachting in 2021 met 7,1%, in 2022 met 3,9% en in 2023 met 3,4% groeien. De buitenlandse vraag naar goederen en diensten uit het eurogebied zal naar verwachting in 2020 met 10,7% dalen, terwijl deze in 2021 met 6,6%, in 2022 met 4,1% en in 2023 met 3,4% zal groeien.

De mondiale economische vooruitzichten blijven onderhevig aan een aantal risico's, hoewel het evenwicht tussen de risico's rond de vooruitzichten als gunstiger wordt beoordeeld. Aangezien de wereldeconomie omringd blijft worden door onzekerheid ten aanzien van een volledige oplossing van de gezondheidscrisis, is in de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties van december 2020 het basisscenario aangevuld met twee alternatieve scenario's²: het milde en het ernstige scenario. Deze scenario's vormen een illustratieve bandbreedte rond de basisprojectie. Nieuws over de ontwikkeling van werkzame vaccins heeft het vertrouwen vergroot dat de pandemie met succes kan worden beheerst en heeft een ernstig scenario minder waarschijnlijk gemaakt. De COVID-19-pandemie heeft bovendien aan het licht gebracht dat diverse landen afhankelijk zijn van externe leveranciers, wat kan leiden tot pogingen om internationale leveranciers te diversifiëren (wat de veerkracht ten goede zou kunnen komen) en/of het terughalen van productie naar het eigen land (wat negatief zou uitwerken op de complexe mondiale waardeketens).

Mondiale prijsontwikkelingen

De olieprijsen zijn sinds medio september met bijna 25% gestegen. Na het sterke herstel in de zomer stagneerden de olieprijsen in september en oktober. Sinds begin november zijn de olieprijsen gestegen, als gevolg van de positieve tendensen op de mondiale financiële markten vanwege het feit dat de toenemende kans op de levering van diverse vaccins de waarschijnlijkheid van een terugkeer naar de normaliteit in 2021 vergrootten. Toch voorziet noch het Internationaal Energieagentschap (IEA) noch de OPEC vóór eind 2021 een significante stijging van de vraag naar olie. Het IEA verwacht namelijk dat het herstel van de olievraag in het vierde kwartaal van 2020 zal vertragen door de toename van nieuwe COVID-19-gevallen over de hele wereld. Na sinds maart in contango te zijn geweest (d.w.z. olieprijsen voor levering in de toekomst zijn hoger), is de futurescurve begin december weer in 'backwardation' (d.w.z. olieprijsen voor levering in de toekomst zijn lager).

De mondiale inflatie blijft gematigd door de zwakke mondiale vraag. In de landen van de Organisatie voor Economische Ontwikkeling en Samenwerking (OESO) steeg de consumentenprijsinflatie op jaarbasis in oktober licht, naar 1,2%. De voedselprijsinflatie bleef stabiel op 3,6%, terwijl de negatieve bijdrage van de energieprijzen aan de totale inflatie verder toenam. De CPI-inflatie op jaarbasis in de OESO exclusief voedingsmiddelen en energie daalde in oktober met

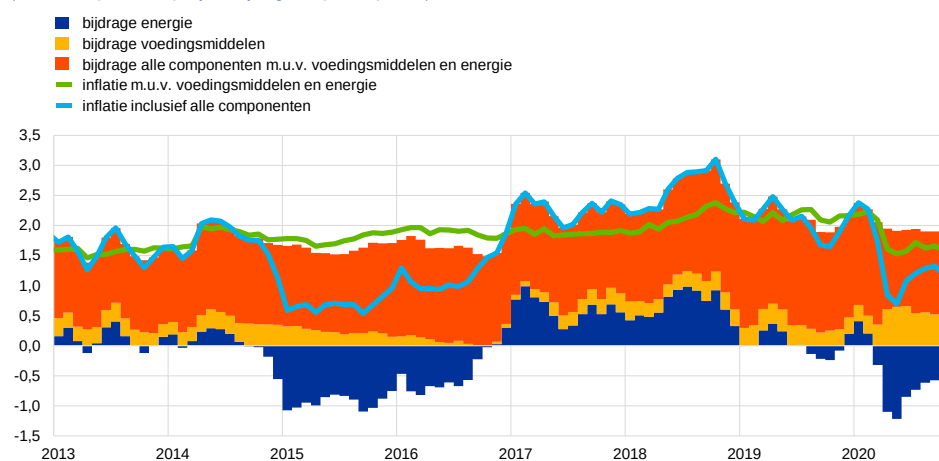
² Zie voor meer details het Kader "[Alternatieve scenario's voor de economische vooruitzichten van het eurogebied](#)" in de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied van december 2020.

0,1 procentpunt, naar 1,6%. Wat de geavanceerde economieën betreft, daalde de totale jaarlijkse consumptieprijsinflatie in de Verenigde Staten en werd deze negatief in Japan (-0,4%) in oktober, maar steeg in het Verenigd Koninkrijk en Canada. Wat betreft de belangrijkste opkomende markteconomieën die niet tot de OESO behoren nam de totale inflatie op jaarbasis in oktober toe in Rusland, India en, in nog sterkere mate, Brazilië, terwijl deze in China daalde.

Grafiek 3

CPI-inflatie in OESO-landen

(mutaties in procenten per jaar; bijdragen in procentpunten)



Bronnen: OESO en berekeningen van de ECB.

Toelichting: De meest recente waarnemingen betreffen oktober 2020.

De vooruitzichten voor de mondiale inflatie zullen naar verwachting zwak blijven, hoewel een herstel van de vraag een prijsstijging zou kunnen ondersteunen. De samenstelling van het herstel zal een belangrijke bepalende factor zijn voor de vooruitzichten voor de mondiale inflatie. Hoewel ingehouden vraag het herstel kan ondersteunen en de inflatie kan aanjagen, zouden de aanbodbeperkingen snel tot een einde kunnen komen, waardoor desinflatoire druk zou ontstaan. Verwacht wordt dat de uitvoerprijzen van concurrenten van het eurogebied (in nationale valuta) begin 2021 zullen terugveren. Naar verwachting zal dit worden aangedreven door een verbetering van het mondiale klimaat en een herstel van de grondstoffenprijzen na de dieptepunten die in april 2020 werden waargenomen, hoewel de inflatie van de producentenprijzen naar verwachting een negatieve bijdrage zal leveren als gevolg van de aanhoudende vertraging in de wereldeconomie. De prognose is dat de inflatie van de uitvoerprijzen van concurrenten van het eurogebied begin 2022 zal terugkeren naar het langetermijngemiddelde.

2 Financiële ontwikkelingen

Tijdens de verslagperiode (10 september tot en met 9 december 2020) schommelde de termijncurve van de euro overnight index average (EONIA) enigszins, maar bleef vrijwel onveranderd. Dit weerspiegelt de bezorgdheid over de versnelde verspreiding van het coronavirus (COVID-19) in Europa tegenover positief nieuws over vaccins. Aangezien de curve op korte termijn slechts in geringe mate omgekeerd blijft, wijst deze niet op duidelijke verwachtingen van een renteverlaging op zeer korte termijn. De ecarts op langlopende overheidsobligaties daalden in het eurogebied aanzienlijk, tegen een achtergrond van aanhoudende verwachtingen van verdere monetaire en begrotingssteun, in combinatie met het wereldwijd aantrekken van het risicosentiment, voornamelijk veroorzaakt door het nieuws over succesvolle vaccinonderzoeken. De prijzen van risicovolle activa stegen dienovereenkomstig. Op de valutamarkten is de waarde van de euro op handelsbasis licht gedaald.

De euro overnight index average (EONIA) en de nieuwe benchmark, de kortetermijnrente voor de euro (euro short-term rate – €STR), daalden tijdens de verslagperiode gemiddeld met 46 respectievelijk 55 basispunten.³ De overliquiditeit steeg met € 475 miljard naar rond de € 3.456 miljard. Deze mutatie is voornamelijk het gevolg van aankopen van activa in het kader van het pandemie-noodaankoopprogramma (pandemic emergency purchase programme – PEPP) en het programma voor de aankoop van activa (asset purchase programme – APP), naast de afwikkeling van gerichte langetermijnherfinancieringstransacties (TLTRO III) in september.

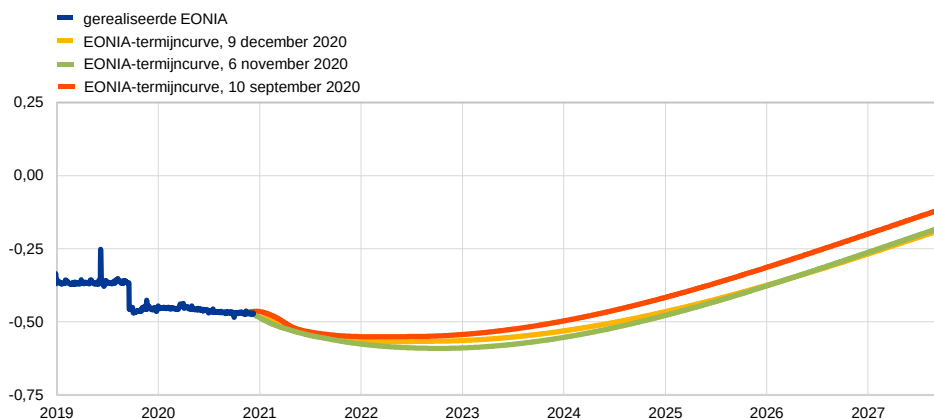
De EONIA-termijncurve is in grote lijnen ongewijzigd gebleven ten opzichte van het begin van de verslagperiode (zie Grafiek 4). Tegelijkertijd vertoonde de termijncurve waarneembare schommelingen binnen de verslagperiode. De omkering van de curve in het eerste deel van de verslagperiode weerspiegelde bezorgdheid over de versnelde verspreiding van COVID-19 in Europa, maar de curve vlakke vervolgens af op 9 november, toen de eerste in een reeks positieve aankondigingen over vaccins werd gedaan. Sindsdien is de curve nagenoeg onveranderd gebleven. Het dieptepunt van de curve, dat 10 basispunten onder het huidige EONIA-niveau van -47 basispunten ligt, komt overeen met april 2022. De curve wijst er dus op dat de financiële markten geen op handen zijnde renteverlaging inprijzen. Bovendien duiden enquêtes en modelgebaseerd bewijs erop dat de korte risicovrije rentes naar verwachting de komende maanden stabiel zullen blijven.

³ De methode voor het berekenen van de EONIA is op 2 oktober 2019 gewijzigd; deze wordt nu berekend als de €STR plus een vast ecart van 8,5 basispunten. Zie het Kader “Goodbye EONIA, welcome €STR!”, *Economic Bulletin*, Issue 7, ECB, 2019.

Grafiek 4

EONIA-termijnrente

(procenten per jaar)



Bronnen: Refinitiv en berekeningen van de ECB.

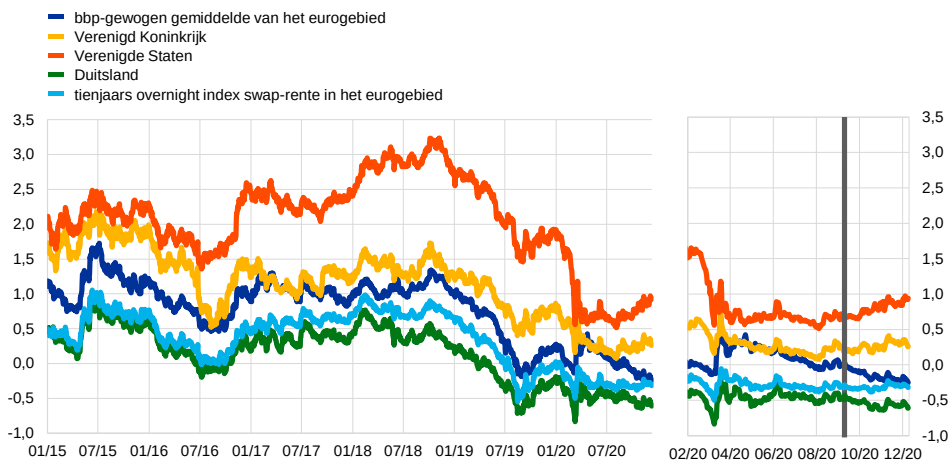
Het rendement op langlopende overheidsobligaties is in het eurogebied significant gedaald, maar in de Verenigde Staten aanzienlijk gestegen (zie Grafiek 5). Het bbp-gewogen rendement op tienjaars overheidsobligaties voor het eurogebied werd negatief; dit daalde met 27 basispunten naar -0,25%. Het rendement op tienjaars overheidsobligaties in de Verenigde Staten steeg daarentegen met 26 basispunten tot 0,94%. Deze uiteenlopende ontwikkelingen tussen rechtsgebieden weerspiegelen verhoogde verwachtingen dat de ECB haar aankopen van activa in het kader van het PEPP zou uitbreiden. Bovendien zullen de programma's Next Generation EU (NGEU) en SURE (een Europees instrument voor tijdelijke steun om in een noodtoestand het risico op werkloosheid te beperken) waarschijnlijk hebben bijgedragen aan een daling van het rendement op overheidsobligaties in het eurogebied doordat de ecarts slonken als gevolg van verbetering van de groei- en begrotingsvooruitzichten van de lidstaten en van het risicosentiment⁴.

⁴ Binnen de verslagperiode vonden de eerste vijf emissies door de Europese Commissie in het kader van SURE plaats, met looptijden variërend van vijf tot 30 jaar en goed voor een totaalbedrag van € 39,5 miljard. De emissies voldeden aan een historisch grote vraag met een ruim tienvoudige overschrijving in het orderboek.

Grafiek 5

Rendementen op tienjaars overheidsobligaties

(procenten per jaar)



Bronnen: Refinitiv en berekeningen van de ECB.

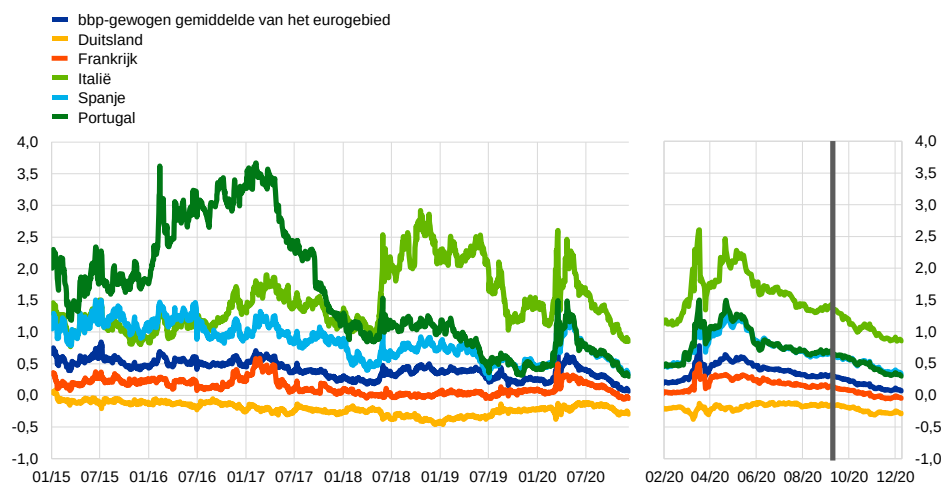
Toelichting: De verticale grijze lijn geeft het begin van de verslagperiode op 10 september 2020 aan. De meest recente waarnemingen betreffen 9 december 2020.

De langlopende ecarts tussen overheidsobligaties van het eurogebied en de rentes op daggeldrenteswaps daalden verder te midden van de verwachting van aanhoudende monetaire steun en begrotingssteun en een wereldwijd aantrekkend risicosentiment (zie Grafiek 6). Het bbp-gewogen ecart op tienjaars overheidsobligaties voor het eurogebied daalde met 24 basispunten naar 0,07%, lager dan het niveau van vóór de pandemie. De daling was vooral uitgesproken in Italië, Portugal en Spanje, waar de tienjarige ecarts met respectievelijk 50, 36 en 30 basispunten daalden tot 0,86%, 0,30% en 0,34%. De Franse en Duitse tienjarige ecarts daalden bescheidener, met respectievelijk 19 en 15 basispunten tot -0,05% en -0,29%.

Grafiek 6

Rendementsecarts tussen tienjaars overheidsobligaties in het eurogebied en de OIS-rente

(procentpunten)



Bronnen: Refinitiv en berekeningen van de ECB.

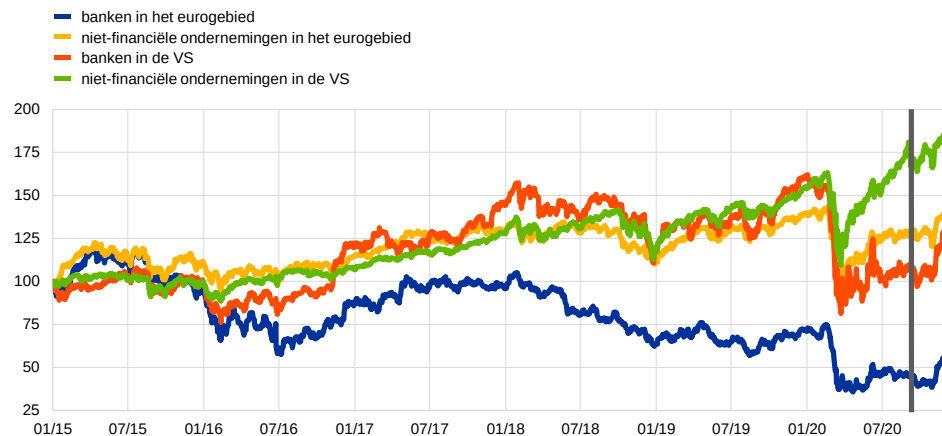
Toelichting: Het ecart wordt berekend door de tienjaars OIS-rente in mindering te brengen op het rendement op tienjaars overheidsobligaties. De verticale grijze lijn geeft het begin van de verslagperiode op 10 september 2020 aan. De meest recente waarnemingen betreffen 9 december 2020.

De aandelenkoersen in het eurogebied en de VS bleven ondanks de intensivering van de pandemie binnen een stabiel bereik gedurende grote delen van de verslagperiode, alvorens naar aanleiding van het vaccinnieuws aanzienlijk te stijgen (zie Grafiek 7). De aandelenkoersen werden gesteund door een aanhoudende verbetering van de verwachtingen voor de winstgroei op de korte termijn, terwijl de verwachtingen voor de winstgroei op de langere termijn neerwaarts werden bijgesteld, wat duidt op neerwaartse macro-economische risico's en de kans op langdurige economische schade als gevolg van de pandemie. Tegelijkertijd trok na het vaccinnieuws van begin november het risicosentiment aan, waardoor de risicopremie op aandelen daalde en de aandelenkoersen werden gestimuleerd. Al met al zijn de aandelenkoersen van niet-financiële ondernemingen (non-financial corporations – NFC's) in het eurogebied en de VS met 9,2% respectievelijk 10,0% gestegen. De aandelenkoersen van de banken in het eurogebied en de VS profiteerden in grotere mate van het nieuws van succesvolle vaccinonderzoeken, met een stijging van de indexcijfers met respectievelijk 23,1% en 21,9%, waardoor de grotere verliezen (vergeleken met NFC's) die sinds het begin van de pandemie waren geleden gedeeltelijk werden gecompenseerd.

Grafiek 7

Aandelenkoersindices eurogebied en VS

(index: 1 januari 2015 = 100)



Bronnen: Refinitiv en berekeningen van de ECB.

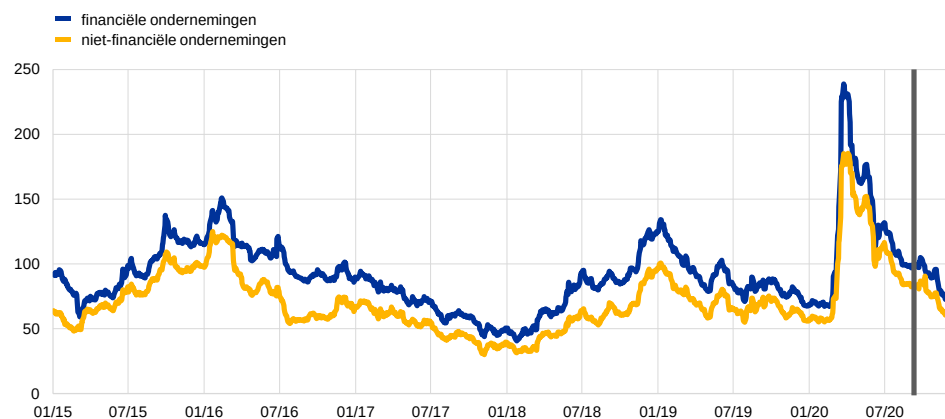
Toelichting: De verticale grijze lijn geeft het begin van de verslagperiode op 10 september 2020 aan. De meest recente waarnemingen betreffen 9 december 2020.

In de verslagperiode slonken de ecarts op kredietwaardige bedrijfsobligaties, inclusief een aanzienlijke daling na het nieuws van de eerste succesvolle vaccinonderzoeken (zie Grafiek 8). De rendementsecarts op kredietwaardige obligaties van NFC's en obligaties uit de financiële sector (ten opzichte van de risicovrije rente) slonken met respectievelijk 25 en 30 basispunten, en daalden in het bijzonder met ongeveer 5 basispunten op 9 november, toen het nieuws van succesvolle vaccinonderzoeken voor het eerst de markt bereikte. De algehele daling weerspiegelt voornamelijk een daling van de surplus obligatiepremie, dat wil zeggen de component van rendementsecarts op bedrijfsobligaties die niet kan worden toegeschreven aan fundamentele kredietfactoren (zoals afgemeten aan ratings en verwachte wanbetalingsfrequenties), die grotendeels stabiel zijn gebleven. Ondanks de verder aanzienlijke compressie blijven de rendementsecarts op bedrijfsobligaties iets boven de niveaus van vóór de pandemie. Ook de rendementsecarts op hoogrenderende bedrijfsobligaties slonken tijdens de verslagperiode aanzienlijk.

Grafiek 8

Rendementsecarts bedrijfsobligaties in het eurogebied

(basispunten)



Bronnen: Markit iBoxx-indices en berekeningen van de ECB.

Toelichting: Ecarts worden berekend als ecarts tussen 'asset swaps' en de risicovrije rente. De indices omvatten obligaties met verschillende looptijden (maar met minimaal één jaar resterend) met een investment grade rating. De verticale grijze lijn geeft het begin van de verslagperiode op 10 september 2020 aan. De meest recente waarnemingen betreffen 9 december 2020.

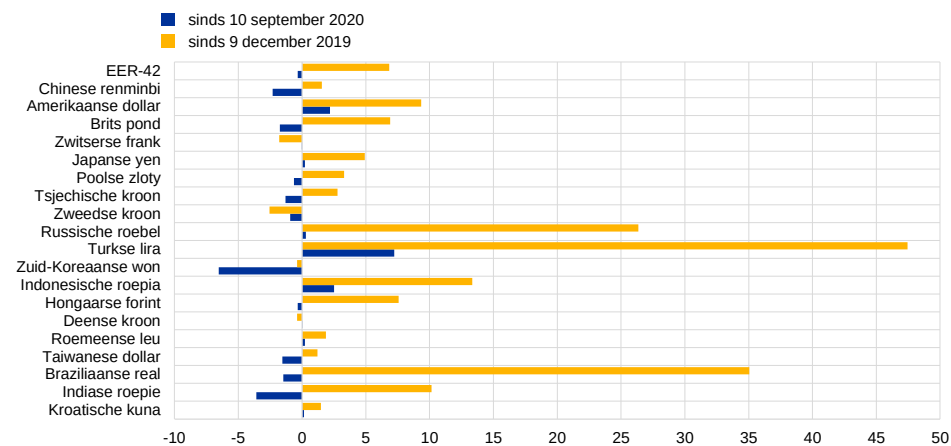
Op de valutamarkten daalde de euro op handelsbasis licht in waarde

(zie Grafiek 9). De nominaal-effectieve wisselkoers van de euro, afgemeten aan de valuta's van 42 van de belangrijkste handelspartners van het eurogebied, daalde tijdens de verslagperiode met 0,3%, maar bleef desalniettemin slechts 1,9% onder zijn historische hoogtepunt van december 2008. Wat de bilaterale wisselkoersontwikkelingen betreft, bleef de euro aanzienlijk in waarde stijgen ten opzichte van de Amerikaanse dollar (met 2,2%), wat de verdere brede verzwakking van de Amerikaanse dollar tegen de achtergrond van aantrekkend risicosentiment weerspiegelde. In dit verband steeg de euro ook licht in waarde ten opzichte van de Japanse yen (met 0,2%), maar bleef grotendeels onveranderd ten opzichte van de Zwitserse frank. Tegelijkertijd daalde de euro in waarde ten opzichte van het pond sterling (met 1,7%) en ten opzichte van de valuta's van de meeste belangrijke opkomende markten, met name de Chinese renminbi (met 2,3%) en de Koreaanse won (met 6,5%).

Grafiek 9

Veranderingen in de wisselkoers van de euro ten opzichte van enkele valuta's

(mutaties in procenten)



Bron: ECB.

Toelichting: EER-42 is de nominaal-effectieve wisselkoers van de euro ten opzichte van de valuta's van 42 van de belangrijkste handelspartners van het eurogebied. Een positieve (negatieve) verandering komt overeen met een stijging (daling) van de waarde van de euro. Alle veranderingen zijn berekend op basis van de wisselkoersen van 9 december 2020.

Het reële bbp van het eurogebied steeg sterk, met 12,5% op kwartaalbasis, in het derde kwartaal van 2020. De economische bedrijvigheid in het eurogebied werd ondersteund door een sterke opleving in alle vraagcomponenten, toen de maatregelen om de coronaviruspandemie (COVID-19) in te dammen vanaf mei 2020 werden teruggedroefd. Dit kwam tot uiting in positieve bijdragen aan de bbp-groei van de particuliere consumptie, de investeringen en het handelssaldo. Desondanks bleef het bbp in het derde kwartaal van 2020 4,4% onder zijn niveau van vóór de pandemie in het vierde kwartaal van 2019. De binnenkomende informatie over de economie, onder meer uit enquêtes en hoogfrequente indicatoren, is in overeenstemming met een aanzienlijke daling van de bedrijvigheid in het laatste kwartaal van 2020, hoewel in veel mindere mate dan in het tweede kwartaal van dit jaar, als gevolg van de hevige heropflakking van de pandemie en de noodzakelijke herinvoering van beheersingsmaatregelen sinds midden oktober, die voornamelijk de dienstensector treffen. Hoewel het reële bbp in het vierde kwartaal van 2020 naar verwachting zal zijn gekrompen, blijven de vooruitzichten voor 2021 en daarna nauw verbonden met de ontwikkeling van de pandemie en de verspreiding van de COVID-19-vaccins. Volgens de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied van december 2020 zal het reële bbp op jaarbasis afnemen met 7,3% in 2020, en toenemen met 3,9% in 2021, 4,2% in 2022 en 2,1% in 2023. Sinds de projecties van september 2020 werd de reële bbp-groei voor 2020 opwaarts bijgesteld met 0,7 procentpunt, voor 2021 neerwaarts met 1,1 procentpunt, en voor 2022 opwaarts met 1,0 procentpunt, wat impliceert dat de groei op middellange termijn min of meer zal herstellen tot het niveau van het basisscenario van september. Hoewel de neerwaartse risico's voor de vooruitzichten minder uitgesproken zijn geworden in het vooruitzicht van de verspreiding van vaccins in de nabije toekomst, blijft de balans overhellen naar de neerwaartse zijde als gevolg van de implicaties van de pandemie voor de economische en financiële omstandigheden.

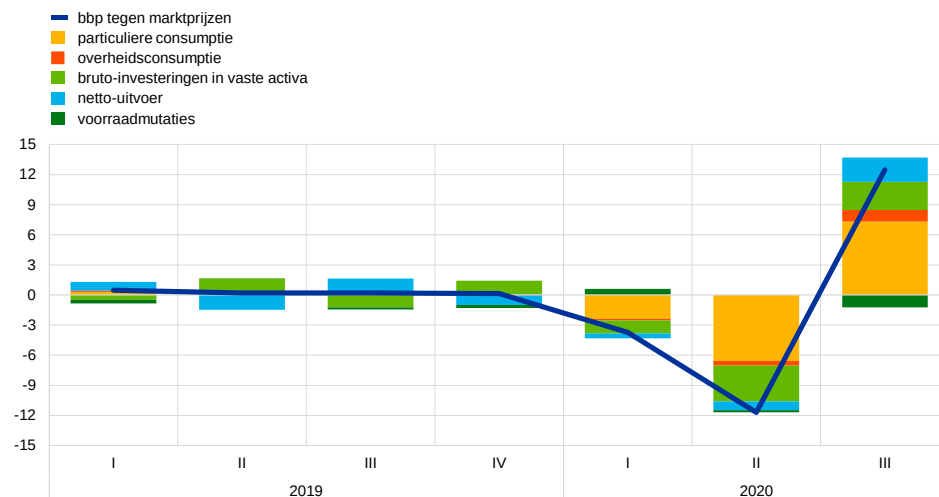
De groei in het eurogebied leefde sterk op in het derde kwartaal van 2020, maar is naar verwachting opnieuw afgenomen in het laatste kwartaal van het jaar.

De reële bbp-groei veerde in het derde kwartaal van 2020 op met 12,5% op kwartaalbasis, en herstelde zo gedeeltelijk van de scherpe en diepe cumulatieve daling van 15,0% in de eerste helft van het jaar (zie Grafiek 10). Over het geheel genomen bleef het bbp in het derde kwartaal van 2020 4,4% onder het niveau van het laatste kwartaal van 2019. De binnenlandse vraag droeg in het derde kwartaal van 2020 positief bij aan de groei, terwijl de voorraadwijzigingen licht negatief bijdroegen. De ontwikkelingen in de externe sector ondersteunden de groei in het eurogebied ook, wat tot uiting komt in een positieve bijdrage van het handelssaldo. Wanneer de invoerintensiteit van elke vraagcomponent in rekening wordt gebracht, hebben externe factoren bijzonder sterk bijgedragen aan de groeidynamiek in 2020 (zie Kader 4). Aan de productiezijde werd de opleving in het derde kwartaal gedreven door zowel de verwerkende industrie als de diensten. De ontwikkelingen varieerden evenwel sterk van sector tot sector. Dat gold met name voor de diensten, waar de productie ver onder het niveau van vóór de pandemie bleef.

Grafiek 10

Reëel bbp van het eurogebied en samenstelling

(mutaties in procenten op kwartaalbasis en bijdragen in procentpunten op kwartaalbasis)



Bron: Eurostat.

Toelichting: De meest recente waarnemingen betreffen het derde kwartaal van 2020.

De situatie op de arbeidsmarkt verbeterde enigszins in het derde kwartaal door de sterke opleving van de bedrijvigheid. De werkgelegenheid nam in het derde kwartaal van 2020 toe met 1,0%, na een daling met 3,0% in het tweede kwartaal (zie Grafiek 11). Ondanks die verbetering lag de werkgelegenheid 2,2% lager in het derde kwartaal van 2020 dan in het vierde kwartaal van 2019. Het aantal gewerkte uren blijft een belangrijke rol spelen in de aanpassing van de arbeidsmarkt in het eurogebied. Het totale aantal gewerkte uren nam in het derde kwartaal toe met 14,8% na een daling met 13,6% in het tweede kwartaal, maar bleef 4,6% lager dan in het vierde kwartaal van 2019. De werkloosheidsgraad bedroeg 8,4% in oktober, nadat deze was opgelopen tot 8,7% in juli, en bleef zo'n 1,2 procentpunt hoger dan in februari, vóór de pandemie. Regelingen voor het behoud van arbeidsplaatsen blijven de arbeidsmarkt ondersteunen. Het aandeel werknemers in dergelijke regelingen werd op 5% van de beroepsbevolking geraamd in oktober, tegen ongeveer 18% in april, maar de cijfers beginnen in sommige landen opnieuw te stijgen naar aanleiding van de meest recente lockdownmaatregelen.⁵

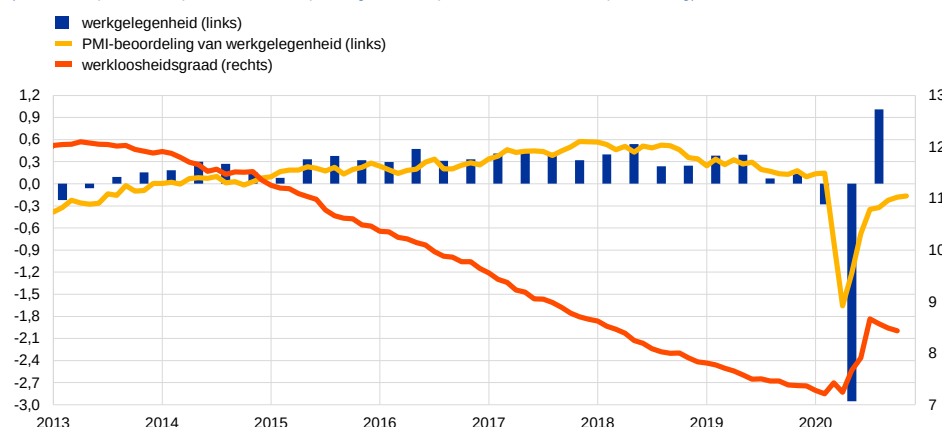
De kortetermijnindicatoren voor de arbeidsmarkt hebben zich gedeeltelijk hersteld, maar blijven wijzen op krimpende ontwikkelingen. De Purchasing Managers' Index (PMI) voor de werkgelegenheid steeg marginaal van 48.2 in oktober tot 48.3 in november. De PMI is fors hersteld sinds april, toen deze een historisch dieptepunt bereikte. Het huidige niveau van de PMI wijst evenwel nog steeds op een krimp in de werkgelegenheid en zou kunnen worden geïnterpreteerd als een vroege indicatie van gematigde werkgelegenheidsvooruitzichten in de komende periode.

⁵ Zie het artikel "The impact of the COVID-19 pandemic on the euro area labour market" in dit nummer van het Economisch Bulletin.

Grafiek 11

Werkgelegenheid in het eurogebied, op de PMI gebaseerde beoordeling van de werkgelegenheid en de werkloosheid

(mutaties in procenten op kwartaalbasis; spreidingsindex; in procenten van de beroepsbevolking)



Bronnen: Eurostat, Markit en berekeningen van de ECB.

Toelichting: De PMI wordt uitgedrukt als een afwijking van 50 gedeeld door 10. De meest recente waarnemingen betreffen het derde kwartaal van 2020 voor de werkgelegenheid, november 2020 voor de PMI en oktober 2020 voor het werkloosheidscijfer.

Na een sterke opleving in het derde kwartaal, met 14,0% op kwartaalbasis, stikten de consumptieve bestedingen opnieuw in het vierde kwartaal.

Terwijl het aantal registraties van personenauto's het niveau van vóór de pandemie benaderde (een daling met 4,1% op jaarbasis) in oktober, nam de detailhandel diezelfde maand met 1,5% toe op maandbasis. Die cijfers vatten waarschijnlijk nog niet de impact van de herinvoering van beheersingsmaatregelen vanaf midden oktober. Het consumentenvertrouwen daarentegen daalde verder in november, tot -17,6 in vergelijking met -14,5 gemiddeld in het derde kwartaal. In sommige landen van het eurogebied kwam de consumptie van duurzame goederen in het derde kwartaal al licht boven het niveau van vóór de pandemie uit. Dit werd evenwel overschaduwd door de negatieve impact van de consumptie van diensten die nog steeds ver onder de historische trend blijft. De huishoudens maken zich steeds meer zorgen over hun verslechterende financiële situatie, waardoor hun plannen om grote aankopen te doen op het laagste niveau zijn gebleven sinds de overheidsschuldencrisis. Als gevolg van voorzorgsgedrag van consumenten en striktere lockdownmaatregelen zal de spaarquote naar verwachting opnieuw toenemen in het vierde kwartaal.

De bedrijfsinvesteringen (bij benadering de niet-bouwinvesteringen) namen in het derde kwartaal van 2020 fors toe, met 13,6% op kwartaalbasis, maar het herstel stakte in het vierde kwartaal.

Hoewel de niet-bouwinvesteringen sterk opleefden, blijven ze 15,7% onder het niveau van vóór de crisis. Ondanks positieve waarden van de PMI voor kapitaalgoederen in oktober en november (55,6 in november tegen 54,7 in september), zullen de investeringen naar verwachting afnemen in het vierde kwartaal, aangezien de tweede golf van de pandemie waarschijnlijk ook een impact op de bedrijfswinsten zal hebben. Bovendien daalde het ondernemersvertrouwen verder in november en blijft de bezettingsgraad van de productiecapaciteit ver onder het niveau van vóór de crisis, wat impliceert dat er marge is om de productie uit te breiden met de bestaande kapitaalvoorraad.

Tegelijkertijd kan de relatieve veerkracht van de industriesector ten aanzien van de nieuwe lockdowns worden gezien als een positief teken voor de investeringsvooruitzichten op korte termijn. Verder vooruitblikkend houdt de toegenomen schuldenlast, die tot uiting komt in hogere hefboomratio's van ondernemingen, echter neerwaartse risico's in voor het herstel van de investeringen.

De investeringen van de huishoudens (bij benadering de investeringen in woningen) veerden in het derde kwartaal van 2020 ook sterk op, met 12,3% op kwartaalbasis, maar de kortetermijnvooruitzichten blijven onzeker. De sterke opleving in het derde kwartaal van 2020 volstond niet voor een volledig herstel, aangezien de investeringen in woningen nog steeds 3,8% onder het niveau van eind 2019 bleven. De uitgesproken verschillen tussen de landen in de dynamiek op de huizenmarkt in de eerste drie kwartalen van 2020 zouden moeten afnemen op korte termijn, aangezien de vooruitzichten voor alle grootste landen in het eurogebied somber zijn, ondanks enkele positieve signalen bij de start van het vierde kwartaal. Uit de meest recente gegevens over de uitreiking van bouwvergunningen blijkt een aanzienlijke vertraging in de eerste helft van het jaar, wat kan wijzen op een kleiner aantal bouwplannen in de pijplijn. In oktober bleef de PMI voor de productie in de bouwnijverheid en de dienstverlening inzake onroerend goed krimpen. Na een kleine opleving in oktober nam het vertrouwen van de bouw- en vastgoedbedrijven in november af, toen de nieuwe ronde van maatregelen om de tweede golf van het coronavirus in te dammen sinds medio oktober zijn tol eiste van het bedrijfsleven. In diezelfde periode meldden bedrijven uit de bouw- en vastgoedsector toenemende beperkingen aan de aanbodzijde voor hun productie, met name wat betreft hun financiële voorwaarden. Aan de vraagzijde ontmoedigden de nieuwe beperkingen en de toegenomen onzekerheid naar aanleiding van de opflakking van de pandemie de huishoudens in november om geld uit te geven aan grote aankopen, met inbegrip van nieuwe en bestaande woningen, zo bleek uit de consumentenenquête van de Europese Commissie.

De handel in het eurogebied leefde sterk op en leverde een positieve bijdrage aan de bbp-groei in het derde kwartaal van 2020, maar dat herstel zal naar verwachting vertragen in de komende maanden. Terwijl de reële goederenuitvoer het verlies uit het voorgaande kwartaal meer dan goedmaakte, met een stijging van 20,1% op kwartaalbasis, herstelde de dienstenuitvoer van het eurogebied met slechts 9,2%, na een daling met 21,0%. De bijdrage van het handelssaldo aan de bbp-groei was uitgesproken positief (2,4 procentpunten). Uit gegevens over de goederenhandel blijkt dat de uitvoer over het geheel genomen toenam in september. De uitvoer van niet-chemische industrieproducten, met name van machines en transportmiddelen, liet in relatieve termen een sterker herstel op kwartaalbasis optekenen in het derde kwartaal van 2020. Dat gold met name voor de uitvoer van auto's. De nieuwe lockdownmaatregelen zullen het herstelpatroon van de handel in het eurogebied echter waarschijnlijk verstoren in de komende maanden. Hoewel de PMI nog steeds wijst op een verdere verbetering voor de goederenhandel, nam deze voor nieuwe uitvoerorders in de verwerkende industrie in het eurogebied af tot 53 in november, terwijl de beoordeling van de Europese Commissie van de uitvoerorderportefeuilles slechts marginaal verbeterde in negatief terrein. Anderzijds

drukken de nieuwe COVID-19-beperkingen de al aangetaste handel in diensten, en daalde de PMI voor nieuwe uitvoerorders van diensten verder tot 39,2.

Hoogfrequente indicatoren en de meest recente enquêteresultaten zijn in overeenstemming met een daling van het bbp in het laatste kwartaal van 2020.

Er was de laatste maanden een duidelijk neerwaartse trend in de hoogfrequente mobiliteitsindicatoren voor de landen van het eurogebied, die gelijke tred hield met een samengestelde strengheidsindex die ongeveer halverwege tussen de piek in april en het daaropvolgende dieptepunt in juli is blijven hangen. De enquête-indicatoren wijzen op een nieuwe krimp van de activiteit, die vooral de dienstensector treft. In het bijzonder voor het toerisme zullen de nieuwe reisbeperkingen in oktober de substitutie van buitenlands toerisme door binnenlands toerisme die tijdens de eerste golf van de pandemie werd opgetekend waarschijnlijk versterken, wat kan wijzen op een algemene verslechtering van de toerismediensten in het laatste kwartaal van het jaar (zie Kader 5). De flashraming van de samengestelde PMI voor de productie daalde sterk van 50,0 in oktober tot 45,3 in november, voornamelijk als gevolg van de aanzienlijke daling van de index voor de diensten (van 46,9 tot 41,7). Ondertussen daalde ook de index voor industriële productie, maar in veel mindere mate, van 58,4 tot 55,3, waardoor deze in overeenstemming blijft met de toenemende bedrijvigheid. De kortetermijnvooruitzichten blijven evenwel zeer onzeker, niet het minst gezien de ongewone veranderingen in de statistische en economische verbanden tijdens de COVID-19-crisis (zie Kader 3 voor een beschrijving van de vernieuwingen in de analytische toolkit van de ECB om de kortetermijnpact van de pandemie in te schatten).

Vooruitblikkend blijven de groeiverwachtingen voor de middellange termijn nauw verbonden met de geleidelijke ontwikkeling van de pandemie en de succesvolle verspreiding van de COVID-19-vaccins.

Hoewel de vroege start van de verspreiding van de vaccins bepalend is voor de verwachtingen op een snel herstel, zal het tijd vragen voordat een wijdverspreide immuniteit wordt bereikt en het eurogebied en de wereldeconomie kunnen terugkeren naar “normaliteit”. Volgens een enquête bij grote bedrijven met als doel na te gaan hoe die “normaliteit” eruit kan zien op de langere termijn, zal de pandemie waarschijnlijk leiden tot meer digitalisering en telewerk, en zal de productiviteit naar verwachting hoger blijven, maar zal de vraag tegelijkertijd lager blijven (zie Kader 6). In deze onzekere context en om hystereserisico's te beperken, zullen de accommoderende monetaire voorwaarden van de ECB de binnenlandse vraag blijven ondersteunen, terwijl de lopende begrotings- en werkgelegenheidsmaatregelen de private consumptie zouden moeten blijven ondersteunen.

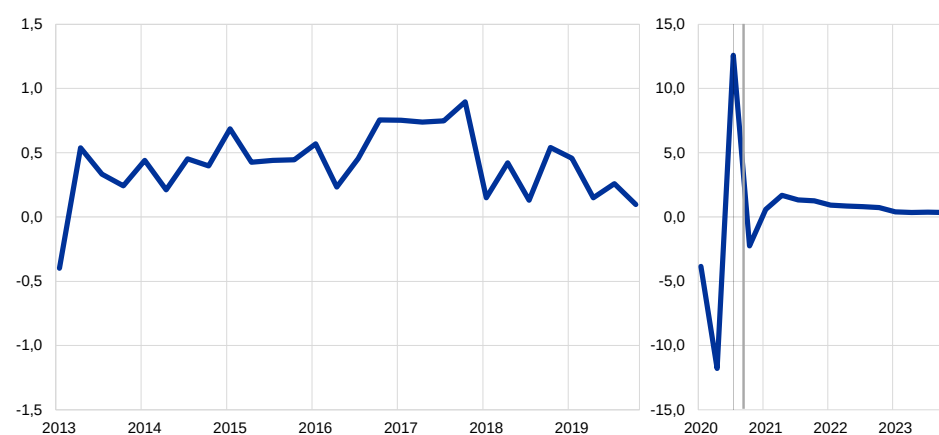
Volgens de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied van december 2020 zal het reëel bbp op jaarbasis afnemen met 7,3% in 2020, toenemen met 3,9% in 2021, 4,2% in 2022 en 2,1% in 2023 (zie Grafiek 12). Sinds de projecties van september 2020 werd de reële bbp-groei voor 2020 opwaarts bijgesteld met 0,7 procentpunt, voor 2021 neerwaarts met 1,1 procentpunt, en voor 2022 opwaarts met 1,0 procentpunt, wat impliceert dat de groei op middellange termijn min of meer zal herstellen tot het

niveau van het basisscenario van september. Hoewel de neerwaartse risico's voor de vooruitzichten minder uitgesproken zijn geworden in het vooruitzicht van de verspreiding van vaccins in de nabije toekomst, blijft de balans overhellen naar de neerwaartse zijde als gevolg van de implicaties van de pandemie voor de economische en financiële omstandigheden.

Grafiek 12

Reële bbp in het eurogebied (inclusief projecties)

(mutaties in procenten op kwartaalbasis)



Bronnen: Eurostat en de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied, van december 2020.

Toelichting: Als gevolg van de zeer sterke volatiiliteit van het reële bbp in 2020, wordt in de grafiek vanaf begin 2020 een andere schaal gebruikt. De verticale lijn geeft het begin van de projectieperiode aan. In de grafiek is geen band rond de projecties opgenomen. De reden daarvoor is dat, in de huidige omstandigheden, de standaardberekening van de bandbreedte (gebaseerd op historische projectiefouten) geen betrouwbare indicatie zou geven van de ongekende onzekerheid rond de huidige projecties.

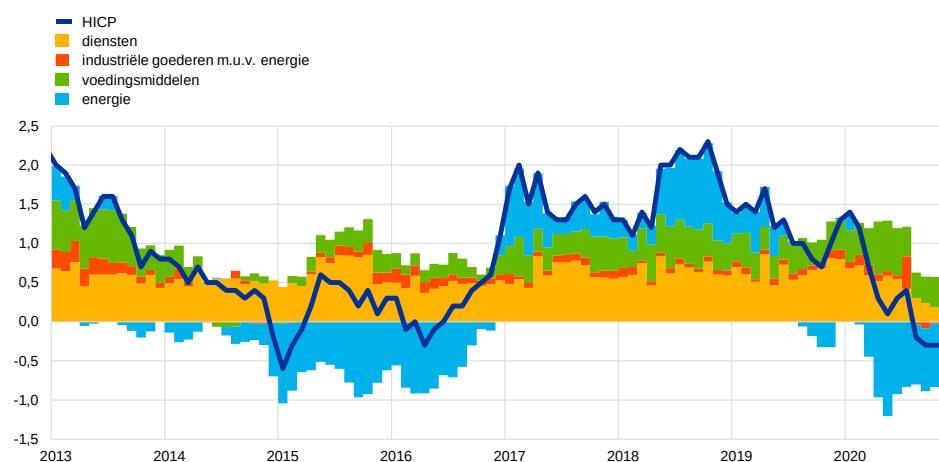
Volgens de voorlopige raming van Eurostat is de inflatie op jaarbasis in het eurogebied in november onveranderd gebleven op -0,3%. Op basis van de dynamiek van de olieprijsen en gelet op de tijdelijke verlaging van het Duitse btw-tarief, zal de totale inflatie waarschijnlijk tot begin 2021 negatief blijven. Daarna zal de inflatie naar verwachting stijgen door het aflopen van de tijdelijke btw-verlaging in Duitsland en opwaartse basiseffecten in de energieprijzinflatie. Tegelijkertijd is de verwachting dat de onderliggende prijsdruk gematigd zal blijven als gevolg van de zwakke vraag, met name in de toerisme- en reisgerelateerde sectoren, en vanwege de lage loondruk en de stijging van de wisselkoers van de euro. Zodra de effecten van de pandemie wegebben, zorgt een herstel van de vraag, ondersteund door accommoderend begrotings- en monetair beleid, op middellange termijn voor opwaartse druk op de inflatie. Zowel de markt- als de enquêtegebaseerde maatstaven voor de inflatieverwachtingen op langere termijn blijven op een laag niveau. Deze beoordeling wordt grotendeels weerspiegeld in het basisscenario van de in december 2020 door medewerkers van het Eurosysteem opgestelde macro-economische projecties voor het eurogebied, waarin een inflatie op jaarbasis wordt voorzien van 0,2% in 2020, 1,0% in 2021, 1,1% in 2022 en 1,4% in 2023. Vergeleken met de door medewerkers van de ECB opgestelde macro-economische projecties van september 2020 zijn de vooruitzichten voor de inflatie in 2020 en 2022 neerwaarts bijgesteld.

De totale inflatie bleef in november 2020 onveranderd. Achter het onveranderde inflatiepercentage van -0,3% gingen geringe bewegingen in de hoofdcomponenten schuil: enerzijds iets negatievere energie-inflatie en een marginaal lagere inflatie van voedingsmiddelen en industriële goederen ongerekend energie, en anderzijds een stijging van de diensteninflatie (zie Grafiek 13).

Grafiek 13

Bijdragen van de componenten van de totale HICP-inflatie in het eurogebied

(mutaties in procenten per jaar; bijdragen in procentpunten)



Bronnen: Eurostat en berekeningen van de ECB.

Toelichting: De meest recente waarnemingen betreffen november 2020. De groeicijfers voor 2015 zijn opwaarts vertekend als gevolg van een methodologische wijziging (zie het Kader "Een nieuwe methode voor de prijsindex voor georganiseerde reizen in Duitsland en de invloed hiervan op de HICP-inflatie", *Economisch Bulletin*, Nummer 2, ECB, 2019).

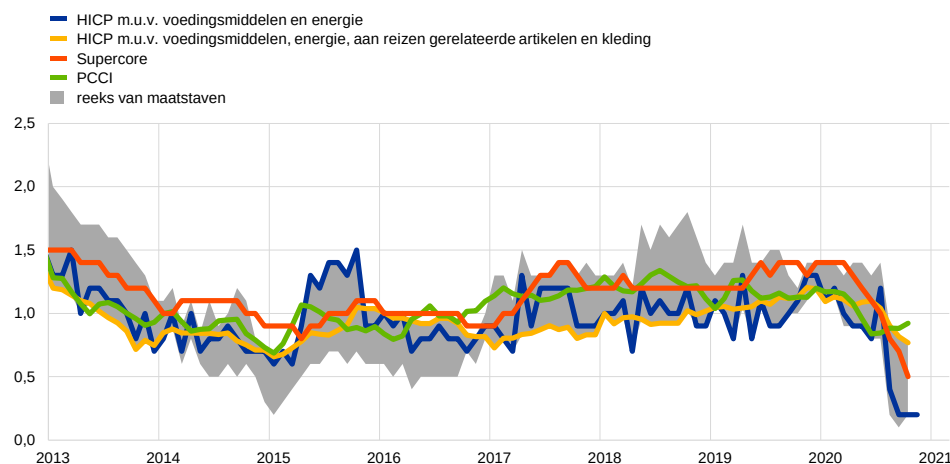
De indicatoren van de onderliggende inflatie stabiliseerden op een laag niveau.

De HICP-inflatie m.u.v. energie en voedingsmiddelen (HICPX) bleef voor de derde maand op rij ongewijzigd en kwam in november wederom uit op het laagst gemeten niveau ooit van 0,2%. De onveranderde inflatie verhuult een stijging van de diensteninflatie, die in november opliep naar 0,6% t.o.v. 0,4% in oktober, terwijl de prijzen voor industriële goederen ongerekend energie in november daalden naar -0,3%, t.o.v. -0,1% in oktober. Andere maatstaven voor de onderliggende inflatie, die tot en met oktober beschikbaar zijn, stabiliseerden zich op een laag niveau. De HICP-inflatie ongerekend energie, voedingsmiddelen, reisartikelen en kleding en de persistente en gemeenschappelijke inflatiecomponent (Persistent and Common Component of Inflation – PCCI) bleven in oktober onveranderd op respectievelijk 0,8% en 0,9%, terwijl de Supercore-indicator daalde van 0,7% in september naar 0,5% in oktober (zie Grafiek 14).⁶ De recente lage niveaus van de onderliggende inflatie-indicatoren zijn tevens het gevolg van de tijdelijke verlaging van de Duitse btw-tarieven sinds juli 2020.

Grafiek 14

Indicatoren van de onderliggende inflatie

(mutaties in procenten per jaar)



Bronnen: Eurostat en berekeningen van de ECB.

Toelichting: De meest recente waarnemingen betreffen november 2020 voor de HICP ongerekend energie en voedingsmiddelen en oktober 2020 voor alle andere indicatoren. De reeks indicatoren van de onderliggende inflatie omvat: de HICP ongerekend energie; de HICP ongerekend energie en onbewerkte voedingsmiddelen; de HICP ongerekend energie en voedingsmiddelen; de HICP ongerekend energie, voedingsmiddelen, reisartikelen en kleding; het 10%-getrimd gemiddelde van de HICP; het 30%-getrimd gemiddelde van de HICP; en de gewogen mediaan van de HICP. PCCI staat voor de persistente en gemeenschappelijke inflatiecomponent (Persistent and Common Component of Inflation). De groeicijfers voor de HICP ongerekend energie en voedingsmiddelen voor 2015 zijn opwaarts vertekend als gevolg van een methodologische wijziging (zie het Kader "Een nieuwe methode voor de prijsindex voor georganiseerde reizen in Duitsland en de invloed hiervan op de HICP-inflatie", *Economisch Bulletin*, Nummer 2, ECB, 2019).

De prijsdruk in het productieproces voor de HICP industriële goederen ongerekend energie nam licht toe.

De inflatie voor ingevoerde consumptiegoederen uitgezonderd voedingsmiddelen liep op van -1,9% in september tot -1,2% in oktober. De binnenlandse producentenprijsinflatie voor consumptiegoederen uitgezonderd voedingsmiddelen bleef in oktober ongewijzigd op 0,7%, hetzelfde als in september en dicht bij het langetermijngemiddelde. In de

⁶ Voor meer informatie over deze en andere indicatoren van de onderliggende inflatie, zie de Kaders 2 en 3 in het artikel "Measures of underlying inflation for the euro area", *Economisch Bulletin*, Nummer 4, ECB, 2018.

eerdere stadia van de productieketen steeg het veranderingstempo op jaarbasis van de producentenprijzen voor halffabricaten licht van -1,6% in september naar -1,3% in oktober, terwijl het twaalfmaands veranderingstempo van de invoerprijzen voor halffabricaten herstelde van -3,0% in september naar -2,5% in oktober. De ontwikkeling van de invoerprijsinflatie voor consumptiegoederen uitgezonderd voedingsmiddelen en voor halffabricaten zou, althans gedeeltelijk, het gevolg kunnen zijn van het feit dat de stijging van de wisselkoers van de euro ten opzichte van een jaar geleden in oktober niet doorzette.

De loondruk wordt vertroebeld door de impact van de steunmaatregelen van overheden op de loonsom. Ontwikkelingen in de loonsom per werknemer en de loonsom per uur lieten tijdens de eerste drie kwartalen van 2020 aanzienlijke volatiliteit en divergentie zien tussen de twee maatstaven. De jaarlijkse groei van de loonkosten per werknemer steeg in het derde kwartaal naar 0,6%, na in het tweede kwartaal gedaald te zijn naar -4,7%, vanaf 0,6% in het eerste kwartaal en 1,7% in het vierde kwartaal van 2019. De jaarlijkse groei van de beloning per uur steeg daarentegen van 2,0% in het vierde kwartaal van 2019 naar 4,3% in het eerste kwartaal van 2020, en verder naar 9,3% in het tweede kwartaal, alvorens te dalen naar 3,0% in het derde kwartaal van 2020 (zie Grafiek 15). Deze uiteenlopende ontwikkelingen weerspiegelen de impact van regelingen voor werktijdverkorting en tijdelijke werkloosheid, waarbij werknemers hun baan behielden maar slechts een deel van hun gebruikelijke loon ontvingen, terwijl het werkelijke aantal gewerkte uren per werknemer sterk afnam. Dit effect werd in het derde kwartaal weer gedeeltelijk ongedaan gemaakt, in overeenstemming met het herstel van de economische bedrijvigheid. Tegelijkertijd is de daling van de loonsom per werknemer een overschatting van het daadwerkelijke verlies aan arbeidsinkomen, aangezien een aantal landen overheidssteun om statistische redenen aanmerkt als overdracht en niet als loon.⁷ De contractlonen, die niet direct worden beïnvloed door het verloop van het aantal gewerkte uren en de registratie van uitkeringen uit regelingen voor het behoud van arbeidsplaatsen, daalden naar 1,6% in het derde kwartaal van 2020, vanaf 1,7% in het tweede kwartaal en 1,9% in het eerste kwartaal. Hoewel dit slechts een langzame daling betekent, zijn in de gegevens nog overeenkomsten opgenomen die vóór het uitbreken van de pandemie zijn aangegaan.⁸

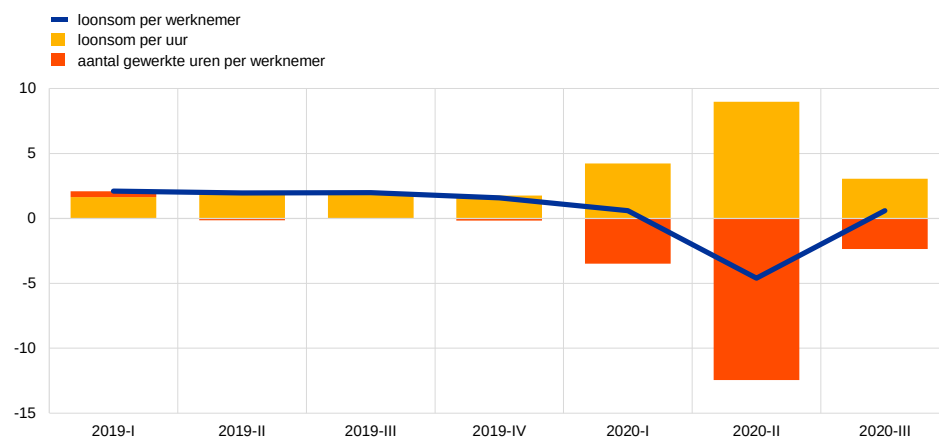
⁷ Zie voor meer informatie het Kader "Regelingen voor werktijdverkorting en de impact ervan op de lonen en op het beschikbaar inkomen", *Economisch Bulletin*, Nummer 4, ECB, 2020.

⁸ Zie voor nadere gegevens het kader met de titel "Beoordeling van de loondynamiek tijdens de COVID-19-pandemie: bieden cijfers over contractlonen uitkomst?" in dit nummer van het Economisch Bulletin.

Grafiek 15

Uitsplitsing van de loonsom per werknemer in loonsom per uur en het aantal gewerkte uren

(mutaties in procenten per jaar; bijdragen in procentpunten)



Bronnen: Eurostat en berekeningen van de ECB.

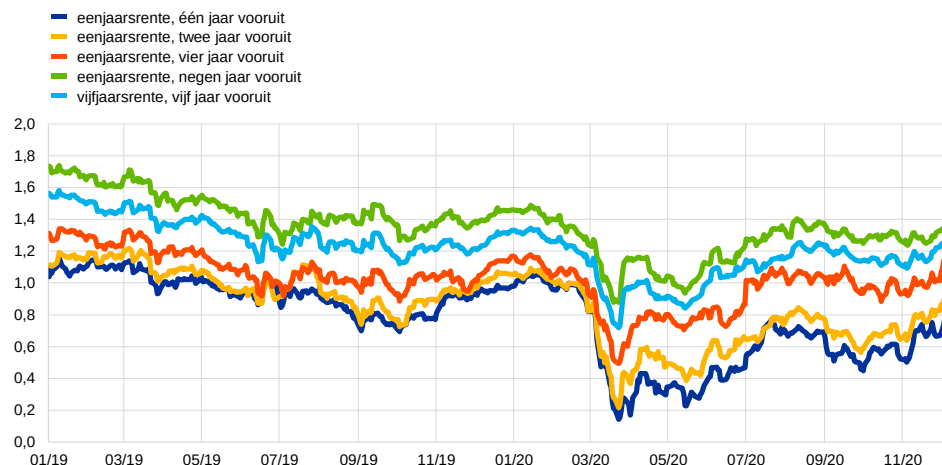
Toelichting: De meest recente waarnemingen betreffen het derde kwartaal van 2020.

De marktindicatoren van de inflatieverwachtingen stegen licht na positieve berichten over succesvolle testresultaten met betrekking tot coronavaccins die het mondiale risicosentiment hebben verbeterd, maar bleven niettemin op een zeer laag niveau (10 september tot en met 9 december). Nadat de marktindicatoren van de inflatieverwachtingen eind oktober geleidelijk begonnen te dalen in reactie op nieuwe lockdown-maatregelen, was er begin november sprake van een duidelijke stijging van de indicatoren na een eerste reeks berichten over succesvolle testresultaten met betrekking tot coronavaccins. Zo lag de vijfjaars toekomstige inflatieswaprente vijf jaar vooruit – die op 9 december op 1,25% stond – grotendeels binnen de bandbreedte die werd waargenomen tussen medio 2019 en het begin van de pandemie. Hoewel de marktindicatoren van de inflatieverwachtingen op de kortere termijn tot dusverre iets stabielier zijn gebleken dan tijdens de eerste golf van de pandemie, blijft het algehele termijnprofiel van de marktindicatoren van de inflatieverwachtingen wijzen op een langdurige periode van lage inflatie. Op enquêtes gebaseerde indicatoren van de inflatieverwachtingen bleven historisch laag. Volgens de Survey of Professional Forecasters van de ECB over het vierde kwartaal van 2020, uitgevoerd in de eerste week van oktober 2020, en de meest recente enquêtes van Consensus Economics en de Euro Zone Barometer in oktober, bevonden de op enquêtes gebaseerde inflatieverwachtingen op langere termijn zich nog steeds op, of dicht in de buurt van een historisch laag niveau.

Grafiek 16

Marktindicatoren van de inflatieverwachtingen

(mutaties in procenten per jaar)



Bronnen: Thomson Reuters en berekeningen van de ECB.

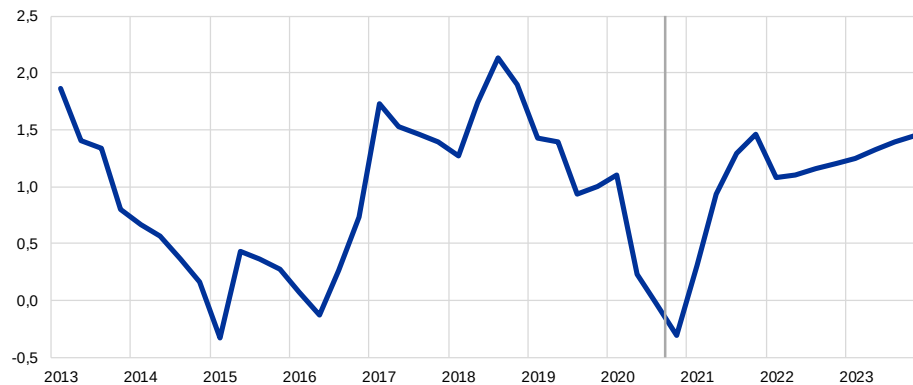
Toelichting: De meest recente waarnemingen betreffen 9 december 2020.

Volgens de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties van december 2020 zal de totale inflatie gedurende de projectieperiode geleidelijk oplopen. De basisprojecties wijzen erop dat de totale HICP-inflatie in 2020 gemiddeld 0,2% zal bedragen, in 2021 1,0%, in 2022 1,1%, en in 2023 1,4% (zie Grafiek 17). In vergelijking met de door medewerkers van de ECB samengestelde projecties van september 2020, is de projectie van de HICP-inflatie voor 2020 met 0,1 procentpunt naar beneden bijgesteld, die voor 2021 onveranderd gebleven, en die voor 2022 met 0,2 procentpunt naar beneden bijgesteld, als gevolg van zwakkere actuele gegevens voor de HICP-inflatie exclusief energie en voedingsmiddelen en een neerwaartse herbeoordeling van de inflatoire druk sinds de vorige projecties, tegen de achtergrond van sterke maar afnemende onderbenutting op de goederen- en arbeidsmarkten. De stijging in 2021 is grotendeels toe te schrijven aan basiseffecten bij de HICP-energie-inflatie, die voortvloeien uit de sterk gedaalde olieprijs bij het begin van de mondiale COVID-19-uitbraak en door het terugdraaien van de btw-verlaging in Duitsland. Op middellange termijn wordt verwacht dat de totale inflatie geleidelijk toeneemt, voornamelijk als gevolg van een lichte stijging van de bijdrage van de HICP-inflatie exclusief energie en voedingsmiddelen, die, zo is de verwachting, echter tamelijk gematigd zal blijven. De HICP-inflatie met uitzondering van energie en voedingsmiddelen zal in 2020 naar verwachting 0,7% belopen. In 2021 is dat naar verwachting 0,8% en in 2022 1,0%, alvorens op te lopen naar 1,2% in 2023.

Grafiek 17

HICP-inflatie van het eurogebied (inclusief projecties)

(mutaties in procenten per jaar)



Bronnen: Eurostat en de "door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied van december 2020".

Toelichting: De verticale lijn geeft het begin van de projectieperiode aan. De meest recente waarnemingen betreffen het derde kwartaal van 2020 (realisatie) en het vierde kwartaal van 2023 (projectie). De afsluitingsdatum voor de gegevens opgenomen in de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied voor december 2020, was 25 november 2020.

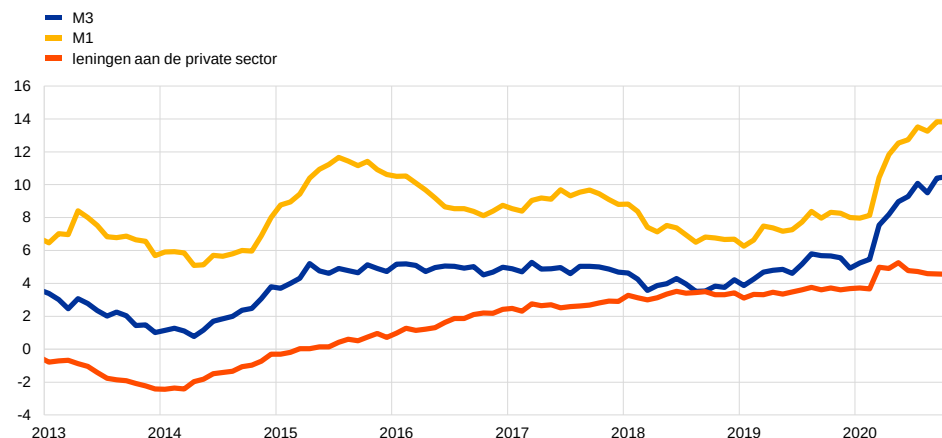
De monetaire dynamiek in het eurogebied werd nog steeds beïnvloed door de gevolgen van de coronapandemie (COVID-19). Onder invloed van de ten uitvoer gelegde beleidsmaatregelen en een voorkeur voor liquide activa stabiliseerde de geldgroei zich in oktober op een percentage dat tweemaal zo hoog was als vóór de pandemie. De binnenlandse kredietverlening bleef de belangrijkste bron van geldschepping, vooral in de vorm van leningen aan niet-financiële ondernemingen en nettoaankopen van overheidsobligaties door het Eurosysteem. De verstrekking van leningen tegen gunstige voorwaarden aan de economie van het eurogebied werd gewaarborgd door de tijdige en omvangrijke maatregelen van monetaire, begrotings- en toezichthoudende autoriteiten. De totale externe financiering van ondernemingen vlakke in het derde kwartaal van 2020 af. Middelgrote en kleine bedrijven (mkb-bedrijven), die sterk afhankelijk zijn van bancaire financiering, maakten melding van enkele lichte verbeteringen in hun toegang tot externe financiering in de periode april tot en met oktober. Ze verwachten echter dat de situatie in de komende maanden zal verslechteren. De totale kosten van schuldfinanciering van ondernemingen liggen nu ongeveer op het niveau van vóór de pandemie, doordat de kosten van schuldfinanciering via de markt opnieuw afnamen en de rentetarieven voor bankkredieten dicht bij hun historisch dieptepunt bleven. Er wordt evenwel opwaartse druk op de rentetarieven voor bankleningen verwacht, doordat de verslechterende kredietrisico's de balans en de winstgevendheid van banken aantasten.

De groei van het ruime monetaire aggregaat is in oktober vrijwel ongewijzigd gebleven. De geldgroei ondervond nog steeds de gevolgen van de coronapandemie, die tot een uitzonderlijke voorkeur voor liquiditeit heeft geleid. De groei op jaarbasis van het ruime monetaire aggregaat (M3) nam licht toe, van 10,4% in september tot 10,5% in oktober, en stabiliseerde zich daarmee op een niveau dat tweemaal zo hoog was als vóór het begin van de pandemie (zie Grafiek 18). De groei op jaarbasis van het meest liquide monetaire aggregaat M1, dat bestaat uit girale deposito's en de chartale geldomloop, bleef in oktober stabiel op een hoog niveau van 13,8%, en droeg dus in sterke mate bij aan de groei van M3. Deze ontwikkelingen houden verband met de opbouw van liquiditeit door ondernemingen en huishoudens in tijden van toenemende onzekerheid, maar ook – in het geval van huishoudens – met enige gedwongen besparingen vanwege de beperktere consumptiemogelijkheden. De sterke geldgroei vloeide tevens voort uit de omvangrijke steunmaatregelen van de ECB en toezichthoudende instanties en nationale overheden, die tot doel hadden de economie van voldoende liquiditeit te voorzien om de economische gevolgen van de coronapandemie het hoofd te bieden.

Grafiek 18

M3, M1 en leningen aan de private sector

(mutaties in procenten per jaar; gecorrigeerd voor seizoens- en kalendereffecten)



Bron: ECB.

Toelichting: De leningen zijn gecorrigeerd voor verkopen en securitisaties van leningen en saldocompensatie (notional cash pooling). De meest recente waarnemingen betreffen oktober 2020.

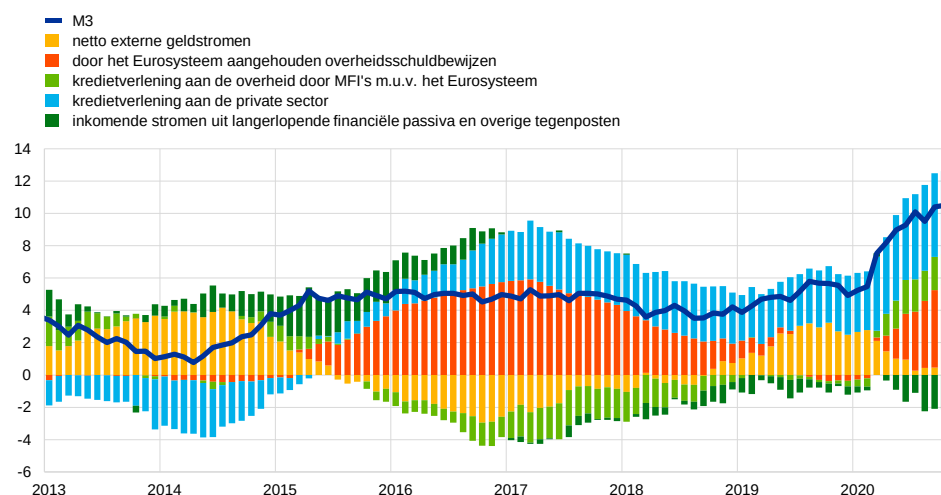
Door de grote onzekerheid blijven de girale deposito's sterk groeien. De girale deposito's, die de belangrijkste bijdrage aan de groei van M3 leveren, kenden ook in oktober een relatief stabiel – zij het zeer hoog – groeitempo van 14,3% op jaarbasis. Geldaanhoudende partijen bleven een voorkeur houden voor girale deposito's, uit voorzorg en vanwege het zeer lage niveau van de rentetarieven. Dit drukt de alternatieve kosten van het aanhouden van zulke instrumenten, vooral ten opzichte van andere, minder liquide instrumenten. De groei van de deposito's werd voornamelijk gedragen door deposito's in handen van ondernemingen en huishoudens. Wat betreft de ondernemingen verschilde de groei van de aangehouden deposito's per rechtsgebied. Dit was het gevolg van verschillen in de mate waarin de liquiditeitsbehoefte van ondernemingen zich heeft geconcretiseerd en in de vorm en omvang van de steunmaatregelen tussen landen. Voorts gaf de chartale geldomloop in oktober een grotendeels stabiele groei op jaarbasis van 10,7% te zien. Ter vergelijking: andere kortlopende deposito's en verhandelbare instrumenten leverden nog steeds een kleine bijdrage aan de M3-groei op jaarbasis als gevolg van het lage niveau van de rentetarieven en het rendementsstreven van beleggers.

De binnenlandse kredietverlening blijft de belangrijkste bron van geldschepping, omdat de bijdrage van de nettoaankopen van activa door het Eurosysteem groter is geworden. Van begin 2018 tot en met september 2020 was de groei van de kredietverlening aan de private sector de belangrijkste aanjager van de groei van M3 vanuit het perspectief van de tegenposten (zie het blauwe gedeelte van de balken in Grafiek 19). In oktober 2020 hebben de nettoaankopen van overheidsschuldbewijzen door het Eurosysteem in het kader van het programma voor de aankoop van activa (asset purchase programme – APP) en het noodaankoopprogramma voor de pandemie (pandemic emergency purchase programme – PEPP) van de ECB echter de grootste bijdrage aan de groei van M3 geleverd (zie het rode gedeelte van de balken in Grafiek 19). Tegelijk nam de

kredietverlening van de banksector (uitgezonderd het Eurosysteem) aan de overheidssector de afgelopen maanden af (zie het lichtgroene gedeelte van de balken in Grafiek 19). De netto externe geldstromen waren in de twaalf maanden tot en met oktober globaal in evenwicht (zie het gele gedeelte van de balken in Grafiek 19), terwijl de langerlopende financiële passiva en andere tegenposten een negatief effect op de geldgroei hadden (zie het donkergroene gedeelte van de balken in Grafiek 19). Dit was hoofdzakelijk te wijten aan de ontwikkelingen in andere tegenposten (met name repo-overeenkomsten), terwijl gunstige TLTRO-voorwaarden positief bleven uitpakken voor de vervanging van de bancaire financiering, wat heeft geleid tot een netto-aflossing van langlopende bankobligaties.

Grafiek 19 M3 en tegenposten

(mutaties in procenten per jaar; bijdragen in procentpunt; gecorrigeerd voor seizoens- en kalendereffecten)



Bron: ECB.

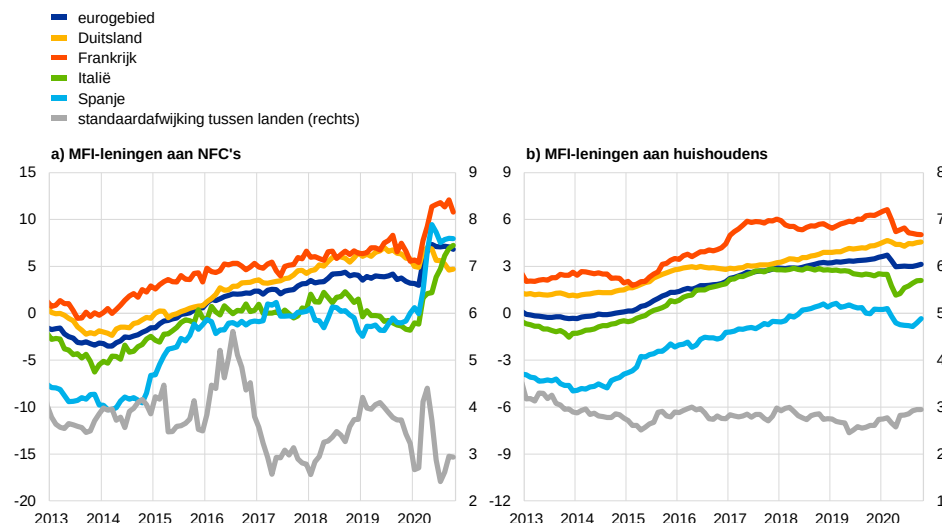
Toelichting: Onder de kredietverlening aan de private sector vallen zowel MFI-leningen aan de private sector als door MFI's aangehouden schuldbewijzen die zijn uitgegeven door de private niet-MFI-sector in het eurogebied. Door het Eurosysteem in het kader van het aankoopprogramma voor bedrijfsobligaties (corporate sector purchase programme – CSPP) en het PEPP aangekochte schuldbewijzen van niet-MFI's vallen hier derhalve ook onder. De meest recente waarnemingen betreffen oktober 2020.

De kredietverlening aan de private sector is afgevlakt. De groei op jaarbasis van de leningen van monetaire financiële instellingen (MFI's) aan de private sector bleef in oktober ongewijzigd op 4,6%, 1 procentpunt meer dan vóór de uitbraak van de pandemie (zie Grafiek 18). Voor de kortere termijn wijst de dynamiek evenwel op een vertraging, zoals blijkt uit de beduidend kleinere kredietstromen sinds juni. De groei van de kredietverlening is nog steeds grotendeels toe te schrijven aan leningen aan ondernemingen, met een toename op jaarbasis van 6,8% in oktober, tegen 7,1% in september, terwijl de groei van de leningen aan huishoudens stabiel bleef op 3,1% (zie Grafiek 20). De twaalfmaands groei van leningen aan ondernemingen vertraagde tegen de achtergrond van een afnemende behoefte aan noodliquiditeit, zwakke investeringen en strengere kredietvoorwaarden. Ondernemingen blijven nog altijd meer leningen op lange termijn aangaan, ten koste van kortlopende leningen. Het verschil in dynamiek van leningen aan ondernemingen en leningen aan huishoudens weerspiegelt de specifieke aard van de coronacrisis, die heeft geleid tot een scherpe daling van de kasstromen van ondernemingen en deze ertoe heeft gedwongen om meer op externe financiering te vertrouwen.

Grafiek 20

MFI-leningen in specifieke eurolanden

(mutaties in procenten per jaar)



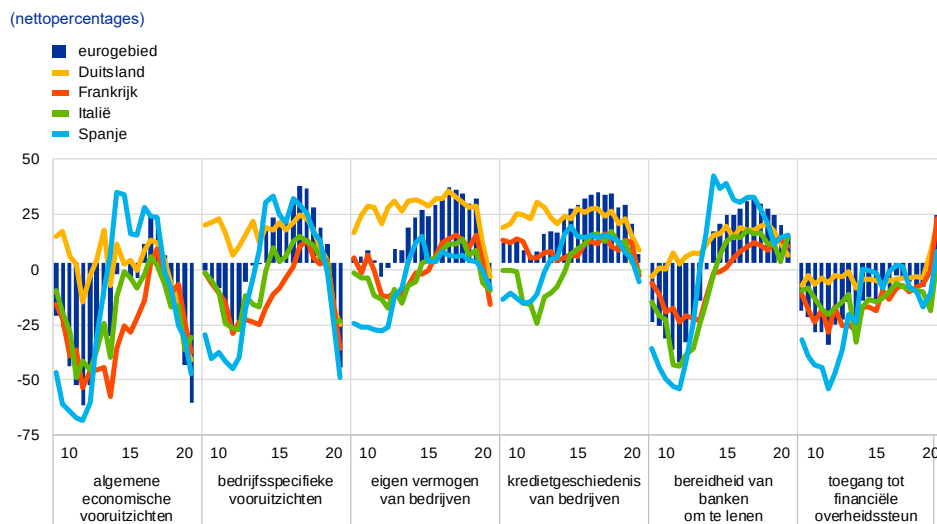
Bron: ECB.

Toelichting: De leningen zijn gecorrigeerd voor verkopen en securitisaties van leningen en in het geval van NFC's ook voor saldocompensatie (notional cash pooling). De standaardafwijking tussen landen wordt berekend aan de hand van een vaste steekproef van twaalf landen in het eurogebied. De meest recente waarnemingen betreffen oktober 2020.

Middelgrote en kleine bedrijven (mkb-bedrijven) hebben gemeld dat in de afgelopen zes maanden hun toegang tot externe financiering ten opzichte van begin 2020 licht is verbeterd. Ze verwachten echter dat de situatie zal verslechteren. In de [enquête betreffende de toegang van ondernemingen in het eurogebied tot financiering](#) (Survey on the Access to Finance of Enterprises – SAFE) van november 2020 hebben mkb-bedrijven voor het eerst sinds 2009 melding gemaakt van verbeterde toegang tot overheidsfinanciering. Dit wijst erop dat de initiatieven van een aantal overheden om tijdens de coronapandemie overheidsgaranties voor bankleningen te verstrekken voor deze bedrijven resultaat hebben gehad (zie Grafiek 21). Tegelijk oordeelden de bedrijven dat hun toegang tot financiering nadelig werd beïnvloed door de algemene economische vooruitzichten, maar ook door de specifieke vooruitzichten voor hun bedrijf en hun kapitaalpositie. Bedrijven in het eurogebied maakten ook gewag van een sterke daling van hun omzet en winst, die zich in de meeste landen en sectoren voordeed. Omdat de vraag naar externe financiering om de liquiditeitsstekorten aan te vullen aanzienlijk is gestegen, nam het financieringstekort (het verschil tussen de vraag naar en de beschikbaarheid van externe financiering) opnieuw licht toe. Bovendien blijkt uit de resultaten van SAFE ook dat mkb-bedrijven, en in mindere mate grote bedrijven, verwachtten dat de meeste bronnen van externe financiering, met name bankleningen en kredietlijnen, in mindere mate beschikbaar zouden komen.

Grafiek 21

Factoren die de beschikbaarheid van externe financiering voor mkb-bedrijven beïnvloeden



Bron: ECB (SAFE).

Toelichting: De gegevens hebben betrekking op ronde 3 (maart-september 2010) tot en met ronde 23 (april 2020-oktober 2020) van SAFE.

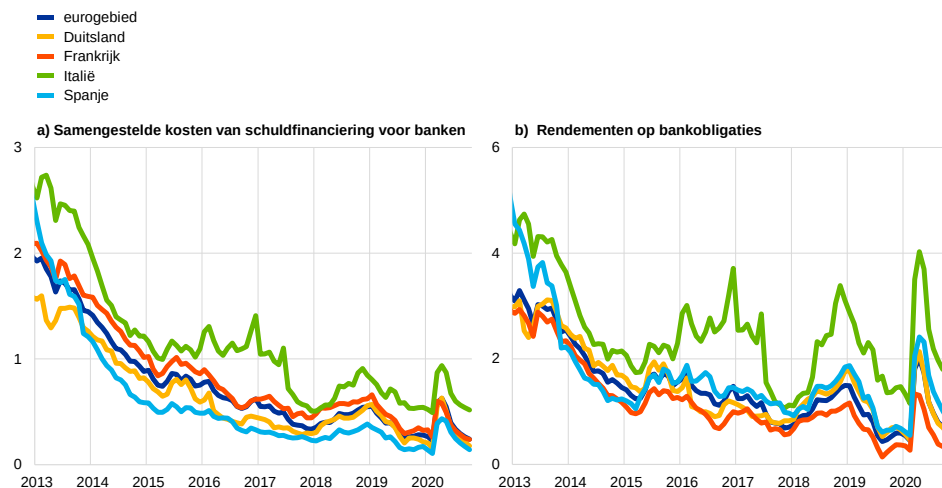
Banken genieten gunstige financieringsvoorwaarden, maar het kredietrisico drukt op hun balans en winstgevendheid.

De samengestelde kosten van schuldfinanciering voor de banken van het eurogebied, die na de COVID-19-uitbraak waren gestegen, daalden naar een niveau dat in de buurt komt van het peil van vóór de pandemie in februari 2020 (zie Grafiek 22). Dit kwam hoofdzakelijk door de lagere obligatierendementen, onder invloed van de monetairbeleidsmaatregelen van de ECB. Het APP en PEPP van de ECB hebben een gunstige uitwerking op het rendement op obligaties, met eveneens positieve gevolgen voor de prijzen van door banken uitgegeven effecten. Bovendien vervingen de banken de schuldfinanciering via de markt ten dele door TLTRO's, waarmee ze neerwaartse druk op de rendementen op bankobligaties uitoefenden. Tot slot ondervinden de prijzen voor gedekte bankobligaties directe steun van het derde programma voor de aankoop van gedekte obligaties (third covered bond purchase programme – CBPP3). Daarnaast bleven de deposito's van de banken in het eurogebied, die het leeuwendeel van de bancaire financiering vormen, in oktober 2020 historisch laag en droegen daarmee bij aan de gunstige schuldfinancieringsvoorwaarden voor banken. Sinds het begin van de coronacrisis brengen banken in het eurogebied steeds vaker negatieve rente in rekening op deposito's die niet-financiële ondernemingen bij hen aanhouden. Tegelijk geldt voor een groot deel van de depositofinanciering van de banken, met name retaildeposito's, nog steeds een nulondergrens op de rente, die de nettorentemarges onder druk zet. Banken profiteren weliswaar van gunstige financieringsvoorwaarden, maar de door de pandemie veroorzaakte verslechterde kredietwaardigheid van kredietnemers heeft een negatief effect op hun winstgevendheid en kapitaalpositie. Zoals kan worden opgemaakt uit de [enquête naar de bancaire kredietverlening in het eurogebied](#) van oktober 2020 hebben banken hun kredietnormen in het derde kwartaal van 2020 aangescherpt, wat hun verhoogde risicoperceptie als gevolg van de pandemie weerspiegelt.

Grafiek 22

Samengestelde kosten van schuldfinanciering voor banken

(samengestelde kosten van deposito's en ongedekte schuldfinanciering via de markt; procenten per jaar)



Bronnen: ECB, Markit iBoxx en berekeningen van de ECB.

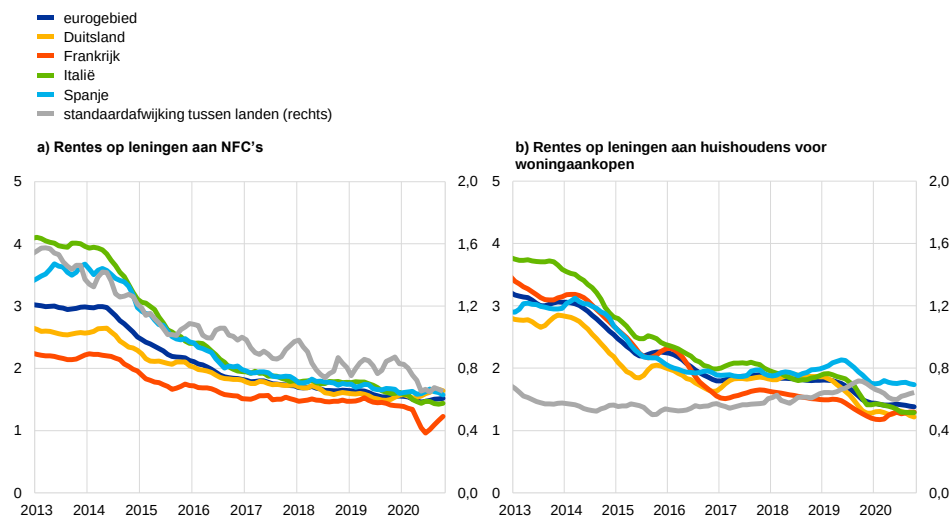
Toelichting: De samengestelde kosten van deposito's worden berekend als het gemiddelde van de rentetarieven op nieuwe contracten van onmiddellijk opvraagbare deposito's, deposito's met een vaste looptijd en deposito's met een opzegtermijn, gewogen naar de respectieve uitstaande bedragen. Bij de rendementen op bankobligaties gaat het om maandelijkse gemiddelden van obligaties in senior tranches. De meest recente waarnemingen betreffen oktober 2020.

De rentetarieven voor bankkredieten blijven op een zeer gunstig niveau, maar er wordt opwaartse druk verwacht. In oktober bleven de samengestelde rentetarieven voor bankkredieten aan ondernemingen historisch laag op 1,53%, terwijl de leningen aan huishoudens een nieuw historisch dieptepunt van 1,36% bereikten (zie Grafiek 23). Deze ontwikkeling deed zich in de meeste landen van het eurogebied voor. Bovendien stabiliseerde het verschil tussen de bancaire rente op zeer kleine leningen en die op grote leningen zich op een peil onder de vóór de pandemie waargenomen niveaus. Daar staat een aanhoudende opwaartse druk op de rentetarieven voor bankleningen tegenover, als gevolg van de ernstige economische gevolgen van de pandemie voor de inkomsten van ondernemingen, de werkgelegenheidsvooruitzichten van huishoudens en de algehele kredietwaardigheid van kredietnemers. Twee factoren lijken ten grondslag te liggen aan het feit dat de rentetarieven voor bankkredieten tot dusver positief op de pandemie reageren. Ten eerste de effectiviteit van de maatregelen die de ECB, banktoezichthouders en overheden hebben genomen om het procyclische effect van de coronacrisis op de kredietverstrekking te compenseren. In dat verband zal de verlenging van de overheidsgarantieregelingen voor leningen in sommige landen tot ten minste juni 2021 ervoor blijven zorgen dat negatieve ontwikkelingen in het kredietrisico van kredietnemers niet doorwerken in de rentetarieven voor bankkredieten. Ten tweede de betrekkelijke rigiditeit van de bancaire rente op korte termijn, aangezien banken bepaalde schommelingen in hun kostencomponenten tijdelijk opvangen in een poging om klantenrelaties te behouden.

Grafiek 23

Samengestelde rentetarieven voor bankkredieten in specifieke eurolanden

(procenten per jaar, driemaands voortschrijdende gemiddelden)



Bron: ECB.

Toelichting: De indicator voor de totale kosten van bankkrediet wordt berekend door de korte- en langetermijnrentes te aggregeren aan de hand van een 24-maands voortschrijdend gemiddelde van de volumes van nieuwe contracten. De standaardafwijking tussen landen wordt berekend aan de hand van een vaste steekproef van twaalf landen in het eurogebied. De meest recente waarnemingen betreffen oktober 2020.

De totale externe financiering op jaarbasis van niet-financiële ondernemingen in het eurogebied is in het derde kwartaal van 2020 naar schatting afgevlakt.

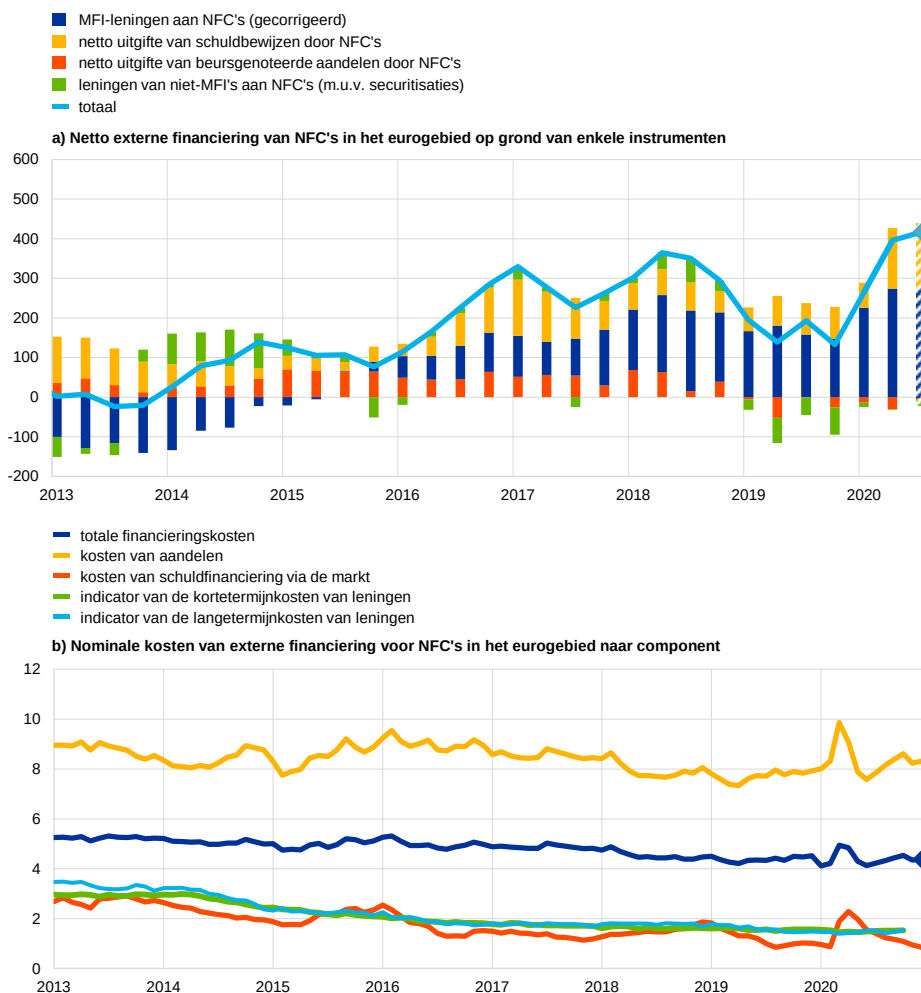
Deze stabilisatie heeft te maken met een vertraging in de kredietopname bij banken en in de netto-uitgifte van schuldbewijzen in hetzelfde kwartaal, na een recordhoogte in het tweede kwartaal (zie Grafiek 24, deel a). De versoepeling van de lockdownmaatregelen in het derde kwartaal, tegen de achtergrond van het geringere aantal coronabesmettingen, heeft de verslechtering van de operationele kasstromen van ondernemingen van bedrijven en de grote financieringsbehoefte die daaruit voortvloeide, tijdelijk getemperd. De vertraging van de externe financiering hield ook verband met het feit dat bedrijven eerder in het jaar (van maart tot en met juni) liquiditeitsbuffers hadden opgebouwd, zodat de vraag naar krediet in het derde kwartaal afnam. Tegelijk werd in het derde kwartaal een stijging van de netto-uitgifte van beursgenoteerde aandelen opgetekend, maar die bleef beperkt tot enkele ondernemingen, vooral in de technologiesector. De kredietvolumes van niet-banken (niet-MFI's) bleven in het derde kwartaal gematigd. Tegen de achtergrond van gunstige financieringsvoorwaarden waren de totale externe financieringsstromen in het derde kwartaal van 2020 over het geheel genomen nog steeds groter dan het kwartaalgemiddelde tussen 2016 en 2019. De totale nominale kosten van de externe financiering voor niet-financiële ondernemingen (bestaande uit bankkrediet, de uitgifte van schuldbewijzen via de markt en financiering met eigen vermogen) kwamen eind oktober uit op 4,5% (zie Grafiek 24, deel b). Dit was ongeveer 40 basispunten lager dan de lokale piek in maart 2020 en 40 basispunten hoger dan het historische dieptepunt in juni 2020. De daling tussen maart en juni was te wijten aan een scherpe daling van de kosten van het eigen vermogen en van schuldfinanciering via de markt. Tussen eind oktober en het einde van de referentieperiode (9 december 2020) zijn de totale financieringskosten naar schatting met ongeveer

15 basispunten gedaald tot 4,4%, vanwege lagere kosten van zowel schuldfinanciering via de markt als eigen vermogen.

Grafiek 24

Externe financiering van niet-financiële ondernemingen in het eurogebied

(deel a: stromen op jaarbasis in EUR miljard; deel b: procenten per jaar)



Bronnen: Eurostat, Dealogic, ECB, Merrill Lynch, Bloomberg, Thomson Reuters en ramingen van de ECB.

Toelichting: Deel a: De netto externe financiering is gelijk aan de som van de MFI-leningen, de netto-uitgifte van schuldbewijzen, de netto-uitgifte van beursgenoteerde aandelen en de leningen van niet-MFI's. De MFI-leningen zijn gecorrigeerd voor verkopen, securitisaties en saldocompensatie. De door niet-MFI's verstrekte leningen omvatten leningen verstrekt door overige financiële instellingen, verzekeringsinstellingen en pensioenfondsen ongerekend gesecuriteerde leningen. De gearceerde balk en de lichtblauwe ruit verwijzen naar de prognose voor het derde kwartaal van 2020. Deel b: De totale financieringskosten voor niet-financiële ondernemingen worden berekend als een gewogen gemiddelde van de kosten van bankkrediet, van schuldfinanciering via de markt en van aandelen, op grond van hun respectieve uitstaande bedragen. De donkerblauwe ruit verwijst naar de prognose voor de totale financieringskosten voor november 2020, in de veronderstelling dat de bancaire krediettarieven onveranderd blijven op het peil van oktober 2020. De meest recente waarnemingen voor deel a hebben betrekking op het tweede kwartaal van 2020 voor gegevens over de rekeningen in het eurogebied; de ramingen voor het derde kwartaal van 2020 zijn gebaseerd op de BSI- en SEC-gegevens van de ECB en op Dealogic. De meest recente waarnemingen voor deel b hebben betrekking op 9 december 2020 voor de kosten van schuldfinanciering via de markt, 4 december 2020 voor de kosten van het eigen vermogen (weekgegevens) en oktober 2020 voor de kosten van kredietverlening (maandgegevens).

Aanzienlijke begrotingssteun, zowel via automatische stabilisatoren als via discretionaire maatregelen van de regeringen van het eurogebied, heeft de aanzienlijke negatieve impact van het coronavirus (COVID-19) op de reële economie beperkt. De begrotingskosten van deze steun zijn voor alle landen van het eurogebied zeer hoog geweest, hoewel deze van land tot land aanzienlijk verschillen. Als gevolg van de economische neergang en de begrotingssteun zal het begrotingstekort van de totale overheid in het eurogebied volgens de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties van december 2020 naar verwachting aanzienlijk toenemen, van 0,6% van het bbp in 2019 tot 8,0% in 2020. De schuldquote zal daarna volgens verwachting dalen naar 6,1% van het bbp in 2021 en 3,9% respectievelijk 3,0% in de twee jaar daarop. Verwacht wordt dat de verbetering zal worden gestuurd door de geleidelijke afschaffing van de noodmaatregelen, terwijl de conjunctuurcomponent pas vanaf 2022 aanzienlijk zal verbeteren. Als gevolg van de begrotingsmaatregelen en de verslechterende economische situatie zal de geaggregeerde schuldquote van het eurogebied in 2020 naar verwachting sterk zijn gestegen en in 2021 een hoogtepunt bereiken om daarna slechts zeer langzaam te dalen. Gezien de sterke krimp van de economie van het eurogebied blijft een ambitieuze en gecoördineerde begrotingskoers van kritiek belang, hoewel de als reactie op de pandemie genomen begrotingsmaatregelen wel zoveel mogelijk doelgericht en tijdelijk van aard moeten zijn. Tegelijkertijd maken de zwakke vraag van bedrijven en huishoudens en het verhoogde risico van een vertraagd herstel in het licht van de nieuwe lockdowns, die het gevolg zijn van de tweede pandemiegolf, aanhoudende steun vanuit nationaal begrotingsbeleid noodzakelijk. Het Next Generation EU-fonds (NGEU), dat een aanvulling vormt op de begrotingsmaatregelen op nationaal niveau, zal bijdragen aan een sneller, sterker en uniformer herstel en de economische veerkracht en het groeipotentieel van de economieën van de EU-lidstaten vergroten, met name als de middelen worden ingezet voor productieve overheidsuitgaven en vergezeld gaan van een productiviteitsbevorderend structureel beleid.

In de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties van december 2020 wordt voorzien dat het begrotingssaldo van de totale overheid in het eurogebied in 2020 sterk zal dalen en vervolgens geleidelijk zal herstellen.⁹ Op basis van deze projecties wordt voorzien dat het tekort van de totale overheid in het eurogebied zal oplopen van 0,6% bbp in 2019 naar 8,0% bbp in 2020, en dan weer zal dalen naar 6,1% in 2021 en vervolgens naar 3,9% en 3,0% in respectievelijk 2022 en 2023 (zie Grafiek 25). De daling van het begrotingssaldo in 2020 is grotendeels toe te schrijven aan een verslechtering van het conjunctuurgezuiverde primaire saldo, die het gevolg is van economische steunmaatregelen ter waarde van ongeveer 4,5% bbp, waarvan het grootste deel bestaat uit extra uitgaven, met name in de vorm van overdrachten en subsidies aan bedrijven en huishoudens, onder meer door middel van werktijdverkortings- of verlofregelingen. Deze daling is tevens het gevolg van

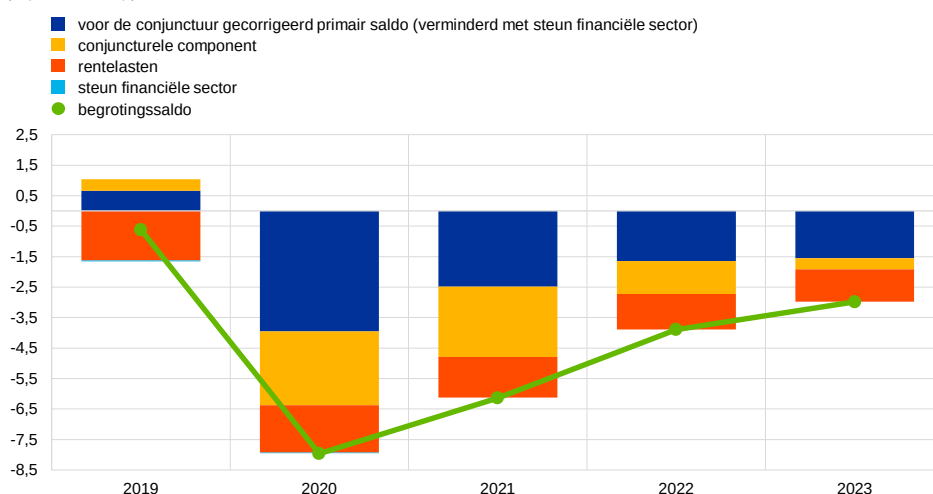
⁹ Zie de "door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied van december 2020".

een grote negatieve conjunctuurcomponent, in lijn met een sterke verslechtering van de productie in het eurogebied.¹⁰ De daaropvolgende verbetering van het begrotingssaldo zal naar verwachting in eerste instantie worden veroorzaakt door een herstel van het conjunctuurgezuiverde primaire saldo, doordat een deel van de noodmaatregelen vanaf 2021 geleidelijk wordt afgeschaft. De bijdrage van de conjunctuur zal naar verwachting pas vanaf 2020 significant verbeteren en blijft gedurende de projectieperiode negatief. Deze begrotingsprognoses worden echter gekenmerkt door uitzonderlijke onzekerheid, niet in de laatste plaats wat betreft de omvang, timing en samenstelling van de NGEU-uitgaven, maar ook in meer algemene zin, aangezien het economisch beleid noodzakelijkerwijs moet worden aangepast aan de ontwikkeling van de pandemie.

Grafiek 25

Begrotingssaldo en componenten

(in procenten bbp)



Bronnen: ECB en door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties van december 2020.
Toelichting: De gegevens betreffen het aggregaat van de totale overheid in het eurogebied.

Naast de aan hun economieën verleende begrotingssteun hebben de landen van het eurogebied aanzienlijke kredietgaranties verstrekt om de liquiditeit van bedrijven te versterken. In totaal bedragen deze garanties ongeveer 17% van het bbp voor het eurogebied als geheel, maar de omvang van de pakketten verschilt aanzienlijk van land tot land. De kredietgaranties zijn voorwaardelijke verplichtingen voor overheden en het bedrag aan ingeroepen garanties zal derhalve extra overheidsuitgaven vergen die de overheidsschuld zullen verhogen.

Vergeleken met de door medewerkers van de ECB opgestelde macro-economische projecties van september 2020 zullen de begrotingsvooruitzichten voor het eurogebied in 2020 minder negatief zijn, maar in zowel 2021 als 2022 meer negatief. Het begrotingssaldo van de totale overheid in het eurogebied als percentage van het bbp is voor 2020 met 0,8 procentpunten naar boven bijgesteld en voor 2021 en 2022 met respectievelijk

¹⁰ Opgemerkt moet worden dat in de huidige situatie een ongewoon hoge mate van onzekerheid bestaat met betrekking tot de uitsplitsing van de conjunctuur en de trend.

1,2 en 0,3 procentpunten neerwaarts bijgesteld. Het lagere begrotingstekort in 2020 is voornamelijk toe te schrijven aan een minder negatief conjunctuurgezuiverd saldo, maar ook aan een iets minder negatieve conjunctuurcomponent. Verwacht wordt dat dit beeld de komende twee jaar zal omkeren, wanneer zowel het conjunctuurgezuiverde saldo als de conjunctuurcomponent negatiever zouden moeten zijn dan eerder verwacht.

De geaggregeerde begrotingskoers is in 2020 sterk expansief geweest, maar in 2021-2022 wordt een gematigde steunvermindering verwacht, omdat noodmaatregelen geleidelijk zullen worden afgeschaft.¹¹

De begrotingskoers zal in 2019 naar schatting licht expansief zijn geweest, maar zal in 2020 naar verwachting zeer accommoderend zijn, met 4,8% van het bbp. Daarentegen zal deze in 2021 en 2022 naar verwachting gematigd aanscherpen, met respectievelijk 1,5% en 0,8% bbp, en in 2023 globaal neutraal zijn. Deze ontwikkeling weerspiegelt een geleidelijke afschaffing van bijzondere pandemienoodmaatregelen vanaf 2021. Toch zal het totale begrotingssaldo ondanks de geleidelijke aanscherping voornamelijk negatief blijven, waarbij begrotingsinstrumenten het economisch herstel tijdens de gehele projectieperiode blijven ondersteunen.

De geaggregeerde schuldquote van de overheid in het eurogebied steeg in 2020 sterk en zal naar verwachting oplopen tot ongeveer 100% van het bbp in 2021 en vervolgens zeer geleidelijk dalen.

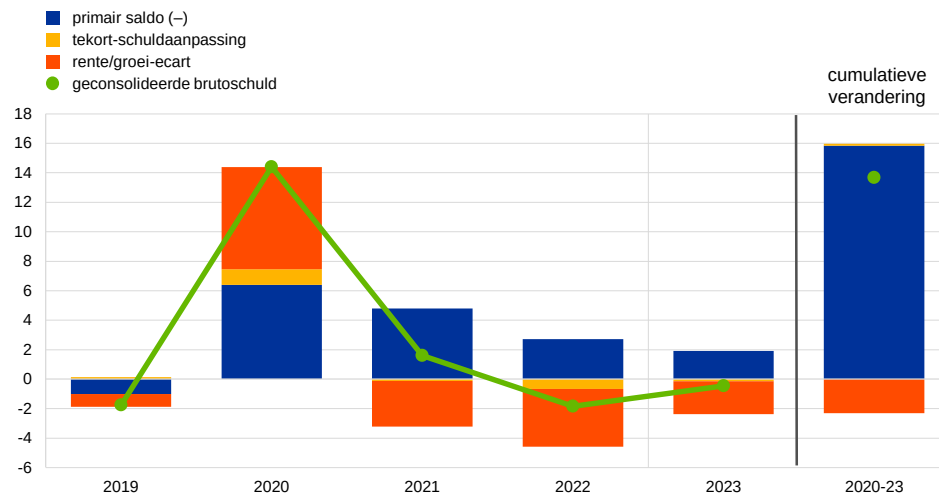
De schuldquote stijgt in 2020 en 2021 met respectievelijk 14,5 en 1,5 procentpunt en weerspiegelt grotendeels de hoge primaire tekorten en, in 2020, de zeer ongunstige rentegroeiverschillen. De stijging is in 2020 ook toe te schrijven aan een aanzienlijke tekort-schuldaanpassing als gevolg van beleidsmaatregelen in verband met de pandemie, zoals liquiditeitssteun aan bedrijven en huishoudens. In 2022 en 2023 zullen de dalende, maar nog steeds aanzienlijke, primaire tekorten ruimschoots worden gecompenseerd door gunstige bijdragen van aantrekkende rente-groei-ecarts, doordat de economische bedrijvigheid naar verwachting zal herstellen, en door een negatieve tekort-schuldaanpassing in 2022 (zie Grafiek 26). Als gevolg daarvan zal de schuldquote aan het einde van de projectieperiode in 2023 naar verwachting 97,8% bedragen.

¹¹ De begrotingskoers weerspiegelt de richting en omvang van de economische stimulans die uitgaat van het begrotingsbeleid, en niet slechts de automatische reactie van de overheidsfinanciën op de conjunctuur. De begrotingskoers wordt hier gemeten als de mutatie van het voor de conjunctuur gecorrigeerde primaire saldo verminderd met de overheidssteun aan de financiële sector. Zie voor meer informatie over het begrip 'begrotingskoers binnen het eurogebied' het artikel "[The euro area fiscal stance](#)", *Economisch Bulletin*, nummer 4, ECB, 2016.

Grafiek 26

Bepalende factoren voor mutaties in overheidsschulden

(procentpunten bbp)



Bronnen: ECB en de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties van december 2020.
Toelichting: De gegevens betreffen het aggregaat van de totale overheid in het eurogebied.

Het zal veel tijd kosten om de balansen weer op het niveau van vóór de crisis te brengen. De vermindering van begrotingsonevenwichtigheden berust onder meer op het hersteltempo in 2021, vooral na positief nieuws over verschillende COVID-19-vaccins. Bovendien moeten de gecoördineerde fiscale maatregelen die in de Europese Unie zijn genomen een impuls geven aan de economische groei. Tegelijkertijd blijven gunstige financieringsvoorwaarden de rente- en aflossingskosten beperken. Verder is het nog steeds van belang dat de EU-lidstaten terugkeren naar gezonde begrotingssituaties, met inbegrip van lagere overheidsschulden, zodra de economische bedrijvigheid zich heeft hersteld.¹²

¹² Zie voor meer details over de ontwerp-begrotingsplannen voor 2021 en de adviezen van de Europese Commissie het Kader "Ontwerp-begrotingsplannen voor 2021: een overzicht in tijden van de COVID-19-crisis" in dit nummer van het Economisch Bulletin.

Kaders

1 De blijvende schade van crises uit het verleden voor de wereldeconomie

Door Natalia Martín Fuentes en Isabella Moder

De coronaviruspandemie (COVID-19) betekent een ongeëvenaarde schok voor de wereldeconomie. Ten eerste is de schok meerlaags, doordat de noodsituatie op het gebied van de volksgezondheid wordt verergerd door een aanbodschok als gevolg van strenge lockdownmaatregelen en een vraagschok als gevolg van de toegenomen werkloosheid en de vergrote onzekerheid. Ten tweede heeft hij geleid tot een veelomvattende en omvangrijke beleidsrespons, die de negatieve effecten op de economische activiteit heeft verlicht, maar bestaande onevenwichtigheden in de wereldeconomie zou kunnen verergeren en zorgen zou kunnen wekken ten aanzien van de schuldenlast van overheden en de private sector en de toekomstige behoefte aan schuldafbouw. Ten slotte zijn bepaalde sectoren bijzonder hard getroffen door de lockdownmaatregelen en gedragsverandering van consumenten, die waarschijnlijk in ieder geval zullen blijven bestaan tot er een doeltreffende medische oplossing is.

Gezien de complexe aard van de COVID-19-schok moet aandacht worden geschonken aan de gevolgen voor het groeipotentieel van de wereldeconomie op lange termijn. Dit Kader geeft een overzicht van crises in het verleden en de transmissiekanalen waardoor de potentiële productie wordt beïnvloed.¹³ De analyse is onderhevig aan grote onzekerheid, omdat de potentiële productie een ongeobserveerde variabele is. Daarnaast is de COVID-19-crisis in veel opzichten uniek, waardoor crises uit het verleden mogelijk geen betrouwbare indicatoren zijn van de blijvende effecten die deze op de wereldeconomie kan hebben, niet in de laatste plaats omdat de duur ervan – een van de belangrijkste parameters voor de beoordeling van mogelijke blijvende schade – vooralsnog onbekend is.

De traditionele opvatting dat schommelingen van de conjunctuurencyclus geen invloed hebben op de langetermijngroei is in de economische literatuur omstreden. Zo is bijvoorbeeld het bestaan van hysteresis-effecten op de arbeidsmarkt (dat wil zeggen een aanhoudend effect van schokken op de werkloosheid) een verschijnsel dat uitgebreid is onderzocht en besproken.¹⁴ Daarnaast hebben recente literatuurbijdragen, ingegeven door het trage herstel na de wereldwijde financiële crisis, aangetoond dat recessies blijvende schadelijke

¹³ Zie ook het artikel "[The impact of COVID-19 on potential output in the euro area](#)", *Economic Bulletin*, Issue 7, ECB, 2020.

¹⁴ Zie bijvoorbeeld Blanchard, O.J. en Summers, L.H., "[Hysteresis and the European Unemployment Problem](#)", *NBER Working Papers*, nr. 1950, National Bureau of Economic Research, 1986.

effecten op het bbp-niveau veroorzaken,¹⁵ aangezien conjunctuurgebeurtenissen de aanbodzijde van de economie via verschillende kanalen beïnvloeden, waardoor de trend op lange termijn wordt gevormd.

Een beoordeling van de blijvende schade aangericht door crises uit het verleden levert wel enige indicatie op van hoe de COVID-19-schok de potentiële productie zou kunnen beïnvloeden.¹⁶

Een lokale-projectieanalyse van epidemieën uit het verleden wijst erop dat de eerste impact op het potentiële productieniveau relatief kort van duur is, en veelal twee jaar na het einde van de epidemie verdwijnt (zie Grafiek A, linkerbovenpaneel).¹⁷ Hier moet echter worden opgemerkt dat de in de analyse meegenomen epidemieën uit het verleden meestal lokale gebeurtenissen waren, die niet vergelijkbaar zijn met een grote wereldwijde pandemie.¹⁸ Daarom is ook het effect van twee andere soorten exogene crises op de potentiële productie beoordeeld, namelijk het olie-embargo van 1973-1974, dat werd ingesteld door de OPEC en kan worden beschouwd als een exogene negatieve aanbodschock voor de doellanden,¹⁹ en het effect van grote oorlogen²⁰. De resultaten wijzen erop dat het olie-embargo pas in het eerste jaar na de schok een negatief effect had op de potentiële productie (rechterbovenpaneel). Op hun beurt wijzen de resultaten met betrekking tot grote oorlogen (linkerbenedenpaneel) erop dat na een zware eerste impact, naoorlogs economisch herstel de neiging heeft om snel te verlopen, zonder langer aanhoudende schade (dat wil zeggen langer dan vier jaar). De zeer grote betrouwbaarheidsintervallen duiden echter op een aanzienlijke heterogeniteit in de langetermijneffecten van oorlogen.

¹⁵ Zie bijvoorbeeld Cerra, V., Fatás, A. en Saxena, S.C., "Hysteresis and Business Cycles", *CEPR Discussion Papers*, nr. DP14531, 2020; Jordà, O., Schularick, M. en Taylor, A.M., "Disasters Everywhere: The Costs of Business Cycles Reconsidered", *Federal Reserve Bank of San Francisco Working Papers*, nr. 2020-11, 2020; en Bluedorn, J. en Leigh, D., "Is the Cycle the Trend? Evidence from the Views of International Forecasters", *IMF Working Papers*, nr. 18/163, 2018.

¹⁶ De volgende resultaten zijn gebaseerd op lokale projecties van een panelgegevensmodel voor 117 landen van 1970 tot 2017. De onafhankelijke variabelen vertegenwoordigen cumulatieve potentiële productiegroei in elk jaar. De regressoren omvatten autoregressieve termen van vier vertragingen, dummy's voor de respectieve gebeurtenissen en vaste effecten per land. De gegevensbronnen zijn de Penn World Tables voor de potentiële productie en de respectieve subcomponenten daarvan, en Laeven, L. en Valencia, F., "Systemic Banking Crises Revisited", *IMF Working Papers*, nr. 18/206, 2018, voor financiële crises.

¹⁷ Epidemieën uit het verleden zijn onder meer SARS (2003), varkensgriep (2009-2010), MERS (2013), het ebolavirus (2014-2015) en het zikavirus (2016). Landen worden als getroffen beschouwd als zij ten minste tien gevallen hebben geregistreerd.

¹⁸ Zie ook Jordà, Ò., Singh, S.R. en Taylor, A.M., "Longer-Run Economic Consequences of Pandemics", *Federal Reserve Bank of San Francisco Working Papers*, nr. 2020-09, 2020, die aanzienlijke langdurige macro-economische gevolgen vinden van vijftien grote pandemieën sinds de 14e eeuw.

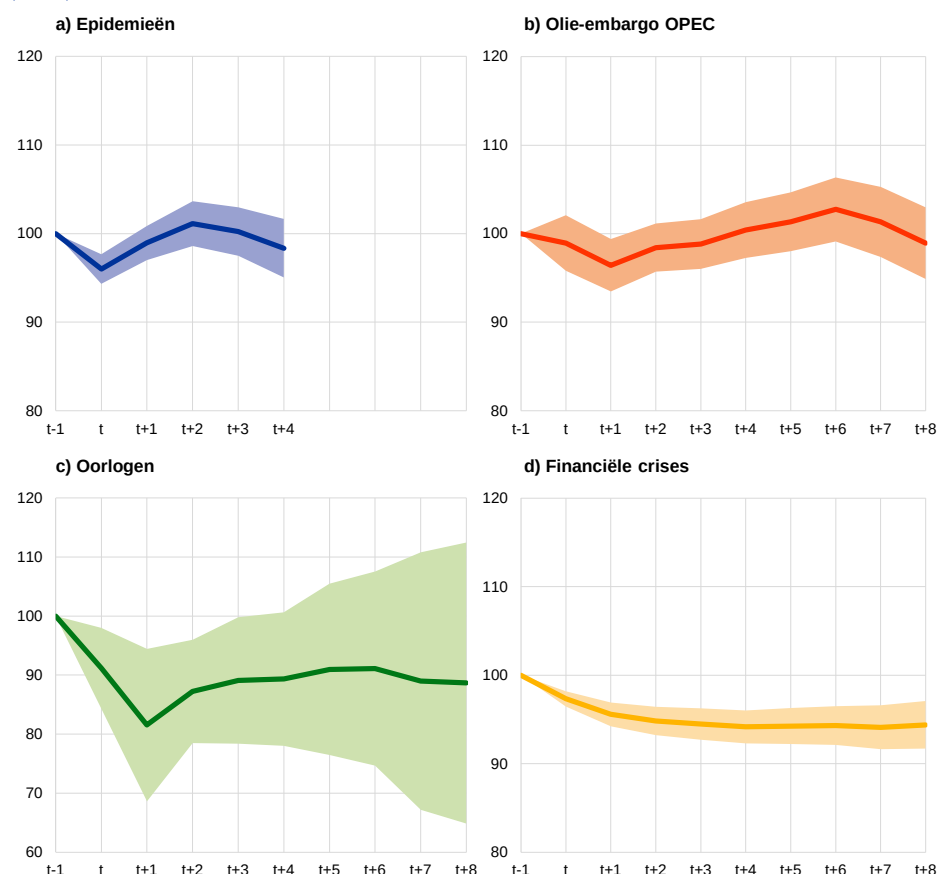
¹⁹ De schattingssteekproef omvat de volgende landen waarop het olie-embargo van de OPEC was gericht: Canada, Japan, Nederland, Portugal, Zuid-Afrika, het Verenigd Koninkrijk en de Verenigde Staten. Hoewel het olie-embargo van de OPEC een weliswaar kortstondig effect op de embargolanden had in vergelijking met de niet-embargolanden, heeft de permanente stijging van de olieprijs die het gevolg was van de olieprijschokken in de jaren zeventig – met name de tweede olieprijschok – mogelijk een meer permanente invloed gehad op de wereldwijde potentiële productie. Zie ook het artikel "The impact of COVID-19 on potential output in the euro area", *Economic Bulletin*, Issue 7, ECB, 2020.

²⁰ De volgende oorlogen zijn meegenomen in de steekproef: de Libanese Burgeroorlog (1975-1990), de Golfoorlog (1990-1991), de Joegoslavische oorlogen (1991-1999), de Sierra Leone Burgeroorlog (1991-2002), de Tweede Congolesse Burgeroorlog (1999-2003), de Irakoorlog (2003-2011), de Syrische Burgeroorlog (2011-heden) en de Irakese Burgeroorlog (2014-2017).

Grafiek A

Blijvende schade van epidemieën en andere crises uit het verleden op potentiële productieniveaus

(indices)



Bronnen: Berekeningen van de ECB gebaseerd op de Penn World Tables en Laeven & Valencia (zie voetnoot 4).
Toelichting: De ononderbroken lijnen geven het effect aan van de betreffende gebeurtenis in jaar t op het potentiële productieniveau tot aan de periode t+8 (d.w.z. acht jaar na afloop van de gebeurtenis); de gearceerde gebieden geven het betrouwbaarheidsinterval van 95% weer. Voor de schatting van de impact op de potentiële productie zijn lokale projecties gebruikt, op basis van een wereldwijd paneel dat alle gebeurtenissen tegelijk, vier vertragingen van de potentiële productiegroei om voor de endogeniteit te controleren, en de vaste effecten per land omvat. Aangezien de meeste van de in de analyse beschouwde epidemieën relatief recent zijn, laat de steekproef slechts toe de impact hiervan te berekenen tot vier jaar na het einde van elke epidemie. De potentiële productie wordt gedefinieerd als het productieniveau dat in overeenstemming is met de productiecapaciteit van een economie.

Financiële crises daarentegen vertonen een verband met een sterk

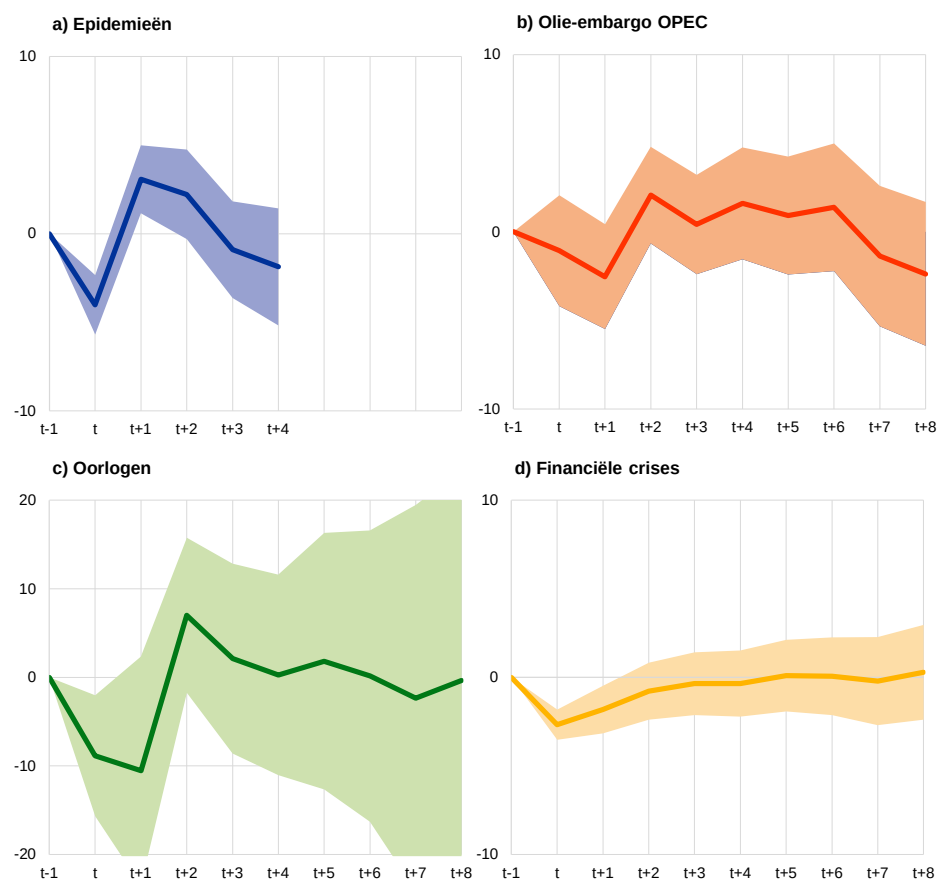
aanhoudende neerwaartse verschuiving van de potentiële productie. De

resultaten voor financiële crises uit het verleden (als voorbeeld van endogene crises, dat wil zeggen veroorzaakt door de accumulatie van economische onevenwichtigheden) wijzen op een verlies van ongeveer 5%, zelfs na acht jaar, in overeenstemming met de hierboven genoemde recente literatuur. Dit wordt ondersteund door het feit dat voor door financiële crises veroorzaakte recessies na het einde van de recessie geen overschrijding van de groeitempi kan worden waargenomen, wat wijst op langdurige schadelijke gevolgen voor het potentiële productieniveau (zie Grafiek B). Dit is anders dan bij de exogene crises (dat wil zeggen epidemieën, het OPEC-embargo en oorlogen), waarbij de aanvankelijke inkringing wordt gevolgd door bovennormale groeitempi, waardoor de potentiële productie van de economie weer op de langetermijntrend wordt gebracht.

Grafiek B

Impact van epidemieën en andere crises uit het verleden op de potentiële productiegroei

(groei in procenten)



Bronnen: Berekeningen van de ECB gebaseerd op de Penn World Tables en Laeven & Valencia (zie voetnoot 4).

Toelichting: De ononderbroken lijnen geven het effect aan van de betreffende gebeurtenis in jaar t op het groeitempo van de potentiële productie tot aan de periode t+8 (d.w.z. acht jaar na afloop van de gebeurtenis); de gearceerde gebieden geven het betrouwbaarheidsinterval van 95% weer. Voor de schatting van de impact op de potentiële productie zijn lokale projecties gebruikt, op basis van een wereldwijd panel dat alle gebeurtenissen tegelijk, vier vertragingen van de potentiële productiegroei om voor de endogeniteit te controleren en de vaste effecten per land omvat. Aangezien de meeste van de in de analyse beschouwde epidemieën relatief recent zijn, laat de steekproef slechts toe de impact hiervan te berekenen tot vier jaar na het einde van elke epidemie. De potentiële productie wordt gedefinieerd als het productieniveau dat in overeenstemming is met de productiecapaciteit van een economie.

Uit de gegevens blijkt dat tijdens recessies na een financiële crisis de gevolgen van de crisis bijzonder lang gevolgen hadden voor de kapitaalvoorraad.²¹ Het is zinvol om de impact van financiële crises uit het verleden

op de afzonderlijke componenten van de potentiële productie te beoordelen. Alle drie de componenten aan de aanbodzijde van de productiefunctie worden aanvankelijk door een financiële crisis beïnvloed (zie Grafiek C). Maar hoewel het negatieve effect op de totale factorproductiviteit en de arbeidsinput na ongeveer drie jaar begint weg te ebben, zijn er aanhoudende negatieve effecten op de kapitaalvoorraad, wat

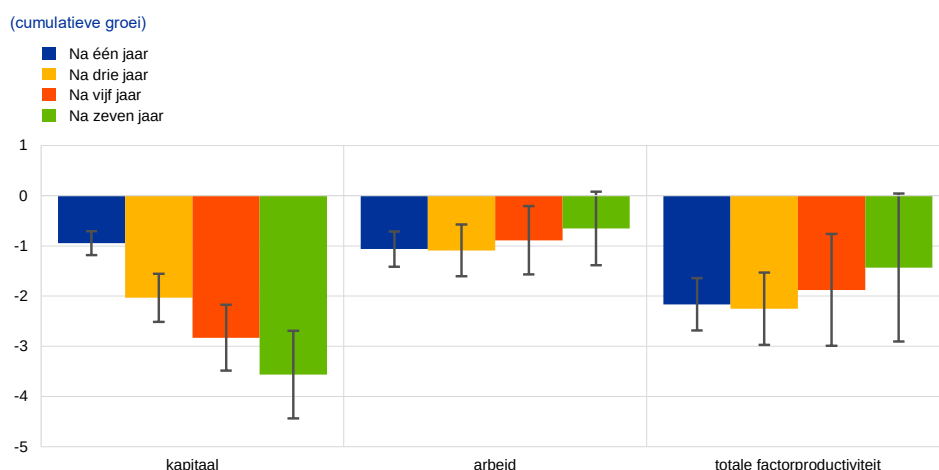
²¹ In lijn met de hierboven besproken kortetermijneffecten op de potentiële groei is de impact van epidemieën, het OPEC-embargo en oorlogen op de afzonderlijke componenten aan de aanbodzijde ofwel van korte duur ofwel geheel niet significant en wordt deze daarom hier niet verder besproken. De enige uitzondering is de ongunstige impact van epidemieën op het arbeidsaanbod (met inbegrip van menselijk kapitaal), die in de loop van de tijd toeneemt. De resultaten met betrekking tot epidemieën stemmen in grote lijnen overeen met de resultaten van recent onderzoek door de Wereldbank. Zie Dieppe, A. (red.), "Global Productivity: Trends, Drivers, and Policies", Wereldbank, 2020.

de belangrijkste oorzaak is van de langdurige schade aangericht door financiële crises.

COVID-19 zou de kapitaalvoorraad negatief kunnen beïnvloeden, zoals bij eerdere financiële crises is waargenomen. De kapitaalafschrijvingen zullen waarschijnlijk zijn toegenomen als gevolg van COVID-19, met name in kapitaalintensieve sectoren die door de crisis zijn getroffen, zoals de luchtvaartsector, waar delen van de kapitaalvoorraad verouderd zouden kunnen raken, en in andere sectoren die het als gevolg van de vraagschok erg zwaar hebben. Daarnaast kan de behoefte aan consolidatie van de overheidsfinanciën na de crisis, gecombineerd met zware economische vooruitzichten voor ondernemingen, bijdragen aan een periode van langdurige onderinvestering.²²

Grafiek C

Impact van financiële crises op componenten aan de aanbodzijde van de potentiële productie



Bronnen: Berekeningen van de ECB gebaseerd op de Penn World Tables en Laeven & Valencia (zie voetnoot 4).
Toelichting: De staven geven de impact aan van financiële crises op de respectieve componenten aan de aanbodzijde na het vermelde aantal jaren sinds het einde van de crisis. De foutbalken vertegenwoordigen een betrouwbaarheidsinterval van 95%. Voor de schatting van de impact op de potentiële productie zijn lokale projecties gebruikt, op basis van een wereldwijd panel dat alle gebeurtenissen tegelijk, vier vertragingen van de potentiële productiegroei om voor de endogeniteit te controleren, en de vaste effecten per land omvat. De potentiële productie wordt gedefinieerd als het productieniveau dat in overeenstemming is met de productiecapaciteit van een economie.

Aangezien de COVID-19-schok vooral arbeidsintensieve sectoren heeft getroffen, zou het aanvankelijke effect op het arbeidsaanbod sterker kunnen zijn dan bij eerdere financiële crises. Met uitzondering van vervoer zijn de sectoren die het zwaarst door de COVID-19-beheersingsmaatregelen worden getroffen (dat wil zeggen de detailhandel, logies- en voedingsdiensten, amusement en recreatie) veelal meer arbeidsintensief dan kapitaalintensief (zie Grafiek D). Tegelijkertijd kunnen zelfs sectoren waarop de beheersingsmaatregelen niet van

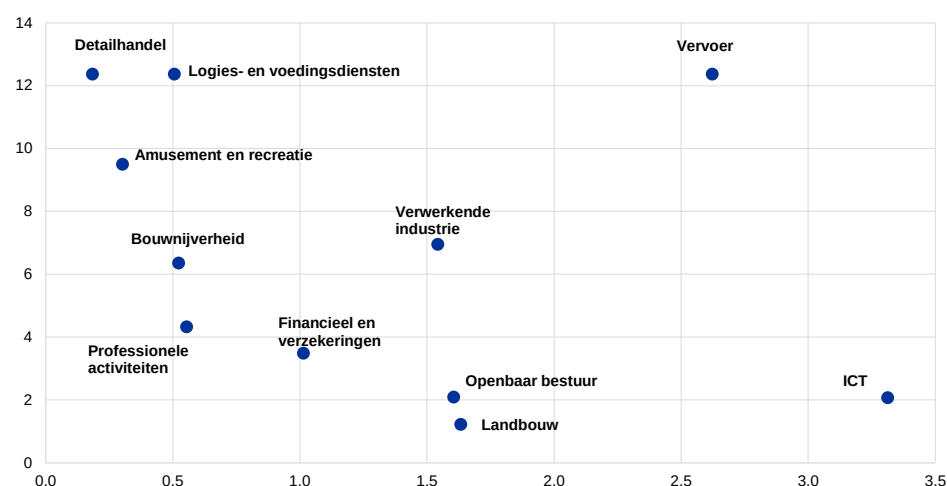
²² In de eerste helft van 2020 daalden de wereldwijde investeringen (ongerekend het eurogebied) met circa 11%. Dit is meer dan na de wereldwijde financiële crisis: tussen het derde kwartaal van 2008 en het eerste kwartaal van 2009 daalden de wereldwijde investeringen cumulatief met 8%. Volgens prognoses van de OESO zullen de wereldwijde investeringen in het vierde kwartaal van 2021 nog steeds 4% lager liggen dan in het vierde kwartaal van 2019 (de cijfers zijn gebaseerd op een ongewogen gemiddelde van Australië, Canada, Japan, Korea, het Verenigd Koninkrijk en de Verenigde Staten). Zie "OECD Economic Outlook No 107 - Single-hit scenario - Edition 2020/1", *OECD Economic Outlook: Statistics and Projections* (database), OESO, 2020.

toepassing zijn indirect zijn getroffen als gevolg van een daling van de verkoop van halffabricaten aan getroffen sectoren.²³ Of die banenverliezen van meer blijvende aard worden, hangt af van de snelheid waarmee werknemers over sectoren en bedrijven worden herverdeeld. Gevolgen van de pandemie voor de arbeidsmarkt, zoals een verkleining van de beroepsbevolking als gevolg van een groeiend aantal ontmoedigde werknemers of beperktere wereldwijde migratiestromen naar geavanceerde economieën, zouden kunnen leiden tot een aanhoudende krimp van de beroepsbevolking. Deze krimp zou, in combinatie met de gevolgen van grootschalige sluitingen van scholen voor de opbouw van menselijk kapitaal, het verlies van arbeidsaanbod kunnen verergeren.²⁴ Tegelijkertijd moet worden erkend dat de verliezen afhangen van de beleidsrespons en het succes van het arbeidsmarktbeleid bij het beperken van deze effecten.²⁵

Grafiek D

Sectorale verliezen als gevolg van de COVID-19-beheersingsmaatregelen en de verhouding kapitaal/arbeidsintensiteit

(x-as: vaste kapitaalvoorraad per werknemer; y-as: percentage geschat verlies aan toegevoegde waarde)



Bronnen: Berekeningen van de ECB en de EU KLEMS-database.

Toelichting: De sectorale verliezen als gevolg van de COVID-19-beheersingsmaatregelen zijn gebaseerd op een beoordeling door ECB-medewerkers van een steekproef aan wereld-systemische landen en berekend als een ongewogen gemiddelde. De verhouding kapitaal/arbeidsintensiteit is berekend als de vaste kapitaalvoorraad (in 2017) gedeeld door de arbeidsinput (in aantallen werknemers in 2017) voor elke sector, op basis van het ongewogen gemiddelde van een steekproef van negentien landen.

Ten slotte: hoewel de COVID-19-crisis eveneens een negatief effect zou kunnen hebben op de productiviteit, zou de overstap op digitale technologieën op de langere termijn positief kunnen uitpakken. De COVID-19-crisis kan de totale factorproductiviteit op verschillende manieren beïnvloeden. In de eerste plaats zou de impact van COVID-19 tijdelijk middelen in onproductieve sectoren kunnen vastzetten, waardoor de herverdeling van productiemiddelen naar snelgroeiende

²³ Zie Laeven, L., "Pandemics, Intermediate Goods, and Corporate Valuation", *CEPR Discussion Papers*, nr. DP15022, 2020.

²⁴ Zie Burgess, S. en Sievertsen, H.H., "Schools, skills, and learning: The impact of COVID-19 on education", *VoxEU*, 2020, waarin wordt betoogd dat zelfs een relatief korte periode van gemiste school gevolgen zal hebben voor de vaardigheids groei.

²⁵ Zie het Kader "A preliminary assessment of the impact of the COVID-19 pandemic on the euro area labour market", *Economic Bulletin*, Issue 5, ECB, 2020.

industriële waarschijnlijk tijd zou kosten.²⁶ Daarnaast zou innovatie kunnen worden belemmerd door lagere uitgaven aan onderzoek en ontwikkeling, zowel in de overheidssector vanwege de behoefte aan consolidatie als in de particuliere sector als gevolg van verhoogde onzekerheid. Ook zou het opnieuw inkorten van wereldwijde waardeketens na de COVID-19-crisis een belemmering kunnen vormen voor innovatie en kennisoverdracht tussen landen. Tegelijkertijd zou het toegenomen gebruik van digitale technologieën dat door de COVID-19-crisis is aangewakkerd de digitale transformatie van de wereldeconomie kunnen versnellen en daarmee een positieve bijdrage leveren aan de totale factorproductiviteit.²⁷

²⁶ Hierna zou de totale productiviteit echter kunnen profiteren van een dergelijke herverdeling van middelen naar meer productieve sectoren. Verder zou de impact van de COVID-19-schok groter kunnen zijn voor bedrijven met een lage productiviteit, wat in principe een positief effect kan hebben op de totale productiviteit. Zie Kader 2 in het artikel [“The impact of COVID-19 on potential output in the euro area”](#), *Economic Bulletin*, Issue 7, ECB, 2020.

²⁷ In een recente enquête onder toonaangevende bedrijven in het eurogebied waren meer thuiswerken en een versnelling van de digitalisering de meest genoemde langetermijneffecten van de pandemie aan de aanbodzijde (zie het Kader [“De langetermijneffecten van de pandemie: inzichten uit een enquête onder toonaangevende bedrijven”](#) in dit nummer van het Economisch Bulletin).

Liquiditeitsverhoudingen en monetairbeleidstransacties van 22 juli tot en met 3 november 2020

Door Simon Forsyth en Ross Murphy

Dit Kader geeft een overzicht van de monetairbeleidstransacties van de ECB en liquiditeitsontwikkelingen in de vijfde en zesde reserveaanhoudingsperiode van 2020, van respectievelijk 22 juli tot en met 15 september en van 16 september tot en met 3 november 2020. In deze periode heeft de marktvolatiliteit die het gevolg was van de coronacrisis (COVID-19) zich gestabiliseerd. De door centrale banken aangekondigde maatregelen bleven de marktwerking in de zomer ondersteunen.

De hoeveelheid centralebankliquiditeit in het bankwezen bleef in de vijfde en zesde aanhoudingsperiode van 2020 toenemen. Dit was grotendeels het gevolg van de afwikkeling van de derde reeks gerichte langetermijnherfinancierings-transacties (TLTRO III) en aankopen van activa in het kader van het programma voor de aankoop van activa (APP) en het pandemie-noodaankoopprogramma (PEPP).

Liquiditeitsbehoefte

Tijdens de verslagperiode bedroeg de gemiddelde dagelijkse liquiditeitsbehoefte van het bankwezen (gedefinieerd als de som van netto autonome factoren en reserveverplichtingen) € 2.044,5 miljard. Dit was € 109,8 miljard hoger dan het gemiddelde in de derde en vierde aanhoudingsperiode van 2020 (zie het onderdeel “Overige liquiditeitsgegevens” van Tabel A). De netto autonome factoren zijn met € 107,3 miljard gestegen naar € 1.901,6 miljard, terwijl de minimumreserveverplichtingen met € 2,6 miljard zijn gestegen naar € 142,9 miljard.

In de verslagperiode bleven de overheidsdeposito's verreweg de belangrijkste liquiditeitsverkrappende factor. De overheidsdeposito's bleven stijgen, hoewel het stijgingstempo ten opzichte van de voorgaande periode vertraagde. Zij stegen gemiddeld met € 146,7 miljard, naar € 727,9 miljard. De door overheden in het eurogebied aangehouden deposito's stonden op recordhoogte en waren tijdens de verslagperiode goed voor gemiddeld ruim 11% van de balans van het Eurosysteem, vergeleken met ongeveer 9% tijdens de voorgaande verslagperiode en 6% tijdens de eerste twee aanhoudingsperiodes van het jaar. De liquiditeitsverschaffende factoren namen met € 41,6 miljard toe, waardoor het effect van de toegenomen overheidsdeposito's slechts gedeeltelijk werd gecompenseerd. Specifiek stegen de in euro luidende nettoactiva met € 83,7 miljard, wat gedeeltelijk werd gecompenseerd door een daling van de netto externe activa met € 42,1 miljard (zie het onderdeel “Activa” van Tabel A).

Over het geheel genomen overtrof de totale liquiditeitsverschaffing via monetairbeleidstransacties in de verslagperiode ruimschoots de liquiditeitsverkrapping die het gevolg was van netto autonome factoren.

Tabel A

Liquiditeitsverhoudingen Eurosysteem

Passief

(gemiddelden; EUR miljard)

	Huidige verslagperiode: 22 juli 2020 tot en met 3 november 2020						Vorige verslagperiode: 6 mei 2020 tot en met 21 juli 2020
	Vijfde en zesde aanhoudings- periode		Vijfde aanhoudings- periode: 22 juli tot en met 15 september		Zesde aanhoudings- periode: 16 september tot en met 3 november		Derde en vierde aanhoudings- periode
Autonome liquiditeitsfactoren	2.998,3	(+149,0)	2.976,9	(+37,5)	3.022,9	(+46,0)	2.849,3 (+339,1)
Bankbiljetten in omloop	1.384,9	(+27,3)	1.381,2	(+15,6)	1.389,1	(+7,9)	1.357,6 (+58,1)
Overheidsdeposito's	729,7	(+146,7)	712,9	(+41,7)	749,0	(+36,0)	583,0 (+261,5)
Overige autonome factoren ¹	883,7	(-25,1)	882,8	(-19,7)	884,8	(+2,0)	908,8 (+19,5)
Rekeningen-courant boven minimumreserveverplichtingen	2.562,7	(+529,6)	2.483,3	(+278,6)	2.653,5	(+170,2)	2.033,1 (+437,5)
Minimumreserveverplichtingen²	142,9	(+2,6)	142,4	(+1,2)	143,6	(+1,2)	140,4 (+4,7)
Depositofaciliteit	435,4	(+104,8)	413,2	(+57,2)	460,7	(+47,5)	330,5 (+72,3)
Liquiditeitsverkrappende 'fine-tuning'- transacties	0,0	(+0,0)	0,0	(+0,0)	0,0	(+0,0)	0,0 (+0,0)

Bron: ECB.

Toelichting: Alle cijfers in de tabel zijn afgerond naar de dichtstbijzijnde € 0,1 miljard. Cijfers tussen haakjes geven de wijziging ten opzichte van de vorige verslag- of aanhoudingsperiode aan.

1) Berekend als de som van de herwaarderingsrekeningen, overige vorderingen en verplichtingen van ingezetenen van het eurogebied, en kapitaal en reserves.

2) De minimumreserveverplichtingen zijn een pro-memoriepost die niet in de balans van het Eurosysteem voorkomt. Deze post wordt bij de berekening van de totale verplichtingen dan ook buiten beschouwing gelaten.

Actief

(gemiddelden; EUR miljard)

	Huidige verslagperiode: 22 juli 2020 tot en met 3 november 2020						Vorige verslagperiode: 6 mei 2020 tot en met 21 juli 2020	
	Vijfde en zesde aanhoudings-periode		Vijfde aanhoudings-periode: 22 juli tot en met 15 september		Zesde aanhoudings-periode: 16 september tot en met 3 november		Derde en vierde aanhoudings-periode	
Autonome liquiditeitsfactoren	1.097,0	(+41,6)	1.097,9	(+26,9)	1.096,0	(-1,9)	1.055,4	(+22,6)
Netto buitenlandse activa	865,2	(-42,1)	865,9	(-5,3)	864,4	(-1,6)	907,3	(+60,5)
In euro's luidende nettoactiva	231,8	(+83,7)	232,0	(+32,2)	231,6	(-0,4)	148,2	(-37,9)
Monetairbeleidsinstrumenten	5.020,5	(+728,6)	4.897,3	(+338,0)	5.161,4	(+264,1)	4.291,9	(+824,7)
Openmarkttransacties	5.020,5	(+728,6)	4.897,3	(+338,0)	5.161,4	(+264,1)	4.291,9	(+824,7)
Tendertransacties	1.625,9	(+419,8)	1.573,7	(+182,6)	1.685,6	(+111,9)	1.206,1	(+464,3)
MRO's	1,3	(+0,7)	1,3	(+0,5)	1,3	(-0,0)	0,6	(-0,4)
Driemaands LTRO's	1,6	(-0,6)	2,0	(-0,3)	1,1	(-0,8)	2,2	(-0,9)
TLTRO-II-transacties	40,4	(-242,4)	45,9	(-124,1)	34,0	(-11,9)	282,8	(-188,3)
TLTRO-III-transacties	1.582,7	(+890,8)	1.524,5	(+436,1)	1.649,1	(+124,6)	691,9	(+541,5)
LTRO-overbruggingstransacties	-	(-228,6)	-	(-129,6)	-	(+0,0)	228,6	(+112,4)
Rechtstreeks effectenverkeer	3.394,6	(+308,8)	3.323,6	(+155,3)	3.475,8	(+152,2)	3.085,8	(+360,4)
Eerste programma voor de aankoop van gedekte obligaties	0,5	(-0,2)	0,5	(-0,1)	0,5	(-0,0)	0,6	(-0,5)
Tweede programma voor de aankoop van gedekte obligaties	2,8	(-0,1)	2,8	(-0,0)	2,8	(-0,1)	2,9	(-0,0)
Derde programma voor de aankoop van gedekte obligaties	285,8	(+3,5)	285,0	(+1,2)	286,8	(+1,9)	282,3	(+9,3)
Programma voor de effectenmarkten	33,1	(-3,6)	34,0	(-1,1)	32,0	(-2,0)	36,7	(-5,5)
Programma voor de aankoop van effecten op onderpand van activa	29,6	(-1,2)	29,9	(-0,8)	29,3	(-0,6)	30,8	(+0,9)
Aankoopprogramma voor staatsobligaties	2.283,2	(+53,1)	2.268,6	(+24,0)	2.299,9	(+31,4)	2.230,2	(+79,4)
Aankoopprogramma voor bedrijfsobligaties	232,3	(+15,3)	227,2	(+6,3)	238,2	(+11,0)	217,0	(+18,0)
Pandemie-noodaankoopprogramma	527,3	(+242,0)	475,6	(+125,8)	586,3	(+110,7)	285,3	(+258,7)
Marginale beleningsfaciliteit	0,0	(-0,0)	0,0	(+0,0)	0,0	(-0,0)	0,0	(-0,0)

Bron: ECB.

Toelichting: Alle cijfers in de tabel zijn afgerond naar de dichtstbijzijnde € 0,1 miljard. Cijfers tussen haakjes geven de wijziging ten opzichte van de vorige verslag- of aanhoudingsperiode aan.

Overige liquiditeitsgegevens

(gemiddelden; EUR miljard)

	Huidige verslagperiode: 22 juli 2020 tot en met 3 november 2020						Vorige verslagperiode: 6 mei 2020 tot en met 21 juli 2020
	Vijfde en zesde aanhoudings- periode		Vijfde aanhoudings- periode: 22 juli tot en met 15 september		Zesde aanhoudings- periode: 16 september tot en met 3 november		Derde en vierde aanhoudings- periode
Totale liquiditeitsbehoefte ¹	2.044,5	(+109,8)	2.021,6	(+11,6)	2.070,7	(+49,2)	1.934,7 (+321,3)
Netto autonome factoren ²	1.901,6	(+107,3)	1.879,2	(+10,4)	1.927,2	(+48,0)	1.794,3 (+316,6)
Overliquiditeit ³	2.998,0	(+634,5)	2.896,5	(+335,8)	3.114,1	(+217,6)	2.363,6 (+509,8)

Bron: ECB.

Toelichting: Alle cijfers in de tabel zijn afgerond naar de dichtstbijzijnde € 0,1 miljard. Cijfers tussen haakjes geven de wijziging ten opzichte van de vorige verslag- of aanhoudingsperiode aan.

1) Berekend als de som van de netto autonome factoren en de minimumreserveverplichtingen.

2) Berekend als het verschil tussen de autonome liquiditeitsfactoren aan de passiefzijde en de autonome liquiditeitsfactoren aan de actiefzijde. In deze tabel omvatten de netto autonome factoren ook 'vereveningsposten'.

3) Berekend als de som van rekeningen-courant boven minimumreserveverplichtingen en het beroep op de depositofaciliteit minus het beroep op de marginale beleningsfaciliteit.

Renteontwikkelingen

(gemiddelden; procenten)

	Huidige verslagperiode: 22 juli 2020 tot en met 3 november 2020						Vorige verslagperiode: 6 mei 2020 tot en met 21 juli 2020
	Vijfde en zesde aanhoudings- periode		Vijfde aanhoudings- periode 22 juli tot en met 15 september		Zesde aanhoudings- periode: 16 september tot en met 3 november		Derde en vierde aanhoudings- periode
MRO	0,00	(+0,00)	0,00	(+0,00)	0,00	(+0,00)	0,00 (+0,00)
Marginale beleningsfaciliteit	0,25	(+0,00)	0,25	(+0,00)	0,25	(+0,00)	0,25 (+0,00)
Depositofaciliteit	-0,50	(+0,00)	-0,50	(+0,00)	-0,50	(+0,00)	-0,50 (+0,00)
EONIA ¹	-0,468	(-0,01)	-0,467	(-0,00)	-0,469	(-0,00)	-0,460 (-0,01)
€STR	-0,553	(-0,01)	-0,552	(+0,00)	-0,554	(-0,00)	-0,545 (-0,01)

Bron: ECB.

Toelichting: Cijfers tussen haakjes geven de wijziging ten opzichte van de vorige verslag- of aanhoudingsperiode aan.

1) Vanaf 1 oktober 2019 berekend als de kortetermijnrente voor de euro, de euro short-term rate (€STR) plus 8,5 basispunten.

Verschillen tussen de veranderingen weergegeven voor de euro overnight index average (EONIA) en voor de €STR zijn het gevolg van afronding.

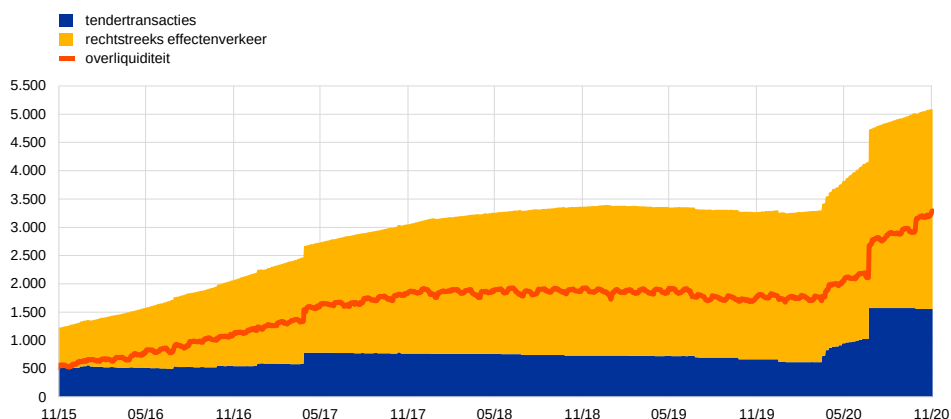
Liquiditeitsverschaffing door monetairbeleidsinstrumenten

Het gemiddelde bedrag van de liquiditeit die werd verschaft via monetairbeleidsinstrumenten steeg met € 728,6 miljard naar € 5.050,5 miljard (zie Grafiek A). Meer dan de helft (58%) van deze toename van de liquiditeit was het gevolg van krediettransacties in verband met de toewijzing van TLTRO III; de resterende 42% was het gevolg van rechtstreekse aankopen van activa.

Grafiek A

Ontwikkeling liquiditeit die werd verschaft via openmarkttransacties en overliquiditeit

(EUR miljard)



Bron: ECB.

Toelichting: De meest recente waarneming betreft 3 november 2020.

Het gemiddelde liquiditeitsbedrag dat via krediettransacties van het Eurosysteem werd verstrekt, steeg in de verslagperiode met € 419,8 miljard, grotendeels als gevolg van de afwikkeling van de vierde en vijfde TLTRO III-transactie. De gemiddelde stijging van € 890,8 miljard die via TLTRO III werd verstrekt, werd gedeeltelijk gecompenseerd door vervaldagen en/of vrijwillige terugbetalingen in het kader van TLTRO II, aangezien de tegenpartijen overgingen naar TLTRO III, waarvan de voorwaarden financieel gunstiger zijn, en het op vervaldag komen van de LTRO-overbruggingstransacties. Gemiddeld bedroegen de aflossingen in het kader van het TLTRO II-programma € 242,4 miljard. Op 12 maart 2020 zijn de overbruggings-LTRO's ingevoerd als overgangsinstrument om onmiddellijke toegang tot financiering tegen bijzonder gunstige voorwaarden te bieden en tegelijkertijd een soepeler doorrollen van middelen naar TLTRO III mogelijk te maken. Deze overbruggings-LTRO's kwamen eveneens te vervallen, doordat de tegenpartijen overgingen naar TLTRO III, wat een totale bijdrage opleverde van € 228,6 miljard. Tijdens de verslagperiode heeft de ECB ook de derde, vierde en vijfde van in totaal zeven nieuwe langerlopende noodherfinancieringstransacties voor de pandemie (pandemic emergency longer-term refinancing operations – PELTRO's) uitgevoerd die in april 2020 waren aangekondigd. Deze transacties beogen de soepele werking van de geldmarkten te ondersteunen door te voorzien in een effectieve achtervang voor geldmarktrentes. De PELTRO's voegden € 7,5 miljard aan liquiditeit toe. De basisherfinancieringstransacties en de driemaands langerlopende herfinancieringstransacties speelden slechts een marginale rol, met een gemiddelde geaggregeerde stijging van € 0,1 miljard ten opzichte van de voorgaande verslagperiode.

Tegelijkertijd nam het rechtstreekse effectenverkeer met € 308,8 miljard toe tot € 3.394,6 miljard als gevolg van de voortzetting van de netto-aankopen in het kader van het APP en het PEPP. De gemiddelde aanhoudingen in het PEPP bedroegen € 527,3 miljard, wat neerkomt op een stijging van € 242,0 miljard ten opzichte van de voorgaande verslagperiode. De aankopen in het kader van het

PEPP vertegenwoordigden veruit de grootste stijging in alle programma's voor activa-aankoop, gevolgd door het aankoopprogramma voor staatsobligaties (public sector purchase programme – PSPP) en het aankoopprogramma voor bedrijfsobligaties (corporate sector purchase programme – CSPP), die een gemiddelde stijging vertoonden van respectievelijk € 53,1 miljard (naar € 2.283,2 miljard) en € 15,3 miljard (naar € 232,3 miljard).

Overliquiditeit

De gemiddelde overliquiditeit is met € 634,5 miljard gestegen naar € 2.998,0 miljard (zie Grafiek A). De door banken op rekeningen-courant aangehouden tegoeden naast de reserveverplichtingen stegen met € 529,6 miljard tot € 2.562,7 miljard, terwijl het gemiddeld beroep op de depositofaciliteit met € 104,8 miljard steeg tot € 435,4 miljard. De gedeeltelijke vrijstelling van overliquiditeit van een negatieve vergoeding tegen de depositorente is alleen van toepassing op saldi in rekeningen-courant. Bank­en hebben daardoor een economische prikkel om reserves op hun rekening-courant aan te houden in plaats van in de depositofaciliteit.

Renteontwikkelingen

De €STR daalde met gemiddeld 0,8 basispunten ten opzichte van de voorgaande verslagperiode, als gevolg van de toenemende overliquiditeit. De €STR bedroeg tijdens de verslagperiode gemiddeld -55,3 basispunten, ten opzichte van een gemiddelde van -54,5 basispunten tijdens de vorige verslagperiode.²⁸ De beleidsrentes van de ECB, waaronder de tarieven op de depositofaciliteit, de basisherfinancieringstransactie en de marginale beleningsfaciliteit, zijn tijdens de verslagperiode ongewijzigd gebleven.

²⁸ De EONIA, die sinds oktober 2019 wordt berekend als de €STR plus een vast ecart van 8,5 basispunten, bewoog parallel aan de €STR.

3 Beoordeling van de economische kortetermijnontwikkelingen tijdens de COVID-19-pandemie

Opgesteld door Niccolò Battistini, Gabe de Bondt, Roberto A. De Santis en Lorena Saiz

Vanwege de plotselinge en diepe recessie die werd veroorzaakt door de uitbraak van het coronavirus (COVID-19), is een aanpassing van het standaardinstrumentarium dat wordt gebruikt om de reële bbp-groei van het eurogebied in real-time te voorspellen, gewettigd. De ernstige economische gevolgen van COVID-19 hebben de traditionele statistische en economische verbanden danig overhoopgehaald.²⁹ Zodoende waren de standaardmodellen voor kortetermijnprognoses niet in staat een inschatting te maken van de omvang van de krimp in de eerste twee kwartalen van 2020 – met dalingen op kwartaalbasis van respectievelijk 3,7% en 11,7% in het eerste en het tweede kwartaal – noch van het herstel in het derde kwartaal – met een stijging van 12,5%. Deze uitzonderlijke dynamiek heeft een actualisering noodzakelijk gemaakt van het instrumentarium dat doorgaans wordt gebruikt om de reële bbp-groei van het eurogebied in real-time te voorspellen. In dit kader worden vier benaderingswijzen beschreven die door ECB-medewerkers zijn ontwikkeld om rekening te houden met de specifieke kenmerken en implicaties van de COVID-19-pandemie.

De eerste benaderingswijze maakt gebruik van de informatiewaarde van de verschillende inperkingsmaatregelen die in diverse landen ten uitvoer zijn gelegd. Een eenvoudige methodiek beoordeelt de economische impact van de beperkingen op het gedrag van mensen die in verschillende landen werden opgelegd om de pandemie in te dammen.³⁰ Een gepoolde panelregressie, het zogeheten "pandemic cross-country model", beoordeelt het verband tussen inperkingsmaatregelen, zoals gemeten door de Oxford Stringency Index (hierna OSI), en het reële bbp.³¹ Op basis van gegevens over de eerste drie kwartalen van 2020 voor alle landen van het eurogebied, lijkt een lineair model redelijk goed te passen bij de heterogeniteit tussen landen wat betreft het verband tussen het reële bbp en de OSI (zie Grafiek A). Real-time ramingen op basis van het "pandemic cross-country model" wezen op een kwartaalkrimp van het reële bbp van het eurogebied met 7,9% in het tweede kwartaal en een herstel van 6,3% in het derde kwartaal van 2020 (zie Grafiek B).

²⁹ Zie tevens Lenza, M. en Primiceri, G.E., "How to estimate a VAR after March 2020", *Working Paper Series*, nr. 2461, ECB, augustus 2020.

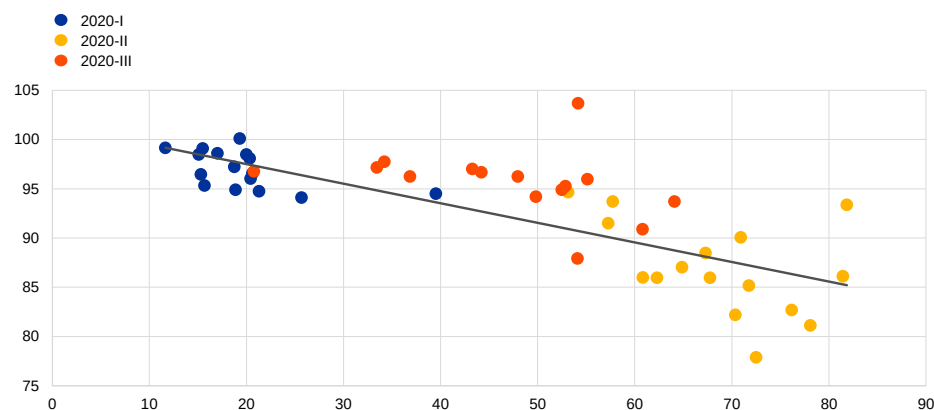
³⁰ Zie voor nadere details ook Battistini, N. en Stoevsky, G., "Alternative scenarios for the impact of the COVID-19 pandemic on economic activity in the euro area", *Economic Bulletin*, Issue 3, ECB, 2020.

³¹ Zie ook Hale, T., Angrist, N., Cameron-Blake, E., Hallas, L., Kira, B., Majumdar, S., Petherick, A., Phillips, T., Tatlow, H., en Webster, S., "Oxford COVID-19 Government Response Tracker," Blavatnik School of Government, 2020.

Grafiek A

Reëel bbp van het eurogebied en de Oxford Stringency Index voor alle landen van het eurogebied in 2020

(x-as: index, 2019-IV reëel bbp = 100; y-as: index, max. = 100)



Bronnen: Eurostat, Hale et al. (2020), berekeningen van medewerkers van de ECB.

Toelichting: De lijn in de grafiek geeft de lineaire trend aan (d.w.z. de gefitte waarden) van de gepoolde panelregressie op basis van gegevens voor de 19 landen van het eurogebied in de eerste drie kwartalen van het jaar. De richtingscoëfficiënt toont de geschatte elasticiteit van de OSI ten opzichte van het reële bbp.

De tweede benaderingswijze maakt gebruik van de informatiewaarde van hoogfrequente indicatoren, aangezien deze indicatoren snel plotselinge veranderingen in economische omstandigheden kunnen detecteren. Hoewel

maandindicatoren veel informatie geven over de huidige economische situatie, worden ze met enige vertraging vrijgegeven. Niet-standaard dag- of weekgegevens (bijv. creditcardbetalingen, elektriciteitsverbruik en mobiliteitsindicatoren) gaven een tijdiger beeld van de economische gevolgen van de pandemie. Aangezien deze gegevens veel 'ruis' kunnen bevatten, slechts gedurende een beperkte periode beschikbaar zijn en onderhevig zijn aan complexe seizoenspatronen, moet er echter voorzichtig mee worden omgegaan.³² Rekening houdend met deze meetproblemen, is het standaardinstrumentarium voor kortetermijnvoorspellingen van het reële bbp van het eurogebied uitgebreid met informatie over wekelijkse creditcardbetalingen.³³ Deze aanvullende informatie, die deels de real-time-ontwikkelingen registreert in de twee bbp-componenten die het zwaarst door de pandemie worden getroffen (dat wil zeggen de productie in de dienstensector aan de aanbodzijde en de particuliere consumptie aan de uitgavenzijde), heeft de kwaliteit van de voorspellingen die de standaard kortetermijnmodellen genereren, verbeterd. In tegenstelling tot de milde krimp en het herstel dat door de standaardmodellen werd gesuggereerd, wezen de aangepaste prognosemodellen voor de korte termijn op een gemiddelde krimp van het reële bbp van het eurogebied met 7,0% in het tweede kwartaal van 2020, en op een snel herstel van 8,4% in het derde kwartaal (zie Grafiek B).

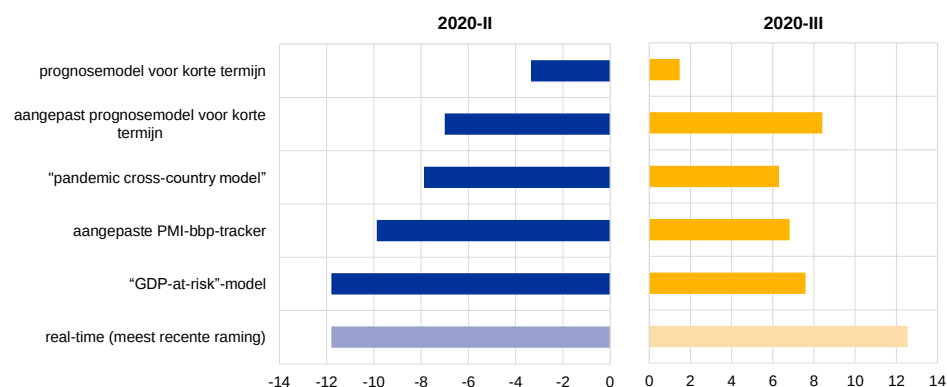
³² Zie Hinge, D., "COVID-19 policy-making and the need for high-speed data", centralbanking.com, augustus 2020.

³³ Zie Bańbura, M. en Saiz, L., "Short-term forecasting of euro area economic activity at the ECB", *Economisch Bulletin*, Nummer 2, ECB, 2020.

Grafiek B

Prognoses van de reële bbp-groei in het eurogebied met behulp van niet-gestandaardiseerde modellen

(in procenten; groeitempo op kwartaalbasis)



Bronnen: Eurostat, Hale et al. (2020), IHS Markit, ECB, berekeningen van medewerkers van de ECB.

Toelichting: Het aangepaste prognosemodel voor de korte termijn omvat informatie over wekelijkse creditcardbetalingen en andere standaardindicatoren die 15 dagen vóór publicatie van de voorlopige flashraming van het bbp beschikbaar waren. De aangepaste PMI-bbp-tracker verwijst naar een niet-lineaire regel gebaseerd op de PMI voor de totale productie, die rekening houdt met zowel de driemaandelijkse wijzigingen in deze index als de voorafgaande bbp-groei. Het "GDP-at-risk"-model gebruikt de 5%-linkerstaart van de voorwaardelijke verdeling voor het tweede kwartaal van 2020 en, gezien het verwachte sterke herstel, de 1%-rechterstaart van de voorwaardelijke verdeling voor het derde kwartaal van 2020. Alle gerapporteerde prognoses van het reële bbp zijn real-time-ramingen.

De derde benaderingswijze bestaat uit het aanpassen van het lineaire verband tussen het bbp en de Purchasing Manager's Index (PMI). De op enquêtes

gebaseerde PMI voor de totale productie is een maandelijkse diffusie-index begrensd tussen 0 en 100, waarbij 50 aangeeft dat de productie van bedrijven in de verwerkende industrie en de dienstensector niet is gewijzigd ten opzichte van de vorige maand. Voorafgaand aan de pandemie werkte een lineaire PMI-regel (d.w.z. een zogeheten "reële-bbp-tracker") redelijk goed bij het voorspellen van de reële bbp-groei van het eurogebied op kwartaalbasis.³⁴ Dit verband is sinds het begin van de COVID-19-crisis echter disfunctioneel geworden. Er zijn twee soorten aanpassingen doorgevoerd om alle mogelijke informatiewaarde uit de PMI te halen. De eerste aanpassing was om alleen de linkerstaart van de verdeling van de reële bbp-groei voor de eerste twee kwartalen van 2020 in beschouwing te nemen. De resulterende aangepaste op de PMI gebaseerde tracker-regel voorspelde, in real-time, een daling van het reële bbp van het eurogebied met 2,7% in het eerste kwartaal en met 9,8% in het tweede kwartaal. Verwacht werd dat de lineaire PMI-regel ook niet zou functioneren bij het inschatten van het verwachte elastische herstel in het derde kwartaal. De tweede aanpassing behelsde daarom om ook uit de verandering in de PMI informatie te extraheren, en de bbp-groei van het

³⁴ De lineaire PMI-regel houdt in dat de reële bbp-groei gelijk is aan 10% van het (kwartaalgemiddelde van het) verschil tussen de PMI en 50. Voor nadere gegevens over deze op de PMI gebaseerde bbp-tracker-regel, zie de Bondt, G.J., "A PMI-based real GDP tracker for the euro area", *Journal of Business Cycle Research*, Springer, Centre for International Research on Economic Tendency Surveys (CIRET), Vol. 15(2), december 2019, blz. 147-170.

voorafgaande kwartaal als uitgangspunt te nemen.³⁵ Deze aanpassing impliceerde een geraamd herstel van 6,1% in het derde kwartaal van 2020 (zie Grafiek B).

Via de laatste benaderingswijze wordt informatie geëxtraheerd uit staartgebeurtenissen met behulp van een niet-lineair model. Economische variabelen reageren ongelijkmatig in perioden van recessie en expansie. Om een oplossing te vinden voor de niet-lineariteit van de respons, hebben we het 'GDP-at-risk'-model gebruikt, dat kwantielregressies toepast om elk reëel-bbp-groei kwantiel (bijvoorbeeld het vijfde percentiel) te koppelen aan een geselecteerde macro (bijvoorbeeld de PMI voor de totale productie) en financiële variabelen.³⁶ Wat het laatste betreft, dienen de samengestelde indicator van systeemstress (Composite Indicator of Systemic Stress - CISS) en spreads op bedrijfsobligaties als maatstaven voor financiële stress en risicopremies. De verwachte waarde van de reële bbp-groei aan de 5%-linkerstaart van de voorwaardelijke verdeling werd gebruikt om de uitzonderlijke krimp van de bedrijvigheid in de eerste twee kwartalen van 2020 te voorspellen. Omgekeerd werd de verwachte waarde aan de 1%-rechterstaart van de voorwaardelijke verdeling gebruikt om het ongekende herstel van de reële bbp-groei in het derde kwartaal te voorspellen. In overeenstemming met de aard van staartgebeurtenissen, werd de dynamiek van de economische bedrijvigheid in de eerste drie kwartalen van 2020 redelijk goed in real-time vastgelegd door de uiterste kwantilen van de verdeling van de reële bbp-groei (zie Grafiek C). De verwachte waarden van deze dichtheden, berekend binnen de genoemde staarten, kenmerken de prognoses die met het 'GDP-at-risk'-model worden gedaan. Deze waarden duiden op een drastische daling van het reële bbp van het eurogebied met respectievelijk 2,9% en 11,8% in het eerste en tweede kwartaal van 2020, gevolgd door een duidelijke stijging met 7,6% in het derde kwartaal (zie Grafiek B).³⁷

³⁵ Een niet-lineaire PMI-regel, toegepast op maandgegevens, voegt de kwadratische PMI voor de totale productie toe aan de lineaire regel, waarbij de laatste wordt aangepast van 10% naar 15%, alles gebaseerd op pre-COVID-19 kwantielregressieramingen met gebruikmaking van de 10% laagste groeiwaarnemingen. Een niet-lineaire PMI-regel die gebruikmaakt van een ratio- of 'verhoudings'-benadering houdt in dat de reële bbp-groei gelijk is aan de reële bbp-groei in het voorafgaande kwartaal, vermenigvuldigd met de verhouding van een op de PMI gebaseerde maatstaf in het huidige kwartaal tot de waarde ervan in het voorafgaande kwartaal. Deze op de PMI gebaseerde maatstaf is gelijk aan 15% van het (kwartaalgemiddelde van) het verschil tussen de PMI en 50, verminderd met 5% van hetzelfde verschil in het voorafgaande kwartaal.

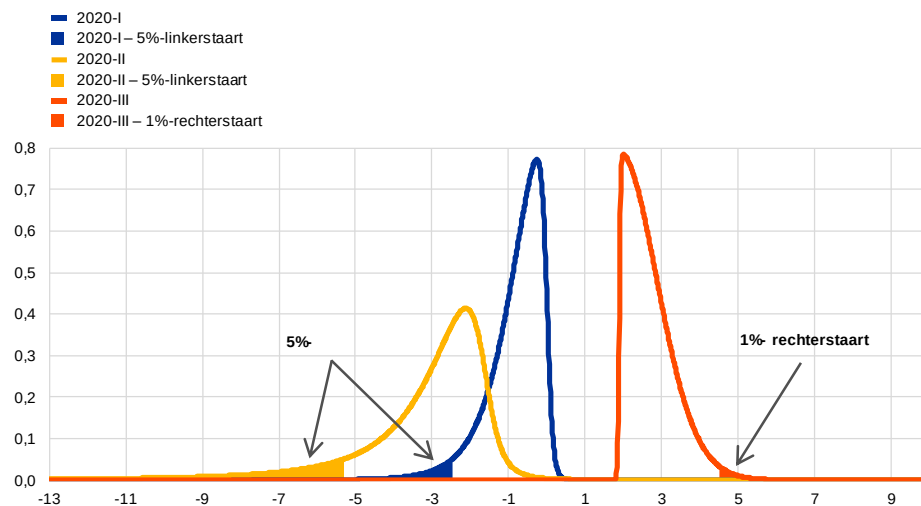
³⁶ Zie Adrian, T., Boyarchenko, N. en D. Giannone, "[Vulnerable Growth](#)", *American Economic Review*, 109 (4), 2019, blz. 1263-89. Voor toepassing op de pandemie in een panel-opzet, zie De Santis, R.A. en W. Van der Veken, "[Macroeconomic risks across the globe due to the Spanish Flu](#)", *Working Paper Series*, Nr. 2466, ECB, november 2020. Voor toepassing op het eurogebied, zie ook Figueres, J.M. en M. Jarociński, "[Vulnerable growth in the euro area: Measuring the financial conditions](#)", *Economic Letters*, Vol. 191, juni 2020.

³⁷ De 5%-rechterstaart van de voorwaardelijke verdeling voorspelt een reële bbp-groei van 5,6% in het derde kwartaal van 2020.

Grafiek C

Reële bbp-groei 'at-risk' in het eurogebied in 2020

(y-as: waarschijnlijkheidsdichtheid; x-as: procenten, groeipercentage van het reële bbp op kwartaalbasis)



Bronnen: Eurostat en berekeningen van medewerkers van de ECB.

Alles overziend en gezien de uitzonderlijk hoge mate van onzekerheid, worden met de vier benaderingswijzen enkele specifieke kenmerken van de pandemie redelijk goed inzichtelijk gemaakt. De eerste twee benaderingswijzen resulteerden in real-time prognoses die nog steeds onder het werkelijke zeer steile V-vormige patroon lagen, maar ze legden de symmetrie van de ontwikkelingen in het tweede en derde kwartaal van 2020 effectiever vast. De laatste twee benaderingswijzen gaven de omvang van de ineenstorting van de bedrijvigheid in het tweede kwartaal vrij goed weer, hoewel ze het robuuste herstel in het derde kwartaal niet volledig in rekening namen, waarschijnlijk als gevolg van de asymmetrische respons van de PMI.

Bij het gebruik van niet-gestandaardiseerde benaderingswijzen voor het beoordelen van economische kortetermijnontwikkelingen in het eurogebied in de context van COVID-19, is waakzaamheid op zijn plaats. Enerzijds delen sommige instrumenten het ad-hockarakter van de beoordeling (bijvoorbeeld selectie van uiterste kwantielen) en van de aanpassingen aan de modelspecificaties (bijvoorbeeld PMI-bbp-tracker) om de effecten van de crisis vast te leggen. Anderzijds worden sommige niet-gestandaardiseerde gegevens (bijvoorbeeld hoogfrequente indicatoren, Oxford Stringency Index) gekenmerkt door complexe seizoenspatronen of zeer kortdurende steekproeven. Dit impliceert dat het gebruik van elk afzonderlijk instrument onderhevig is aan een aanzienlijke mate van beoordeling, in het bijzonder wat betreft het soort aanpassing dat nodig is. Sommige van deze instrumenten zijn specifiek afgestemd op de coronacrisis en worden mogelijk overbodig zodra de economische dynamiek normaliseert. Ondanks hun tekortkomingen zijn deze instrumenten aanzienlijk verbeterd ten opzichte van het standaardinstrumentarium dat wordt gebruikt voor de beoordeling van het reële bbp van het eurogebied in real-time. De instrumenten zullen gebruikt blijven worden als input voor de oordeelsvorming en opgenomen worden in de door ECB-medewerkers opgestelde macro-economische projecties. Ze zullen nodig zijn om de

economische impact te beoordelen van de tweede golf van de pandemie. Aangezien een terugkeer naar "normaal" op korte termijn onwaarschijnlijk lijkt, wordt verwacht dat de hierboven beschreven, aan COVID-19 aangepaste benaderingswijzen inzicht zullen blijven verschaffen over de reële bbp-groei totdat het stadium van wijdverspreide immuniteit wordt bereikt.

Beter inzicht in de impact van de COVID-19-pandemie door middel van een voor invoer gecorrigeerde uitsplitsing van de totale vraag in het eurogebied

Opgesteld door Malin Andersson, Leyla Beck en Yiqiao Sun

In dit kader wordt een alternatieve methode beschreven om het bbp uit te splitsen, die rekening houdt met het feit dat elke vraagcomponent goederen en diensten bevat die worden ingevoerd. Met behulp van de standaard uitsplitsing van het bbp in binnenlandse bestedingscomponenten en netto-uitvoer kan worden beoordeeld wat de binnenlandse en buitenlandse groeifactoren zijn. Om de netto-uitvoer te berekenen, wordt bij een dergelijke uitsplitsing traditioneel de bijdrage van de totale invoer als een op zichzelf staand aggregaat afgetrokken van de totale uitvoer. In werkelijkheid draagt de invoer echter bij aan alle afzonderlijke componenten van het bbp, d.w.z. ook aan voorraadwijzigingen en aan de binnenlandse vraag, en in belangrijker mate aan investeringen dan aan de particuliere en overheidsbestedingen. De beperking van deze standaard nationale boekhoudkundige praktijk is dan ook dat het de zuiver binnenlandse vraagbijdrage aan de bbp-groei vergroot en de invloed van buitenlandse factoren op de binnenlandse economische bedrijvigheid verkleint.

Bij een voor invoer gecorrigeerde bbp-maatstaf wordt de invoer toegewezen aan elke bestedingscomponent en er afzonderlijk van afgetrokken op basis van de respectieve invoerintensiteit. Deze alternatieve methode kan inzicht verschaffen in twee, anders verborgen, verspreidingsmechanismen die een rol spelen tijdens de COVID-19-pandemie. Ten eerste houdt de methode rekening met de impact van directe en intermediaire invoer van landen buiten het eurogebied op de binnenlandse vraag – die ook te lijden heeft gehad onder wereldwijde lockdown-maatregelen – door de feitelijke invoerintensiteit op componentniveau in beschouwing te nemen. Ten tweede benadrukt de methode de rol van externe factoren bij de uitvoer, die zichtbaarder wordt als alleen het aandeel van de invoer uit landen buiten het eurogebied dat verband houdt met de uitvoer wordt afgetrokken van de totale uitvoer naar landen buiten het eurogebied. Dit kader toont het belang van invoerintensiteit bij het uitsplitsen van de economische groeidynamiek in het eurogebied tijdens de pandemie. Vervolgens wordt een aanvullende analyse beschreven op basis van sectorbenaderingen om te corrigeren voor mogelijke veranderingen in invoerintensiteit bij de bestedingscomponenten in de pandemieperiode.

Een uitsplitsing van het bbp van het eurogebied gecorrigeerd voor de invoerintensiteit van landen buiten het eurogebied³⁸ laat zien dat het invoergehalte van de binnenlandse vraag een belangrijke versterkende factor

³⁸ De voor invoer gecorrigeerde uitsplitsing van bbp volgens bestedingscomponent toont het belang van de uitvoer naar landen buiten het eurogebied in het herstel vanaf 2013, zie [“The importance of external and domestic stimuli for the economic upturn in the euro area”](#), *Maandbericht*, Deutsche Bundesbank, Frankfurt am Main, augustus 2017. De voor invoer gecorrigeerde samenstelling van de vraag speelde ook een belangrijke rol in de handelsdynamiek tijdens de wereldwijde financiële crisis, volgens Bussière, M., Callegari, G., Ghironi, F., Sestieri, G. en Yamano, N., [“Estimating Trade Elasticities: Demand Composition and the Trade Collapse of 2008-2009”](#), *American Economic Journal*, Vol. 5, Nr. 3, blz. 118-151.

voor de binnenlandse vraagdynamiek in 2020 is geweest. Op basis van de traditionele nationale boekhoudkundige definitie van het bbp droeg de binnenlandse vraag van het eurogebied 14,0 procentpunten bij aan de gecumuleerde 15,0%-daling van de output van het eurogebied in de eerste helft van 2020 en 11,3 procentpunten aan de stijging op kwartaalbasis van 12,5% in het derde kwartaal van 2020 (zie Grafiek A, paneel a). Een correctie van de bestedingscomponenten in 2020 voor de importintensiteit die gold in 2019 toont een beperktere bijdrage aan de economische verliezen in de eerste helft van het jaar voor de zuiver binnenlandse vraagcomponent, en een grotere bijdrage voor de uitvoer (zie Grafiek A, venster b). In het daaropvolgende herstel steeg de binnenlandse vraag op deze basis minder sterk dan volgens de traditionele uitsplitsing. Al met al laat de vergelijking zien dat de economie van het eurogebied tijdens de pandemie als gevolg van input-output-verbanden sterker is blootgesteld aan externe schokken dan de traditionele uitsplitsing suggereert.³⁹ Dit komt omdat de invoer via wereldwijde waardeketens intrinsiek afhankelijk is van binnenlandse productiepatronen. Bovendien kunnen externe schokken zich verspreiden en versterkt worden als gevolg van complementariteit tussen sectoren die kan ontstaan door de aanwezigheid van input-output-verbanden.⁴⁰ De directe en intermediaire invoerintensiteit van bbp-componenten kan worden berekend op basis van de jaarlijkse input-output-gegevens voor het eurogebied van Eurostat⁴¹, die beschikbaar zijn voor de periode van 2005 tot en met 2019. Uit de resulterende schattingen blijkt dat de invoerintensiteit bijzonder hoog was voor de uitvoer en investeringen, iets lager voor de particuliere consumptie en bijzonder laag voor de consumptieve bestedingen van de overheid (zie Grafiek B, venster a). Daarnaast is de invoerintensiteit voor de verwerkende industrie beduidend hoger dan voor de dienstensector.

³⁹ Dit komt overeen met eerdere bevindingen met betrekking tot het belang van mondiale waardeketens voor de prestaties van de wereldhandel tijdens de pandemie, zie het kader "[The great trade collapse of 2020 and the amplification role of global value chains](#)", *Economic Bulletin*, Issue 5, ECB, 2020.

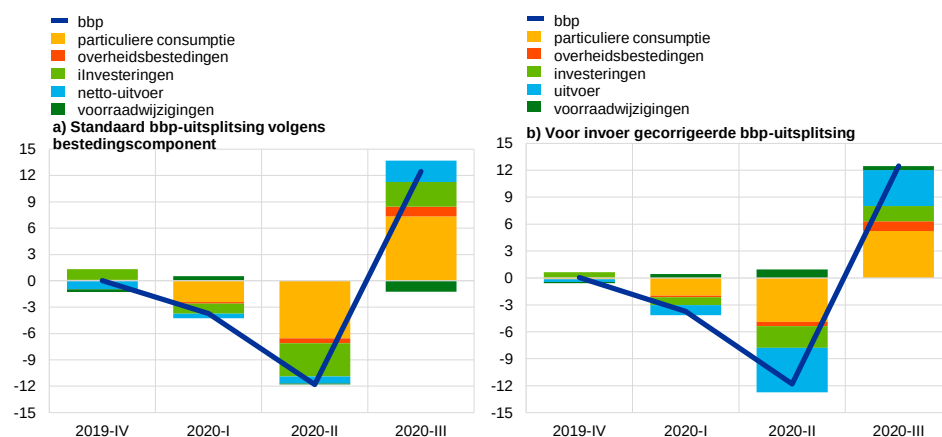
⁴⁰ Zie bijvoorbeeld Guerrieri, V., Lorenzoni, G., Straub, L. en Werning, I., "[Macroeconomic Implications of COVID-19: Can Negative Supply Shocks Cause Demand Shortages?](#)", *NBER Working Paper Series*, Nr. w26918, National Bureau of Economic Research, 2020; en Acemoğlu, D., Kacimoglu, U. en Kerr, W. "[Networks and macroeconomic shocks](#)", *VoxEU*, 2016.

⁴¹ Dankzij de symmetrische input-output product-per-product-gegevens van Eurostat voor de periode 2005-2019 kan de invoerintensiteit zowel per vraagcomponent als per sector worden berekend.

Grafiek A

Reële bbp-groei van het eurogebied en de componenten ervan sinds het vierde kwartaal van 2019

(mutaties in procenten op kwartaalbasis; bijdragen in procentpunten)



Bronnen: Eurostat en berekeningen van de ECB.

Toelichting: Venster a): de standaard bbp-uitsplitsing volgens bestedingscomponent is de methode die wordt gebruikt in de gegevens van de nationale rekeningen. De totale invoer van buiten het eurogebied wordt afgetrokken van de uitvoer naar landen buiten het eurogebied om de netto-uitvoerbijdrage aan de bbp-groei te berekenen. Venster b): de voor de invoer gecorrigeerde bbp-uitsplitsing wordt in drie stappen berekend. Ten eerste wordt de jaarlijkse invoerintensiteit voor elke bestedingscomponent berekend met behulp van de symmetrische input-output product-per-productgegevens voor het eurogebied van Eurostat. Ten tweede worden de invoerintensiteiten gebruikt als wegingen om de werkelijke nominale invoerstromen uit landen buiten het eurogebied voor de totale particuliere consumptie, overheidsbestedingen, investeringen en uitvoer te schatten. Aangezien het invoeraandeel in voorraadwijzigingen niet kan worden berekend, wordt uitgegaan van een invoeraandeel van 50%. Ten derde worden de geraamde invoerstromen afzonderlijk afgetrokken van elke bestedingscomponent, zowel in nominale als reële termen, en wordt de voor invoer gecorrigeerde bijdrage van elke component aan de groei berekend. Opgemerkt zij dat de totale nominale invoerstromen die zijn berekend op basis van input-output-gegevens niet altijd consistent zijn met de totale invoerstromen volgens de nationale rekeningen. Dit betekent dat er aanvullende aannames moeten worden gemaakt om de uiteindelijke, voor invoer gecorrigeerde bbp-uitsplitsing te berekenen.

Het is aannemelijk dat de intensiteit van de invoer van landen buiten het eurogebied tijdens de pandemie is veranderd. De in Grafiek A, venster b,

getoonde invoeraanpassing is gebaseerd op de invoerintensiteit van vóór de crisis en de hypothese dat de invoerintensiteit van de binnenlandse vraag niet wordt beïnvloed door de pandemie. Hoewel zij in normale tijden relatief stabiel is geweest, heeft de invoerintensiteit de neiging sterker te veranderen tijdens recessies (zie Grafiek B, venster a).⁴² Een geleidelijke opwaartse trend in normale tijden zou een gevolg zijn van de toegenomen globalisering, uitbreiding van de mondiale waardeketens en internationale specialisatie, die ertoe leiden dat de groei van de handel die van de binnenlandse vraag overtreft.⁴³

⁴² Zie Bems, R., Johnson, R.C. en Yi, K.-M., "Demand Spillovers and the Collapse of Trade in the Global Recession", *IMF Working Papers*, Nr. WP/10/142, juni 2010.

⁴³ Zie Kranendonk, H. en Verbruggen, J., "Decomposition of GDP Growth in Some European Countries and the United States", *De Economist*, Vol. 156, Nr. 3, Springer, 2008, blz. 295-306.

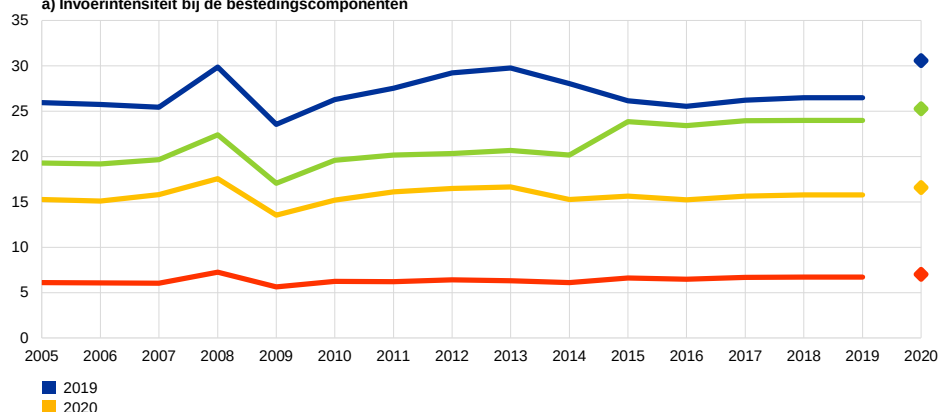
Grafiek B

Invoerintensiteit voor alle bestedingscomponenten van het bbp en voor de belangrijkste sectoren

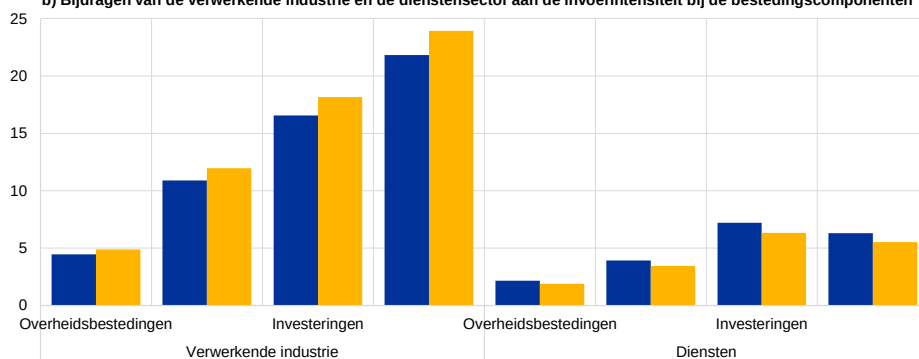
(in procenten; bijdragen in procentpunten)

■ uitvoer
■ particuliere consumptie
■ overheidsbestedingen
■ investeringen

a) Invoerintensiteit bij de bestedingscomponenten



b) Bijdragen van de verwerkende industrie en de dienstensector aan de invoerintensiteit bij de bestedingscomponenten



Bronnen: Eurostat en berekeningen van de ECB.

Toelichting: In venster a) wordt de invoerintensiteit uitgedrukt als de som van directe en intermediaire intensiteit. De invoerintensiteiten voor 2020, aangegeven met ruiten, zijn een benadering, berekend op basis van de verandering in de verhouding tussen de invoer en toegevoegde waarde bij alle bestedingscomponenten, zoals waargenomen in de handelsvolumes en gegevens over de toegevoegde waarde voor de eerste drie kwartalen van 2020. De waarden voor 2020 in venster b) zijn benaderingen van de bijdragen van respectievelijk de verwerkende industrie en de dienstensector aan de totale invoerintensiteit voor alle bestedingscomponenten. De gegevens voor 2020 zijn gebaseerd op het gemiddelde voor de eerste drie kwartalen van 2020. De omvang van en de verandering in de bijdrage van de agrarische sector en de bouwrijverheid aan de invoerintensiteit voor alle bestedingscomponenten zijn aanzienlijk kleiner en werden niet meegerekend.

Tijdens de COVID-19-pandemie lijkt de intensiteit van de invoer van de verwerkende industrie uit landen buiten het eurogebied enigszins te zijn toegenomen, terwijl die van de dienstensector is gedaald.

Aangezien de input- en output-gegevens van Eurostat voor 2020 nog niet beschikbaar zijn, gebruiken we in plaats daarvan de verhouding tussen de invoer op sectorniveau uit landen buiten het eurogebied en de toegevoegde waarde in de belangrijkste sectoren als maatstaf voor de respectieve invoerintensiteiten om de mogelijke impact van de pandemie tot het derde kwartaal van 2020 te beoordelen.⁴⁴ Opvallend genoeg blijkt uit deze gegevens dat de verwerkende industrie tijdens de pandemie, d.w.z. inclusief het herstel in het derde kwartaal, een uitgesproken verlies aan toegevoegde waarde

⁴⁴ Zodra de input-output-tabellen van Eurostat voor 2020 worden gepubliceerd, mogelijk in de zomer van 2021, zal er meer bekend worden over het verloop van de invoerintensiteit.

heeft geleden als gevolg van de aanbodschock veroorzaakt door de lockdowns voor de gehele economie, terwijl de daling van de invoer geringer was. Dit duidt erop dat de invoerintensiteit in de verwerkende industrie is gestegen (zie Grafiek B, venster b). Voor de dienstensector daarentegen was het totale verlies aan invoer van landen buiten het eurogebied gedurende deze periode groter dan het verlies aan toegevoegde waarde, aangezien de toeristen- en reisindustrie⁴⁵ een bijzonder nadelige invloed hadden op de invoer. Aangezien de verwerkende industrie een veel groter aandeel heeft in het invoergehalte van alle bestedingscomponenten dan de dienstensector, is de totale invoerintensiteit in de eerste drie kwartalen van 2020 toegenomen. Deze mogelijke stijging van het invoergehalte zou echter geen significante invloed hebben op het resultaat van de voor invoer gecorrigeerde bbp-uitsplitsing in vergelijking met die in Grafiek A, venster b.

Samenvattend duidt het gebruik van invoerintensiteit om de binnenlandse en buitenlandse bijdragen aan de groei van het eurogebied te onderscheiden erop dat de buitenlandse bijdrage in de eerste drie kwartalen van 2020 in absolute zin groter was dan de traditionele uitsplitsing suggereert, terwijl de rol van de binnenlandse vraag kleiner was. Een benadering op basis van recente gegevens die de veranderingen in de bijdragen van de verwerkende industrie en dienstensector tijdens de pandemie vat, duidt erop dat de totale invoerintensiteit tijdens de crisis zou kunnen zijn gestegen. Deze wijziging in het invoergehalte zou echter geen significante invloed hebben op de voor invoer gecorrigeerde uitsplitsing.

⁴⁵ Zie de Kaders getiteld “Gevolgen van de COVID-19-lockdownmaatregelen voor de reissector”, *Economisch Bulletin*, Nummer 4, ECB, 2020, en “Ontwikkelingen in de toeristische sector tijdens de COVID-19 pandemie” in dit nummer van het Economisch Bulletin.

Ontwikkelingen in de toeristische sector tijdens de COVID-19-pandemie

Door Vanessa Gunnella, Georgi Krustev en Tobias Schuler

Een opvallend kenmerk van de coronaviruspandemie (COVID-19) was de scherpe en diepe terugval van de mobiliteit, die heeft geleid tot een ineenstorting van het toerisme, de handel in reisdiensten en de consumptie door niet-ingezetenen. Lockdowns en contactbeperkende maatregelen leidden tot forse dalingen in de anders stabiele consumptie van diensten. In dit Kader worden de ontwikkelingen in de toeristische sector besproken, de verschillen van land tot land van de impact van deze ontwikkelingen op de consumptie en de vooruitzichten op korte termijn voor een herstel van het toerisme en het reisverkeer.

De terugval van het toerisme en het reisverkeer, als gevolg van de beperkingen en onzekerheden in verband met het grensoverschrijdend verkeer van personen (bijvoorbeeld door quarantainemaatregelen), leidde tot een ineenstorting van de consumptie door niet-ingezetenen. De effecten van deze ineenstorting kunnen worden afgeleid uit het verschil tussen de binnenlandse consumptie en de nationale consumptie (zie paneel (a) van Grafiek A). In de binnenlandse consumptie is de consumptie door niet-ingezetenen inbegrepen, terwijl de nationale consumptie alleen die van de ingezetenen omvat.⁴⁶ In Italië en Spanje bijvoorbeeld kelderde de binnenlandse consumptie door niet-ingezetenen met meer dan 90% op jaarbasis in het tweede kwartaal van 2020, en vergelijkbare dalingen werden opgetekend in de consumptieve bestedingen van de ingezetenen van deze landen in het buitenland die aanzienlijk sterker waren dan de terugval in de nationale consumptie.

Door de daling van de grensoverschrijdende reizen zijn de verschillen in consumptie – het overschot van de binnenlandse consumptie ten opzichte van de nationale consumptie als gevolg van de netto-uitgaven van niet-ingezetenen – in het tweede kwartaal van 2020 bijna tot nul herleid (zie paneel (b) van Grafiek A).⁴⁷ Anders gezegd werkte het toerisme als schokvergroterend kanaal tijdens de COVID-19-pandemie in landen die netto-uitvoerders van reisdiensten zijn (dat zijn landen die veel toeristen ontvangen, zoals Spanje, Griekenland en Portugal), aangezien zij hun binnenlandse particuliere consumptie sterk zagen krimpen, en als een schokdempend kanaal in landen die netto-

⁴⁶ Het nationale begrip van de particuliere consumptieve bestedingen (private consumption expenditure - PCE) omvat de particuliere consumptieve bestedingen van de ingezetenen van een land, ongeacht of deze bestedingen in het binnenland of het buitenland plaatsvinden. De nationale PCE is het begrip dat wordt gebruikt om de totale particuliere bestedingen van de huishoudens op te nemen aan de uitgavenzijde van het bbp in de nationale rekeningen. De binnenlandse PCE zijn de som van de nationale PCE en het netto saldo van de bestedingen van buitenlandse ingezetenen in het binnenland, verminderd met de bestedingen in het buitenland van binnenlandse ingezetenen. Voor meer informatie over de verschillen tussen deze begrippen, zie Kader 1 van het artikel "[Consumption of durable goods in the euro area](#)", *Economic Bulletin*, Issue 5, ECB, 2020.

⁴⁷ De verschillen in consumptie zoals gedefinieerd in dit Kader - namelijk het verschil tussen de binnenlandse PCE en de nationale PCE - omvatten, bovenop de bestedingen van toeristen, andere grensoverschrijdende handel in diensten, zoals uitgaven voor onderwijs en gezondheidszorg.

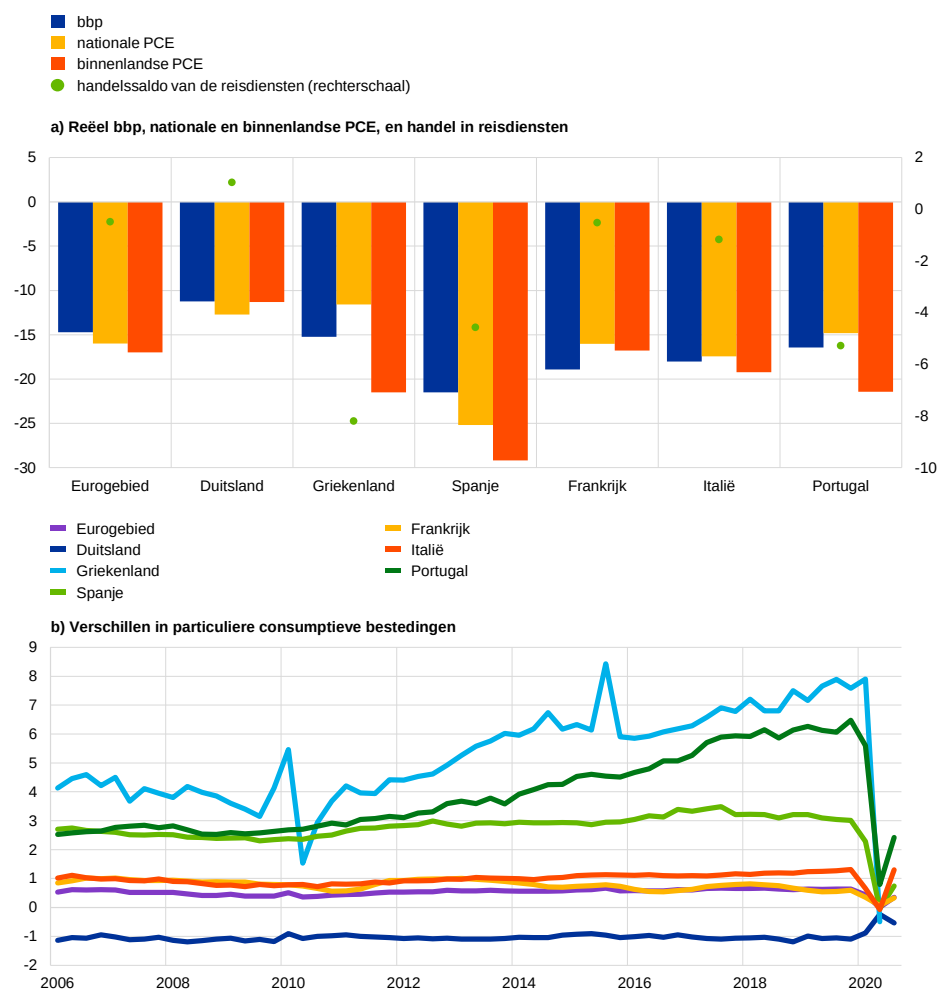
invoerders van reisdiensten zijn (zoals Duitsland).⁴⁸ Meer specifiek leidde de ineenstorting van de consumptieve bestedingen door niet-ingezetenen in nettocrediteuren van reisdiensten ertoe dat de binnenlandse consumptie sterker terugviel dan de nationale consumptie, terwijl het tegenovergestelde zich voordeed in de landen die nettodebiteuren van reisdiensten waren voordat de COVID-19-pandemie losbarstte. Dit patroon komt ook tot uiting in de forse verslechtering van het handelssaldo van de reisdiensten van de landen die netto-uitvoerders van reisdiensten zijn en in de verbetering van het saldo van netto-importeurs (zie paneel (a) van Grafiek A). De beschikbare data voor het derde kwartaal van 2020 wijzen op een gedeeltelijke en onvolledige terugkeer van de verschillen in consumptie naar de niveaus van voor de pandemie.

⁴⁸ Voor meer informatie over reizen en toerisme als deel van de dienstenhandel van het eurogebied, zie het Kader "[Gevolgen van de COVID-19-lockdownmaatregelen voor de reissector](#)", *Economisch Bulletin*, Nummer 4, ECB, 2020.

Grafiek A

Nationale en binnenlandse particuliere consumptieve bestedingen (private consumption expenditure - PCE) en handel in reisdiensten

(paneel (a): mutaties in procenten op jaarbasis (linkerschaal) en als aandeel van het bbp (rechtterschaal) in het tweede kwartaal van 2020; paneel (b): aandeel van het bbp).



Bronnen: Eurostat en berekeningen van medewerkers van de ECB.

Toelichting: Eurogebied vertegenwoordigt het totaal van het eurogebied. In paneel (a) wordt het handelssaldo van de reisdiensten weergegeven als aandeel van het bbp. In paneel (b) worden de verschillen in PCE berekend als het verschil tussen de binnenlandse PCE en de nationale PCE, dat overeenstemt met het nettosaldo van de bestedingen door buitenlandse ingezetenen in het binnenland verminderd met de bestedingen van binnenlandse ingezetenen in het buitenland. In paneel (b) betreffen de meest recente waarnemingen het derde kwartaal van 2020, met uitzondering van Griekenland. Voor het eurogebied werd het derde kwartaal van 2020 geraamd op basis van gedeeltelijk beschikbare gegevens voor de eurolanden, waarin geen data voorhanden zijn voor Griekenland en Luxemburg.

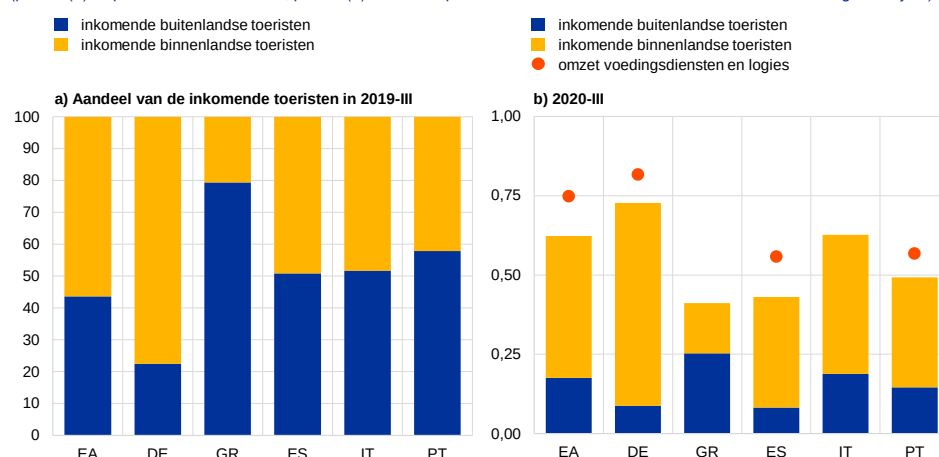
Ondanks een gedeeltelijke opleving blijkt uit de meest recente beschikbare gegevens dat de buitenlandse toeristische sector in het derde kwartaal van 2020 nog steeds onder druk stond. De meest recente cijfers over de inkomende toeristen bleven zeer laag in vergelijking met de situatie vóór de uitbraak van COVID-19 (zie paneel (b) van Grafiek B). Het binnenlandse toerisme daarentegen bleef relatief veerkrachtig en kon het verlies aan buitenlands toerisme gedeeltelijk compenseren, hoewel het onder de niveaus van 2019 bleef. In de zomer waren kortaafstandsbestemmingen meer in trek en diverse overheden lanceerden

promotiecampagnes.⁴⁹ De meest recente gegevens wijzen evenwel op een fragiel en onvolledig herstel. In het eurogebied bedroeg het aantal inkomende toeristen minder dan twee derde van de niveaus die een jaar eerder werden opgetekend. Het toerisme in landen die afhankelijk zijn van buitenlandse toeristen, zoals Griekenland en Portugal (zie paneel (a) van Grafiek B), blijft ver onder het normale niveau. Ook de omzet in restaurants, en in mindere mate in logies, herstelde zich, maar bleef op een zeer laag niveau, gesteund door de binnenlandse toeristen en de lokale bevolking.

Grafiek B

Inkomende toeristen en omzet uit diensten

(paneel (a): in procenten van het totaal; paneel (b): ratio ten opzichte van het overeenstemmende kwartaal in het voorgaande jaar)



Bron: Eurostat.

Toelichting: Vanwege de beschikbaarheid van gegevens hebben de ratio's voor de inkomende toeristen betrekking op augustus en september voor Griekenland. Ratio's voor de omzet van voedingsdiensten en logies zijn niet beschikbaar voor Griekenland en Italië.

Als gevolg van de wijdverspreide heropflakking van het aantal COVID-19-besmettingen begonnen de meeste landen van het eurogebied in oktober 2020 opnieuw beperkingen op te leggen. Bezoekers worden momenteel onderworpen aan een test of quarantaine in de meeste landen, en bezoekers uit niet-EU-landen worden alleen toegelaten uit landen die als veilig worden beschouwd.⁵⁰ In de meeste landen van het eurogebied legde de overheid opnieuw een avondklok op en sloot ze toeristische attracties en recreatievoorzieningen zoals musea, theaterzalen, cafés en restaurants. De herinvoering van reisbeperkingen in oktober zal er waarschijnlijk toe leiden dat de substitutie van buitenlands toerisme door binnenlands toerisme verder van invloed zal zijn op de dynamiek van de toeristische diensten op korte termijn. De meest recente beperkingen zouden ook de geografische impact van de crisis op de sector kunnen veranderen, aangezien de bestemmingen voor wintertoerisme nu zwaarder zullen worden getroffen.

⁴⁹ Italië en Griekenland voerden financiële stimuli in om het binnenlandse toerisme te promoten, terwijl andere overheden reclamecampagnes lanceerden. Zie World Tourism Organization, "Understanding Domestic Tourism and Seizing its Opportunities", *UNWTO Briefing Note – Tourism and COVID-19*, Nr. 3, Madrid, september 2020.

⁵⁰ De Raad van de Europese Unie heeft een [lijst](#) met epidemiologisch veilige niet-EU-landen gepubliceerd als leidraad. Deze lijst wordt regelmatig herzien en wanneer nodig geüpdatet. Veel landen van het eurogebied hebben hun beperkingen voor landen op de lijst opgeheven.

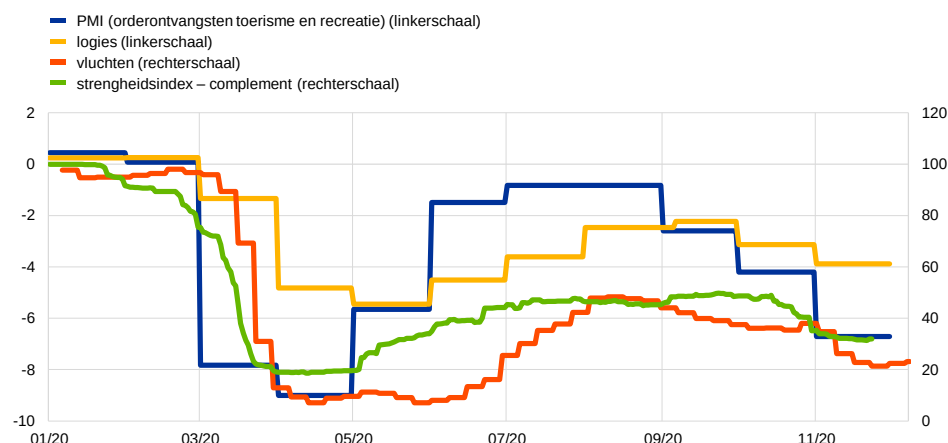
Vooruitlopende indicatoren wijzen op een nieuwe verslechtering van de toeristische sector naarmate beperkingen opnieuw worden ingevoerd (zie Grafiek C). Als gevolg van reisverboden, beperkingen en nieuwe

lockdownmaatregelen (de groene lijn in de grafiek), nam het reisverkeer af na de zomer en vertrouwenseffecten zetten de boekingen sterk onder druk. Dit blijkt uit een omslag in het herstel van de vluchtcapaciteit (rode lijn) die zich in alle landen van het eurogebied voordeed. Volgens de meest recente gegevens bedraagt de vluchtcapaciteit momenteel ongeveer 25% van het niveau van vóór COVID-19. Vooruitlopende indicatoren zoals de PMI wijzen erop dat de nieuwe orders in de sectoren van het toerisme en de recreatie opnieuw daalden in november, en dus blijven krimpen. Het vertrouwen in de sector logies blijft ook laag en ver onder het historisch gemiddelde, zoals blijkt uit de vertrouwensindicator van de Europese Commissie.

Grafiek C

Meest recente ontwikkelingen in het toerisme

(linkerschaal: gestandaardiseerde index; rechterschaal: in procenten ten opzichte van de overeenstemmende periode in het voorgaande jaar)



Bronnen: Markit, Haver, Europese Commissie, OAG, Eurostat en Oxford COVID-19 Government Response Tracker. Toelichting: De PMI is voor de EU. Logies worden gemeten aan de hand van de Europese vertrouwensindicator. De gegevens over vluchten betreffen uitsluitend Duitsland, Spanje, Frankrijk en Italië. De strengheidsindex is een gemiddelde van de landen van het eurogebied gewogen op basis van het aandeel van inkomende toeristen in 2019. Het complement ten opzichte van 100 (waarbij 100 de maximale strengheid is) van de strengheidsindex wordt gerapporteerd, zodat een stijging van de reeks overeenstemt met een versoepeling en een daling met een verstrenging.

De langetermijneffecten van de pandemie: inzichten uit een enquête bij toonaangevende bedrijven

Door Eduardo Maqui en Richard Morris

In dit Kader worden de bevindingen samengevat uit een ad-hoc-enquête van de ECB bij toonaangevende bedrijven uit het eurogebied waarin wordt gepeild naar de langetermijneffecten van de coronaviruspandemie (COVID-19) op de economie. De COVID-19-pandemie heeft de economische bedrijvigheid weliswaar in de grootste kortetermijnterugval in eeuwen gestort, maar ze heeft ook veranderingen teweeggebracht in de manier waarop bedrijven werken en consumenten zich gedragen, waarvan sommige veranderingen de huidige crisis waarschijnlijk zullen overleven. Deze zouden op hun beurt van invloed kunnen zijn op macro-economische indicatoren zoals de output, de werkgelegenheid en de prijzen – en het verband daartussen – op lange termijn.⁵¹

Het hoofddoel van de enquête was nagaan hoe toonaangevende bedrijven uit het eurogebied de langetermijnpact van de COVID-19-pandemie op hun bedrijf inschatten. Voor deze enquête werd de lange termijn gedefinieerd als "een nieuwe normaal wanneer, bijvoorbeeld door de ontwikkeling van een vaccin en/of een doeltreffender behandeling, de economie niet langer een aanzienlijke verstoring en/of abrupte verandering ondergaat als gevolg van het virus of de maatregelen die nodig zijn om het virus in te dammen". De enquête bestond uit drie delen. In het eerste deel werd gevraagd welke eventuele langetermijneffecten van de COVID-19-pandemie de respondenten verwachtten op hun bedrijf, bijvoorbeeld op hun bedrijfsorganisatie of de markten waarin ze actief zijn. In het tweede deel werd de respondenten gevraagd of ze het eens of oneens waren met een reeks beweringen over het door de pandemie veroorzaakte "nieuwe normaal". In het derde deel werd gepeild naar de verwachte langetermijnpact op macro-economische indicatoren zoals de verkoop, de werkgelegenheid en de prijzen. De enquête werd ingevuld door 72 toonaangevende niet-financiële ondernemingen, waarvan 60% industriële ondernemingen en 40% dienstenondernemingen. Bij de interpretatie van de resultaten mag niet worden vergeten dat de omvang en verspreiding van de activiteiten van deze bedrijven hen hoogstwaarschijnlijk beter in staat stellen dan andere bedrijven om de uitdagingen als gevolg van de pandemie het hoofd te bieden.

Meer werken op afstand en een versnelde digitalisering waren de vaakst genoemde langetermijneffecten van de pandemie aan de aanbodzijde. De respondenten werd gevraagd maximaal drie langetermijneffecten van de pandemie op hun bedrijf, bijvoorbeeld op hun organisatie of de markten waarin ze actief zijn, in volgorde van belangrijkheid kort toe te lichten. Grafiek A vat de antwoorden op deze open vraag samen. Ruim 40% van de respondenten antwoordde meer thuiswerk, en een bijna even groot aandeel gaf aan dat hun bedrijf door de pandemie versneld

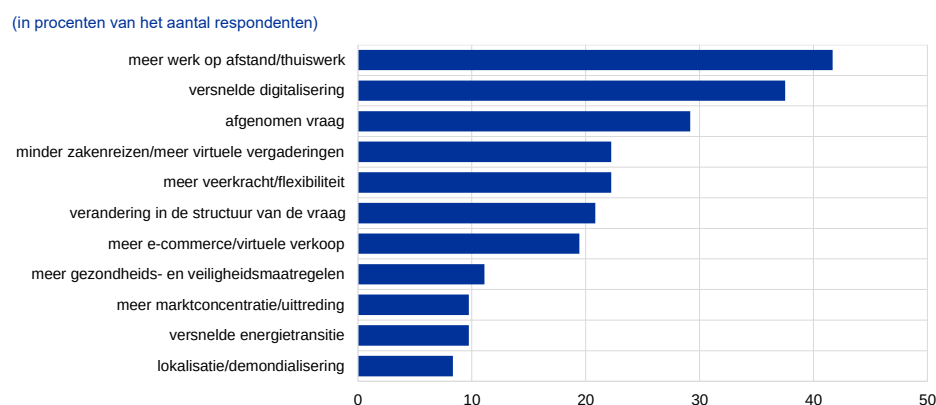
⁵¹ Voor een recente studie over de langetermijneffecten van pandemieën uit het verleden en een vergelijking met die van oorlogen, zie Jordà, Ò., Singh, S.R. en Taylor, A.M., "The Longer-Run Economic Consequences of Pandemics", Federal Reserve Bank of San Francisco, *Working Paper Series*, Nr. 9, 2020.

digitale technologieën in gebruik neemt, die de manier waarop ze werken op lange termijn zullen veranderen. Ongeveer een vijfde van de respondenten antwoordde een meer permanente daling van het aantal zakenreizen en/of een toename van het aantal virtuele vergaderingen, en een vergelijkbaar aandeel wees op een toename van de e-commerce of – in business-to-business-segmenten – van de "virtuele verkoop". Ongeveer een vijfde wees erop dat de maatregelen die in reactie op de pandemie werden genomen hun bedrijf veerkrachtiger en/of flexibeler zou maken op lange termijn.

Een aanzienlijk aandeel van de respondenten noemde een verminderde vraag en/of veranderingen in de structuur van de vraag als grote bezorgdheden. Bijna 30% van de respondenten noemde een afgenomen vraag naar hun producten of diensten als een van de belangrijkste langetermijneffecten van de pandemie op hun bedrijf, en ruim 20% wees op blijvende veranderingen in de structuur van de vraag. Voor een groot deel lijkt dit het standpunt te weerspiegelen dat sommige veranderingen in de leef- en werkgewoonten die werden veroorzaakt door de pandemie, in het bijzonder de toename van het online zakendoen en consumeren en de daaruit voortvloeiende afname van het aantal reizen, ingeburgerd zullen raken.

Grafiek A

Belangrijkste langetermijneffecten van de pandemie volgens toonaangevende bedrijven



Toelichting: De enquêtevraag luidde als volgt: "Welke, eventuele, langetermijneffecten van de COVID-19-pandemie verwacht u op uw bedrijf (bijvoorbeeld op uw bedrijfsorganisatie of de markten waarin u actief bent)? Beschrijf maximaal drie effecten in volgorde van belangrijkheid." De antwoorden werden vervolgens ingedeeld in categorieën.

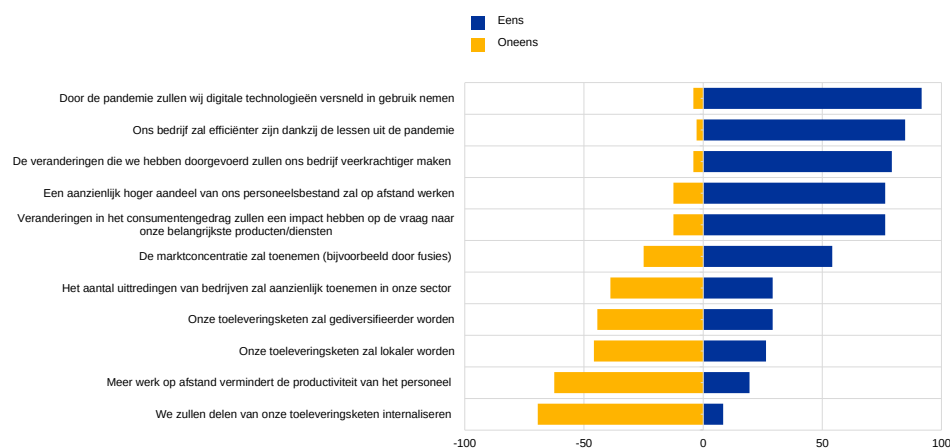
Ruim drie kwart van de respondenten was het ermee eens dat hun bedrijf efficiënter en veerkrachtiger zou zijn na de pandemie. Grafiek B vat samen wat de respondenten antwoordden op de vraag of ze het eens of oneens waren met een reeks stellingen die tot doel hadden bepaalde beweringen over het door de pandemie veroorzaakte "nieuwe normaal" te testen. Meer dan 75% van de respondenten was het ermee eens dat de lessen uit de pandemie hun bedrijf efficiënter zouden maken en dat de veranderingen hun bedrijf veerkrachtiger zouden maken. Negen respondenten op de tien bevestigden dat zij digitale technologieën en/of automatisering versneld in gebruik zullen nemen, en ruim drie kwart was het ermee eens dat een aanzienlijk groter aandeel van hun personeel op afstand zou blijven werken. Ongeveer 60% van de respondenten was het oneens met de stelling dat meer werk op afstand de productiviteit doet dalen, 20% was het ermee eens. In

dat verband werd de verminderde informele, persoonlijke interactie weliswaar als een nadeel gezien, maar werden ook veel voordelen ervaren, waaronder minder tijdverlies door het pendelen, de mogelijkheid om verplichtingen thuis en op het werk beter te combineren, en de toegenomen connectiviteit.⁵²

Grafiek B

Beweringen over de langetermijneffecten van de pandemie testen

(in procenten van het aantal respondenten)



Toelichting: De enquêtevraag luidde als volgt: "Geef aan of u het eens of oneens bent met de volgende beweringen over de langetermijneffecten van de COVID-19-pandemie." De respondenten konden antwoorden (i) eens, (ii) oneens of (iii) niet zeker of niet relevant. In de grafiek krijgt "eens" een score van 1 en "oneens" een score van -1.

Van de pandemie werd verwacht dat ze het consumentengedrag op lange termijn zou veranderen en waarschijnlijk tot verhoogde marktconcentratie zou leiden, terwijl ze veel minder impact op de toeleveringsketens zou hebben. Drie kwart van de respondenten is het ermee eens dat veranderingen in het consumentengedrag als gevolg van de pandemie van invloed zouden zijn op de vraag naar hun belangrijkste product of dienst op lange termijn. Ruim de helft dacht dat de marktconcentratie in hun sector zou toenemen (een kwart was het daarmee oneens), en dat fusies naar verwachting een grotere rol zullen spelen dan bedrijven die de markt verlaten. Wat het langetermijneffect van de pandemie op de toeleveringsketens betreft, was de meerderheid van de bedrijven, waarvoor deze vragen relevant waren, het oneens met de stelling dat hun toeleveringsketen gediversifieerder of lokaler zou worden. Een overgrote meerderheid verwachtte niet dat hun bedrijf meer delen van de toeleveringsketen zou internaliseren.

De meeste respondenten verwachtten dat de pandemie een positieve langetermijnpact op de productiviteit zal hebben, maar een negatieve impact op de werkgelegenheid. Op de vraag hoe ze het algemene langetermijneffect op de geselecteerde macro-economische indicatoren inschatten, antwoordde 60% dat de productiviteit in hun bedrijf of sector zou toenemen, terwijl slechts enkelen verwachtten dat hun productiviteit zou dalen. 55% van de respondenten verwachtte daarentegen een negatieve langetermijnpact op de werkgelegenheid, terwijl

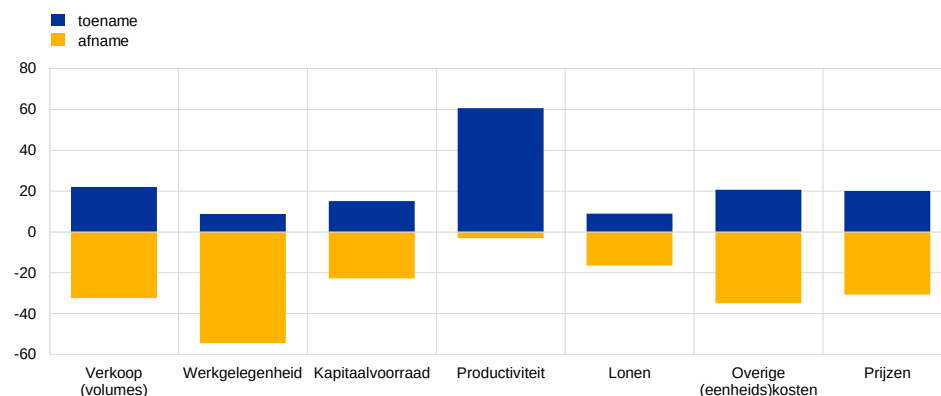
⁵² Er werd bijvoorbeeld opgemerkt dat personeelsleden door het werken op afstand nu bijna altijd beschikbaar waren, terwijl dat in het verleden niet altijd het geval was omdat ze aan het pendelen of op zakenreis waren. Er werd ook vastgesteld dat sommige functies, zoals de verkoop, veel productiever werden wanneer ze online plaatsvonden.

ongeveer 10% een positief effect zagen. Dit lijkt een weerspiegeling van de manier waarop bedrijven hebben geleerd om de productie te handhaven ondanks beperkingen op de arbeidsinput als gevolg van contactbeperkende maatregelen en de vaststelling van de daarmee verband houdende efficiëntiewinsten. Daarnaast verwachtten relatief weinig bedrijven een langetermijneffect van de pandemie op hun kapitaalvoorraad. Het verwachte gecombineerde langetermijneffect van de pandemie op de verkoop (volumes), prijzen en kosten was licht negatief, maar de meeste respondenten gaven aan dat ze geen langetermijneffecten verwachtten of daar niet zeker van waren.

Grafiek C

Het langetermijneffect van de pandemie op de bedrijfseconomische indicatoren volgens de respondenten

(in procenten van het aantal respondenten)



Toelichting: De enquêtevraag luidde als volgt: "Als u alleen kijkt naar uw eigen bedrijf/sector, hoe zou u de algemene langetermijneffecten inschatten van de COVID-19-pandemie op de volgende indicatoren?" De respondenten konden antwoorden (i) toename, (ii) afname, (iii) geen verandering of (iv) weet niet. In de grafiek krijgt "toename" een score van 1 en "afname" een score van -1.

Beoordeling van de loondynamiek tijdens de COVID-19-pandemie: bieden cijfers over contractlonen uitkomst?

Door Gerrit Koester, Nicola Benatti en Aurelian Vlad

Het samenspel van de economische gevolgen van en de beleidsreactie op de coronaviruspandemie (COVID-19) vormt een uitdaging voor de interpretatie van de ontwikkelingen op de arbeidsmarkt, waaronder ook de loonontwikkelingen. Zo wordt de interpretatie van loonindicatoren als de 'loonsom per uur' of de 'loonsom per werknemer' bemoeilijkt door de ingrijpende veranderingen die de afgelopen kwartalen zijn waargenomen in het aantal gewerkte uren per werknemer, in combinatie met de brede toepassing van regelingen voor werktijdverkorting en problemen met de statistische verwerking daarvan.⁵³ De ECB-indicator voor contractloonstijgingen illustreert de uitkomst van

loononderhandelingen en wordt niet direct door deze uitzonderlijke factoren beïnvloed.⁵⁴ Bovendien wordt deze veelal een maand vóór de loonindicatoren op basis van de nationale rekeningen op kwartaalbasis gepubliceerd. Er moet echter worden opgemerkt dat de pandemie ook een invloed kan hebben op de indicatorfunctie van contractlonen. Er zijn immers minder loonakkoorden gesloten dan in normale omstandigheden. In dit kader wordt onderzocht welke rol er weggelegd kan zijn voor de contractloonontwikkelingen bij de beoordeling en voorspelling van de loonontwikkelingen in de huidige situatie.

Hoewel de cijfers voor contractlonen sneller beschikbaar zijn, reageert de groei van de contractlonen doorgaans met enige vertraging op veranderingen in de arbeidsmarktomstandigheden. Het duurt meestal even voordat

veranderingen in de werkloosheid als gevolg van een krappe arbeidsmarkt zijn terug te zien in de loononderhandelingen. De indicator voor de contractlonen reageert daardoor veelal met meerdere kwartalen vertraging op cyclische ontwikkelingen op de arbeidsmarkt (zie Grafiek A). Dat heeft te maken met de onderhandelingsprocessen (die vaak op sectorniveau plaatsvinden) in de grote landen van het eurogebied. Die starten op uiteenlopende datums en hebben een verschillende doorlooptijd. Bovendien worden de lonen vaak voor een periode van meer dan een jaar vastgesteld. Conform dit institutionele aspect is in de recente groeiontwikkeling van de contractlonen vooralsnog geen belangrijke impact merkbaar van de verstoring op de arbeidsmarkt door de pandemie. Hoewel de groei op jaarbasis gedaald is tot respectievelijk 1,9%, 1,7% en 1,6% in het eerste, tweede en derde kwartaal van 2020 heeft dat deels ook te maken met basiseffecten. Zo wordt het lage cijfer van het derde kwartaal van 2020 voor een deel veroorzaakt door

⁵³ Deze onderwerpen zijn ook in eerdere nummers van het Economisch Bulletin van de ECB aan bod gekomen. Zie bijvoorbeeld het Kader "[Regelingen voor werktijdverkorting en de impact ervan op de lonen en op het beschikbaar inkomen](#)", *Economisch Bulletin*, Nummer 4, ECB, 2020 en het Kader "Developments in compensation per hour and per employee since the start of the COVID-19 pandemic" in het artikel "The impact of the COVID-19 pandemic on the euro area labour market" in dit nummer van het Economisch Bulletin.

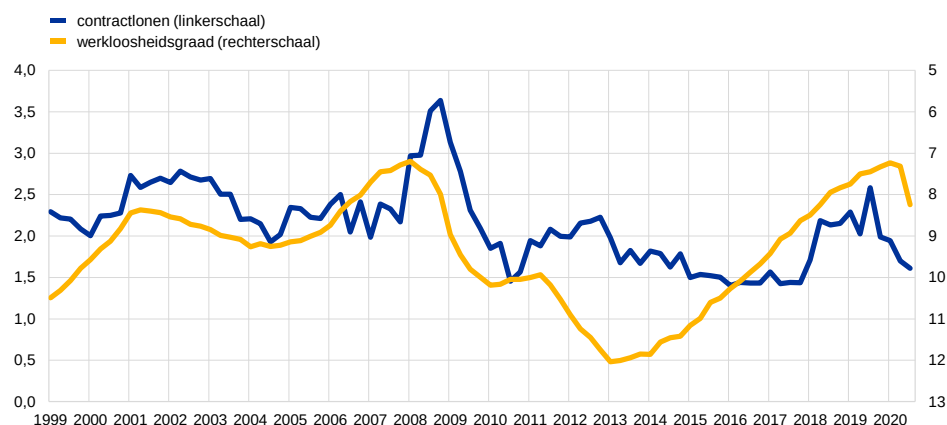
⁵⁴ De indicator van de contractlonen wordt al sinds 2001 door de ECB samengesteld op basis van niet-geharmoniseerde landengegevens als een indicator van de mogelijke loondruk. Zie voor meer informatie het Kader "[Monitoring wage developments: an indicator of negotiated wages](#)", *Monthly Bulletin*, ECB, september 2002.

de opwaartse effecten van speciale betalingen in Duitsland in het derde kwartaal van 2019.⁵⁵

Grafiek A

Ontwikkeling van de groei van de contractlonen en de werkloosheidsgraad

(linkerschaal: mutaties in procenten per jaar; rechterschaal: in procenten)



Bron: Eurostat en berekeningen van de ECB.

Toelichting: De meest recente waarneming betreft het derde kwartaal van 2020. De rechterschaal is invers.

De loonakkoorden gesloten vóór de uitbraak van de pandemie spelen nog altijd een belangrijke rol in de laatste ontwikkelingen van de indicator voor de contractlonen.

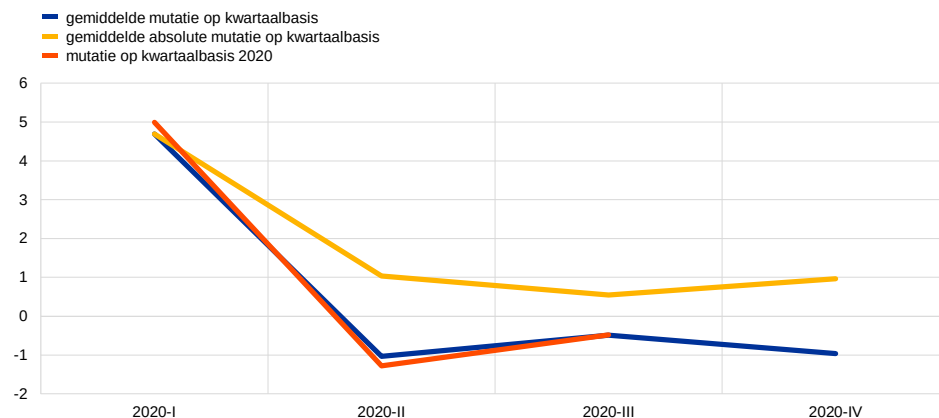
Uit de mutaties in de indicator op kwartaalbasis blijkt dat de contractloondynamiek zich in 2020 vooralsnog geheel conform het waargenomen gemiddelde profiel sinds 1999 heeft ontwikkeld (zie Grafiek B). Van wijzigingen in de contractlonen is hoofdzakelijk sprake in het eerste kwartaal van het jaar. Dat geldt voor zowel de gemiddelde veranderingen in de indicator voor de contractlonen als voor de gemiddelde absolute wijzigingen. Dat de gemiddelde absolute wijzigingen in de indicator van de contractlonen, oftewel het gemiddelde absolute cijfer voor zowel de stijgingen als de dalingen, eveneens in het eerste kwartaal geconcentreerd zijn, bevestigt dat veranderingen in de contractlonen inderdaad hoofdzakelijk aan het begin van het jaar optreden. Uit gedetailleerde informatie blijkt dat de toename van de contractlonen in het eerste kwartaal van 2020 vrijwel volledig valt toe te schrijven aan de loonsverhogingen van januari, dat wil zeggen voordat de pandemie toesloeg. De dominante rol van de loonakkoorden aan het begin van het jaar houdt in dat de belangrijkste effecten van de pandemie op de contractlonen mogelijk pas begin 2021 zichtbaar zullen worden. Dat is namelijk het moment dat er in diverse landen van het eurogebied opnieuw over een groot deel van de loonakkoorden wordt onderhandeld.

⁵⁵ Zie voor nadere details het [Monatsbericht](#), vol. 71, nr 11, Deutsche Bundesbank, november 2019, p. 8.

Grafiek B

Seizoenspatroon van mutaties in contractlonen

(mutaties in procenten op kwartaalbasis; geanalyseerde periode: 1999-2020 tenzij anders vermeld)



Bron: Interne schattingen en berekeningen van de ECB.

Toelichting: De meest recente waarneming betreft het derde kwartaal van 2020. De absolute mutaties worden verkregen uit de optelsom van de absolute cijfers voor stijgingen en dalingen.

Op dit ogenblik kan er enige toekomstgerichte informatie in de loondrift zitten.

De loondrift kan worden afgeleid als het verschil tussen de groei van de feitelijke verloningen, gemeten aan de hand van de brutolonen en -salarissen per werknemer, en de groei van de contractlonen.⁵⁶ Op basis van deze benadering vat de negatieve loondrift van de eerste drie kwartalen van 2020 (zie Grafiek C) het effect dat de feitelijke loonsom lager was onder invloed van onder andere de steunmaatregelen van de overheid en minder bonusuitkeringen en promoties. Deze berekening van de loondrift wordt echter onvermijdelijk ook beïnvloed door verschuivingen in de samenstelling van de werkgelegenheid en in het gemiddelde aantal gewerkte uren per werknemer, verschuivingen die juist op dit moment zeer ingrijpend zijn. De samenstelling van de werkgelegenheid is waarschijnlijk gewijzigd doordat de pandemie vooral in de dienstensector, die wordt gekenmerkt door relatief grotere aantallen lager betaalde banen, tot baanverlies heeft geleid. Het gemiddelde loon gaat daardoor mechanisch omhoog en compenseert deels de andere negatieve effecten op de totale loondrift.⁵⁷ De loondrift signaleert de neerwaartse druk waaronder de contractlonen zouden kunnen komen als de omstandigheden op de arbeidsmarkt verslechteren en werknemers die nu minder uren werken, werkloos worden.

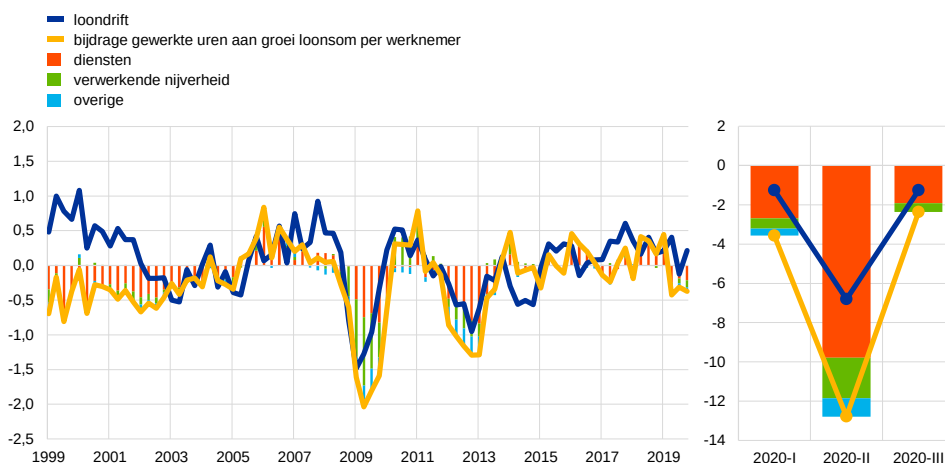
⁵⁶ Dat houdt in dat loongroei gemeten als loonsom per werknemer bestaat uit de groei van de contractlonen, de loondrift en de impact van wijzigingen in de socialezekerheidsbijdragen. Die impact wordt gedefinieerd als het verschil tussen de groei op jaarbasis van de loonsom per werknemer en de groei op jaarbasis van de brutolonen en -salarissen per werknemer.

⁵⁷ Zie voor nadere informatie over dergelijke samenstellingseffecten bijvoorbeeld Crust, E.E., Daly, M.C. en Hobijn, B., [The Illusion of Wage Growth](#), FRBSF Economic Letter, Federal Reserve Bank of San Francisco, augustus 2020, en het artikel [“The effects of changes in the composition of employment on euro area wage growth”](#), *Economisch Bulletin*, Nummer 8, ECB, 2019.

Grafiek C

Loondrift en de bijdrage van gewerkte uren aan de groei van de loonsom per werknemer

(bijdrage in procentpunten)



Bron: Eurostat, ECB en berekeningen ECB.

Toelichting: De meest recente waarneming betreft het derde kwartaal van 2020. "Overige" verwijst naar alle andere sectoren. De staven geven de bijdragen van diensten, de verwerkende industrie en overige sectoren weer aan de totale bijdrage van de gewerkte uren aan de loonsom per werknemer.

De huidige groei van de contractlonen wordt nog altijd bepaald door de loonakkoorden van vóór de pandemie. Dat beperkt de informatiewaarde hiervan voor de prognose van de toekomstige feitelijke loongroei. De

belangrijkste effecten van de pandemie op de groei van de contractlonen worden waarschijnlijk pas vanaf 2021 zichtbaar, wanneer er opnieuw moet worden onderhandeld over een aanzienlijk aandeel van de loonakkoorden in de landen van het eurogebied. Ontwikkelingen in de loondrift kunnen in samenhang met informatie over de gewerkte uren en de werkloosheid een indicatie geven over het klimaat waarin deze onderhandelingen plaatsvinden. Voor een gedetailleerde analyse van de loonontwikkelingen in het eurogebied zou het zeer nuttig zijn als er gedetailleerdere gegevens beschikbaar zouden zijn over, bijvoorbeeld, de groei van de contractlonen in de verschillende sectoren.

Ontwerpbegrotingsplannen voor 2021: een overzicht in tijden van de COVID-19-crisis

Door Stephan Haroutunian, Sebastian Hauptmeier en Steffen Osterloh

Op 18 november 2020 heeft de Europese Commissie haar adviezen uitgebracht over de ontwerpbegrotingsplannen van de regeringen van het eurogebied voor 2021.

In tegenstelling tot voorgaande jaren, en in het kader van de coronaviruspandemie (COVID-19), was de beoordeling van de Europese Commissie dit jaar van kwalitatieve aard en was deze niet gericht op de numerieke naleving van de fiscale regels. Dit was het gevolg van de activering van de algemene ontsnappingsclausule,⁵⁸ die de lidstaten in staat stelt om af te wijken van de aanpassingsvereisten van het Stabiliteits- en Groeipact in bepaalde specifieke, gedefinieerde situaties, zoals een ernstige economische neergang voor het eurogebied of de Unie als geheel. In plaats daarvan is de beoordeling van de Commissie gebaseerd op de op 20 juli 2020 door de Raad aangenomen landspecifieke begrotingsaanbevelingen en op haar richtsnoeren van september in de vorm van brieven aan alle lidstaten waarin werd aangegeven dat de algemene ontsnappingsclausule ook in 2021 actief zou blijven om de noodzakelijke ondersteuning vanuit begrotingsbeleid te waarborgen. De Commissie heeft in haar beoordeling ook verduidelijkt dat de lidstaten, wanneer de economische omstandigheden dat toelaten, een begrotingsbeleid moeten voeren dat erop gericht is om prudente begrotingssituaties op middellange termijn tot stand te brengen en de houdbaarheid van de schuld te waarborgen en tegelijkertijd de investeringen te bevorderen. Om de noodzaak van macro-economische stabilisatie te verenigen met de waarborging van de houdbaarheid van de begroting op middellange termijn, heeft de Commissie verklaard dat de steunmaatregelen doelgericht en tijdelijk moeten zijn, aangezien permanente maatregelen die niet door compenserende maatregelen worden gefinancierd op middellange termijn gevolgen kunnen hebben voor de houdbaarheid van de begroting.

De ontwerpbegrotingsplannen wijzen op een verschuiving in de samenstelling van maatregelen in 2021, van noodmaatregelen naar herstelmaatregelen, maar weerspiegelen nog niet volledig de steun van de Next Generation EU (NGEU).

Volgens de Europese Commissie hebben de lidstaten aanzienlijke begrotingsmaatregelen genomen als reactie op de pandemie, van 4,2% van het bbp in 2020 en 2,4% van het bbp in 2021. De begrotingspakketten bestonden in 2020 grotendeels uit noodmaatregelen bedoeld om de onmiddellijke gevolgen van de crisis te verlichten door de volksgezondheidssituatie aan te pakken en blijvende economische schade te beperken. Volgens de beoordeling van de Commissie bedroegen dergelijke noodmaatregelen ongeveer 80% van de begrotingspakketten van 2020 op het geaggregeerde niveau van het eurogebied. Vanaf 2021 zullen de

⁵⁸ De clausule is ingevoerd als onderdeel van de 'six-pack'-hervorming van het Stabiliteits- en Groeipact in 2011. De clausule kan worden geactiveerd in het geval van een ongewone gebeurtenis buiten de macht van de betrokken lidstaat, die van grote invloed is op de financiële positie van de overheid, of in perioden van ernstige economische neergang voor het eurogebied of de Unie als geheel. Wanneer deze wordt geactiveerd, kunnen de lidstaten tijdelijk afwijken van de begrotingsaanpassingsvereisten van zowel het preventieve als het corrigerende deel van het pact, mits dit de houdbaarheid van de begroting op middellange termijn niet in gevaar brengt.

maatregelen gericht op het verlenen van noodhulp naar verwachting geleidelijk stoppen en zal er een verschuiving zijn in de richting van maatregelen ter ondersteuning van het herstel. De beoordeling door de Europese Commissie van de ontwerpbegrotingsplannen wijst op herstelmaatregelen, zoals indirecte belastingverlagingen en verhoogde overheidsinvesteringen, die goed zijn voor meer dan 60% van de begrotingsmaatregelen in 2021. De NGEU, en met name de centrale pijler daarvan – de faciliteit voor herstel en veerkracht – zal naar verwachting in 2021 van start gaan. Maar gezien de stand van de voorbereidingen, met name met betrekking tot nationale plannen voor herstel en veerkracht, worden in de najaarsprognoses van de Europese Commissie en in een aantal ontwerpbegrotingsplannen slechts kleine delen van de ontvangsten en uitgaven in verband met de faciliteit weerspiegeld.

De Europese Commissie gaf aan dat de ontwerpbegrotingsplannen voor 2021 over het geheel genomen in overeenstemming zijn met de aanbeveling voor het begrotingsbeleid die door de Raad is aangenomen, maar wees wel op risico's waar het de planning is om maatregelen permanent te laten zijn. Zij

oordeelde dat in de meeste landen van het eurogebied de maatregelen voor 2021 (voor het grootste deel) tijdelijk van aard zijn, waarbij alleen de plannen van Frankrijk, Italië, Litouwen⁵⁹ en Slowakije duiden op maatregelen die kennelijk niet tijdelijk zijn of gepaard gaan met compenserende maatregelen. Voor België, Griekenland, Spanje, Frankrijk, Italië en Portugal benadrukte de Europese Commissie dat “gezien het niveau van hun overheidsschuld en de grote duurzaamheidsuitdagingen op de middellange termijn... het belangrijk is te waarborgen dat bij het nemen van ondersteunende begrotingsmaatregelen de houdbaarheid van de begroting op de middellange termijn behouden blijft”. De grote onzekerheid alom maakt het lastig om maatregelen te beoordelen, temeer daar tijdelijke en meer structurele maatregelen niet altijd van elkaar kunnen worden onderscheiden, doordat landen maatregelen nemen als reactie op de ontwikkeling van crisissgolven.

De beoordeling van de Commissie moet worden gezien in het licht van de aanzienlijke en uiteenlopende gevolgen die de ernst van de COVID-19-schok en de begrotingssteunmaatregelen hebben voor de overheidsfinanciën, evenals de alom heersende grote onzekerheid. Verwacht wordt dat in 2021

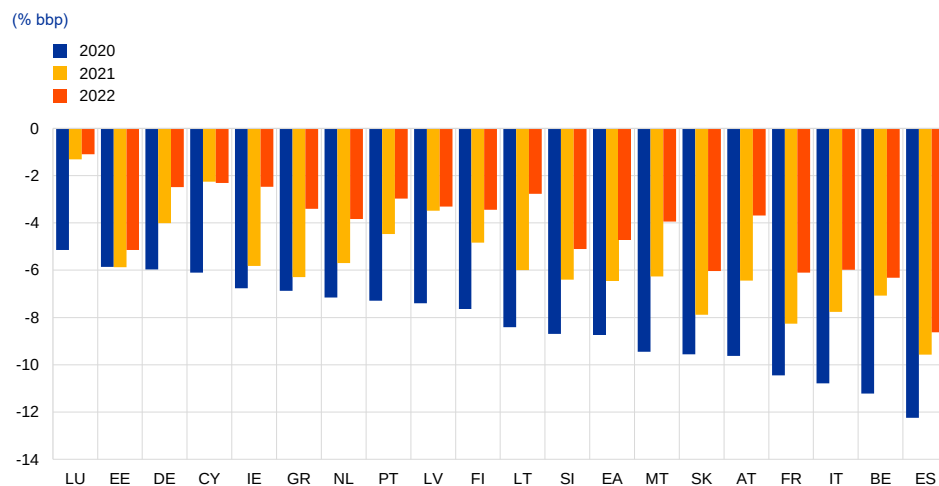
gemiddeld ongeveer 30% van de in 2020 verwachte begrotingsverslechtering zal worden teruggedraaid, waarbij de tekortquote in alle landen van het eurogebied boven de drempel van 3% van het bbp blijft, met uitzondering van Luxemburg en Cyprus (zie Grafiek A). Naar verwachting zullen Spanje, Frankrijk, Italië en Slowakije in 2021 de hoogste tekorten hebben, van meer dan 7,5% van het bbp. Op basis van ongewijzigd beleid zouden de tekorten in 2022 in dertien lidstaten van het eurogebied boven de drempel van 3% blijven. Bovendien zullen veel landen met aan het begin van de crisis een hoge schuldquote van ongeveer 100% en hoger naar verwachting het zwaarst door de COVID-19-schok worden getroffen in termen van toenemende schuldenlast (zie Grafiek B). Naar verwachting zullen slechts vijf landen van het eurogebied in 2022 een schuldquote onder de Maastrichtse

⁵⁹ Litouwen heeft een ontwerpbegrotingsplan ingediend voor een scenario met ongewijzigd beleid.

referentiewaarde van 60% van het bbp handhaven, namelijk Estland, Letland, Litouwen, Luxemburg en Malta.

Grafiek A

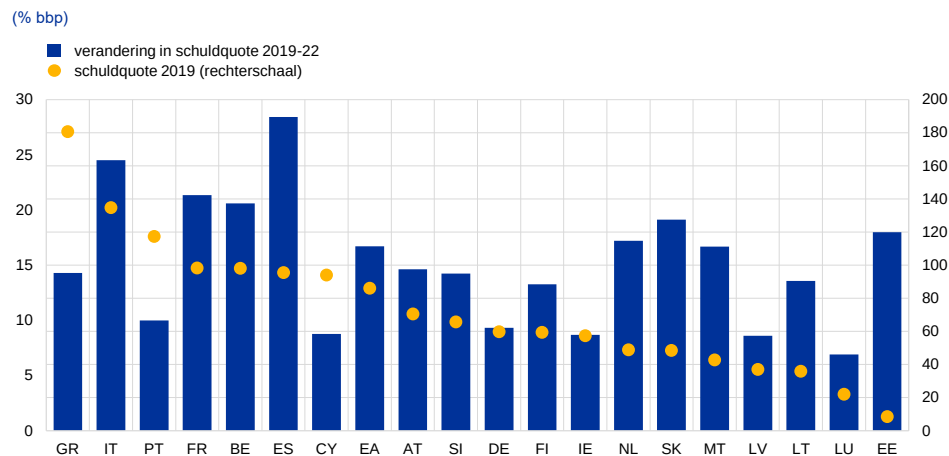
Begrotingssaldo van de totale overheid in het eurogebied, 2020-2022



Bronnen: Europese Commissie (AMECO-database) en berekeningen van de ECB.

Grafiek B

Brutoschuld van de totale overheid, 2019-2022



Bronnen: Europese Commissie (AMECO-database) en berekeningen van de ECB.

De Europese Commissie is niet voornemens om in de huidige fase buitensporigtekortprocedures te starten als reactie op overtredingen van de referentiewaarde van 3% van het bbp en de schuldregel.

Momenteel is alleen Roemenië onderworpen aan een buitensporigtekortprocedure (BTP) en wel sinds april 2020. In haar pakket van november verklaarde de Commissie dat in het licht van de "uitzonderlijke onzekerheid die is ontstaan door de uitbraak van COVID-19 en de buitengewone macro-economische gevolgen en gevolgen voor de begrotingen daarvan, waaronder voor het uitstippelen van een geloofwaardig pad voor het begrotingsbeleid... geen besluit moet worden genomen over de vraag of lidstaten onder de buitensporigtekortprocedure moeten worden geplaatst". Met dezelfde

redenering gaf de Europese Commissie aan dat op dit moment geen besluit kon worden genomen over verdere stappen in de BTP van Roemenië, die in april 2020 op basis van het begrotingstekort van 2019 was gestart. Ze oordeelde echter dat in Roemenië “belangrijke onderliggende factoren van de begrotingssituatie die al vóór de uitbraak van de pandemie in 2020 aanwezig waren, niet zijn gewijzigd”. De Europese Commissie zal de start van aanvullende BTP’s in het voorjaar van 2021 heroverwegen op basis van gevalideerde gegevens over 2020 en haar voorjaarsprognoses van 2021.

Gezien de sterke krimp van de economie van het eurogebied blijft een ambitieuze en gecoördineerde begrotingskoers van kritiek belang totdat er een duurzaam herstel plaatsvindt dat de realisatie van prudente begrotingssituaties op middellange termijn opnieuw mogelijk zal maken. Na een sterk expansieve begrotingskoers in 2020 wijst de najaarsprognose van de Europese Commissie van 2020 op een geleidelijke afschaffing van noodmaatregelen, maar de begrotingssteun zal, doordat er nieuwe maatregelen worden genomen die meer gericht zijn op herstel, naar verwachting nog steeds aanzienlijk blijven. Zolang de gezondheidscrisis voortduurt en het herstel niet zelfvoorzienend is geworden, is het belangrijk dat tijdelijke maatregelen worden verlengd om afgrondeffecten te voorkomen. Toch is het van cruciaal belang dat de maatregelen tijdig, tijdelijk en doelgericht zijn om zo doeltreffend mogelijk begrotingssteun te verlenen zonder aanhoudende gevolgen voor de begrotingssituaties in de periode na de crisis te veroorzaken en zo de houdbaarheid van de begroting te waarborgen. Wanneer de epidemiologische en economische omstandigheden dit toelaten, moet de aandacht worden verschoven naar het voeren van een begrotingsbeleid dat is gericht op het realiseren van prudente begrotingsposities op middellange termijn en dat tegelijk de investeringen bevordert. In dit verband biedt de NGEU een kans om investeringen te ondersteunen en bij te dragen aan een duurzaam herstel.

Artikelen

1 The European exchange rate mechanism (ERM II) as a preparatory phase on the path towards euro adoption – the cases of Bulgaria and Croatia

Prepared by Ettore Dorrucci, Michael Fidora, Christine Gartner and Tina Zumer

Following the completion of a roadmap agreed over the past few years among all relevant EU stakeholders, the Bulgarian lev and the Croatian kuna were included in the European exchange rate mechanism (ERM II) on 10 July 2020. Their inclusion marks a milestone towards future enlargement of the euro area, given the important role that ERM II plays as a preparatory phase for euro adoption. Participation in ERM II may lead to a regime shift in the country concerned, i.e. it may alter the incentives of international and local investors and of the national authorities.

We provide evidence that a regime shift indeed occurred in the central and eastern European countries (CEECs) that joined the mechanism in 2004 and 2005. If supported by sound economic policies, this shift may have positive consequences, such as accelerating the convergence process. Conversely, the implementation of ill-advised policy measures may contribute to a build-up of economic imbalances. The article also looks at ERM II from a historical perspective, reviews its main features and procedures and explains the new roadmap towards participation in ERM II – and, simultaneously, European banking union – that was established and successfully implemented for Bulgaria and Croatia.

The main conclusion of the article is that in order to fully reap the benefits of monetary integration and ensure their own smooth participation in the mechanism, countries need sound policies, governance and institutions which allow them to address risks with adequate macroeconomic, macroprudential, supervisory and structural measures.

1 Introduction

Two EU Member States, Bulgaria and Croatia, joined ERM II on 10 July 2020.

The process began in 2017 along a roadmap that reflected lessons learned from other countries' experiences, the advent of European banking union and a careful assessment of country-specific strengths and vulnerabilities.⁶⁰ The roadmap was agreed between the Bulgarian and Croatian authorities and the ERM II parties – the finance ministers of the euro area countries, the ECB, Denmark's Finance Minister

⁶⁰ See the box entitled "[The Bulgarian lev and the Croatian kuna in the exchange rate mechanism \(ERM II\)](#)", *Economic Bulletin*, Issue 6, ECB, 2020.

and the Governor of Danmarks Nationalbank.⁶¹ These stakeholders took their decisions following a common procedure involving the European Commission and consultation of the Economic and Financial Committee in its euro area format, known as the Eurogroup Working Group (EWG).

The inclusion of the Bulgarian lev and the Croatian kuna in ERM II is a milestone towards further enlargement of the euro area. Bulgaria and Croatia are expected to adopt the euro once they have fulfilled the necessary requirements (the “Maastricht” convergence criteria) as assessed in the Convergence Reports of the European Commission and the ECB.⁶²

For Bulgaria and Croatia, ERM II will therefore serve not only as an exchange rate arrangement, but also as a preparatory phase for euro adoption. ERM II has two main purposes. The first is to act as an arrangement for managing exchange rates between the participating currencies, thus also contributing to the smooth functioning of the single European market by fostering exchange rate stability. The second is to assist the convergence assessment provided for in the Treaty on the Functioning of the European Union (TFEU) with regard to the adoption of the euro by non-euro area EU Member States, with the exception of Denmark, which has a special status.⁶³ In this way, ERM II offers a testing ground before the adoption of the euro, as the economies of the participating Member States operate under a regime of stable exchange rates vis-à-vis the euro (market test) and are expected to further strengthen their macroeconomic, macroprudential, supervisory and structural policies (policy test), with the support of ever-evolving economic governance from the European Union.

This article looks at the participation of the Bulgarian lev and the Croatian kuna in ERM II, focusing on the mechanism’s role as a bridge from domestic currencies towards the euro. Specifically, Section 2 briefly reviews the history, main features and procedures of ERM II. Section 3 argues on the basis of quantitative evidence that ERM II may lead to a regime shift in participating countries on the path to euro adoption. Section 4 explains the roadmap towards ERM II participation that was established and implemented for Bulgaria and Croatia. Finally, Section 5 concludes by highlighting the way ahead and the key challenges faced by Bulgaria and Croatia on the path towards euro adoption.

⁶¹ Until 10 July 2020 Denmark was the only non-euro area EU Member State participating in the mechanism. Since then the ERM II parties have also included Bulgaria and Croatia.

⁶² Article 140 and Protocol 13 TFEU state that euro adoption by a given Member State is subject to the fulfilment of several economic and legal (Maastricht) convergence criteria. In their biennial Convergence Reports, the ECB and the European Commission examine whether (i) the countries concerned have achieved a high degree of sustainable economic convergence, (ii) the national legislations are compatible with the Treaty and the Statute of the European System of Central Banks and of the ECB, and (iii) the statutory requirements are fulfilled for the relevant national central banks to become an integral part of the Eurosystem.

⁶³ With regard to exchange rate stability, the ECB and the European Commission examine whether the country has participated in ERM II for a period of at least two years without severe tensions being observed in the normal fluctuation margins of the exchange rate mechanism. In particular, this means that the country should not devalue the bilateral central rate against the euro on its own initiative during this period. Protocol 16 TFEU grants an exemption to Denmark from participation in Stage Three of EMU. Denmark is, therefore, the only non-euro area EU Member State to participate in ERM II without pursuing the objective of euro adoption.

2 The history, main features and procedures of ERM II

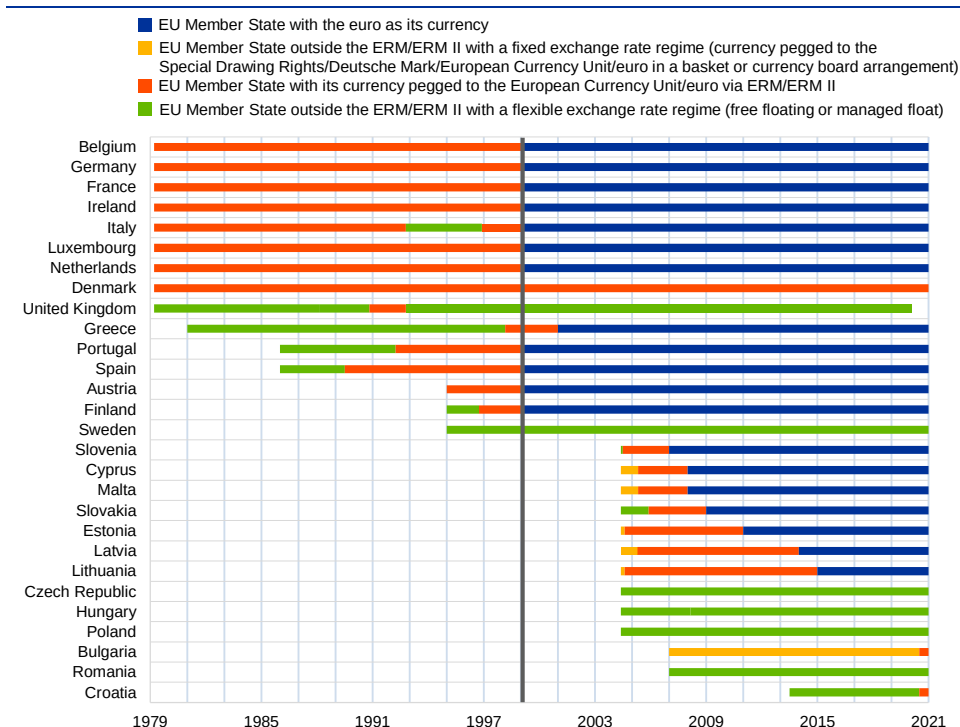
2.1 History

With the introduction of the euro on 1 January 1999, ERM II replaced the original exchange rate mechanism, which was one of the components of the European Monetary System (EMS) in place since 13 March 1979.⁶⁴ The original ERM, a core element of the EMS, was aimed at reducing exchange rate variability and fostering monetary stability among the currencies of an initial eight Member States. With the introduction of the euro, the Danish krone and the Greek drachma were included in the new mechanism, ERM II. After Greece adopted the euro in 2001, Denmark was the only non-euro area EU Member State participating in the mechanism until 2004 (see Chart 1).

⁶⁴ More generally, on 1 January 1999 EMS was replaced by Stage Three of EMU.

Chart 1

Exchange rate regimes of EU Member States since the start of the European Monetary System



Source: ECB.

Notes:

1) The ERM, which was one element of the European Monetary System, became operational on 13 March 1979 and ended with the start of Stage Three of Economic and Monetary Union (EMU) on 1 January 1999. On the same day the ERM was succeeded by ERM II.

2) Belgium and Luxembourg were in a monetary association until the adoption of the euro in 1999.

3) The standard fluctuation band around the central rates in the ERM was $\pm 2.25\%$, except for the Italian lira, the Spanish peseta, the Portuguese escudo and the UK pound sterling, for which it was $\pm 6\%$. From 8 January 1990 until 16 September 1992 the Italian lira (previously in the wide band of the ERM) was in the narrow band.

4) In August 1993 the ERM fluctuation band was widened temporarily to $\pm 15\%$ for all ERM participants.

5) In September 1992 the participation of the Italian lira and the UK pound sterling in the ERM was suspended. The Italian lira resumed full participation in the ERM in November 1996.

6) Greece participated in ERM II in the period 1999-2000 with the new standard $\pm 15\%$ fluctuation band. Denmark kept the $\pm 2.25\%$ fluctuation band within both the ERM and ERM II. While the nominal band was standard, nearly all subsequent ERM II members unilaterally committed to a narrower actual fluctuation band upon joining ERM II. These commitments do not involve any obligations on the part of the other ERM II parties.

7) The Czech Republic introduced a one-sided exchange rate floor towards the euro from November 2013 to April 2017.

8) The United Kingdom withdrew from the EU on 31 January 2020.

On 1 May 2004 ten new Member States joined the European Union and their national central banks (NCBs) became part of the ERM II Central Bank Agreement.

On 28 June 2004, soon after EU enlargement, the Estonian kroon, the Lithuanian litas and the Slovenian tolar were added to ERM II. On 2 May 2005 the Cyprus pound, the Latvian lats and the Maltese lira joined the mechanism, followed by the Slovak koruna on 28 November 2005. Since then, all these countries have adopted the euro after “fulfilling their obligations regarding the achievement of economic and monetary union” (Article 140 of the TFEU), which included receiving positive convergence assessments from the ECB and the European Commission (see Chart 1).

2.2 Main features

ERM II was established by the European Council Resolution of 16 June 1997⁶⁵, which stipulated that “The euro will be the centre of the new mechanism.” The main features of ERM II are (i) a central rate against the euro, (ii) a fluctuation band with a standard width of $\pm 15\%$ around the central rate, (iii) interventions at the margins of the agreed fluctuation band, and (iv) the availability of very short-term financing from the participating central banks. Participating NCBs may unilaterally commit themselves to tighter fluctuation bands (including currency board regimes) than those provided for by ERM II, without imposing any additional obligations on the other participating NCBs or the ECB.⁶⁶ Interventions at the margins of the fluctuation bands are in principle automatic and unlimited, although the ECB and the participating NCBs can suspend them at any time if they conflict with the primary objective of maintaining price stability. During ERM II participation, realignments of the central rate or adjustments to the width of the fluctuation band may occur, for example if equilibrium exchange rates change over time. Such developments may take place not only during a process of real convergence, but also in the case of significant changes in external competitiveness or in the presence of inconsistent economic policies.

2.3 Main procedures

While ERM II is referred to in the Treaty as an integral part of the Maastricht exchange rate convergence criteria, the ERM II procedures and agreements are not based on the Treaty, since they are intergovernmental in nature.

According to Article 2.3 of the European Council Resolution of 1997, the decisions regarding participation in ERM II – in particular, whether the currency of a country can be included in the mechanism with a certain central rate and fluctuation band – are taken by mutual agreement of the finance ministers of euro area countries, the ECB and the finance ministers and central bank governors of the non-euro area Member States participating in ERM II at any given time. The decisions are taken at the end of a process involving consultation of the EWG. The European Commission is also involved in this process; it participates in the relevant meetings, can be mandated particular tasks and is kept informed by the ERM II parties. As participation in ERM II is a precondition for the eventual introduction of the euro, all EU Member States with a derogation from the obligation to adopt the euro, i.e. all non-euro area Member States except Denmark, are expected to join the mechanism at some stage.

In the interests of all stakeholders, decisions regarding participation in ERM II are to be mutually agreed on the basis of a sound and thorough economic assessment conducted by the relevant parties, and in consultation with the

⁶⁵ [Resolution of the European Council on the establishment of an exchange-rate mechanism in the third stage of economic and monetary union, Amsterdam, 16 June 1997](#) (OJ C 236, 2.8.1997, p.5).

⁶⁶ While narrower bands are as a rule adopted on a unilateral basis, i.e. without imposing any additional obligations on the remaining participating NCBs or the ECB, they can be multilaterally agreed in the case of economies at a sufficiently advanced stage of economic convergence, as was the case with Denmark.

European Commission, through a candid, in-depth exchange of views. The requirement for mutual agreement on ERM II participation means that there must be a consensus that the Member State concerned is pursuing effective stability-oriented policies consistent with smooth participation in the mechanism. All parties take part in the search for consensus in a positive spirit, and negotiations continue until there is an agreement acceptable to all. This is reflected in the policy position on ERM II adopted by the ECB's Governing Council in 2003, which emphasises the need to take a holistic approach and to carry out a comprehensive analysis in the economic assessment.⁶⁷

3 The “regime shift” effect of ERM II on investor and policymaker behaviour

3.1 Motivation

The full benefits of euro adoption can only be enjoyed if adequate policy measures are in place, including at the national level.⁶⁸ Attaining “a high degree of sustainable convergence” (Article 140 of the TFEU) is the most important precondition for the successful adoption of the euro. To this end, sound policies and an adequate level of institutional quality are of the essence. They are therefore given due consideration when assessing the readiness of a non-euro area EU Member State to participate in ERM II.

This is all the more important as participation in ERM II may affect the expectations and economic incentives of international and local investors, as well as those of the local policy authorities, in a regime shift that may in turn trigger various positive or negative dynamics. Progress in the process of monetary integration, as well as the prospect of adopting the euro, may improve international investor sentiment towards Member States joining ERM II. This may result in an acceleration of gross international financial inflows and, in turn, stronger domestic credit growth coupled with a significant improvement in financing conditions. While this may fuel a sustainable catching-up process, it may also provide the wrong sort of incentives if coupled with a weak institutional and business environment, potentially leading to misallocation of capital, postponement of necessary reforms and deterioration in the country's adjustment capacity, for

⁶⁷ See “Policy position of the Governing Council of the European Central Bank on exchange rate issues relating to the acceding countries”, ECB, 18 December 2003.

⁶⁸ For recent reviews of the benefits of euro adoption, see the speech by Mario Draghi entitled “Europe and the euro 20 years on”, on accepting the Laurea Honoris Causa in Economics from the University of Sant'Anna, Pisa, 15 December 2018, and Brans, P., Clemens, U., Kattami, C. and Meyermans, E., “Economic benefits of the euro”, *Quarterly Report on the Euro Area*, Vol. 19, No 3, European Commission, forthcoming.

example. The ensuing build-up of imbalances might eventually exacerbate a possible international financial flow reversal.⁶⁹

Against this backdrop, several insights can be gained from the analysis of developments in international financial flows and credit growth in the countries which have joined ERM II in the past. The analysis focuses on the CEECs that joined ERM II in 2004 and 2005 and subsequently adopted the euro: Estonia, Latvia, Lithuania, Slovenia and Slovakia. Section 3.2 compares their experiences with those of the EU Member States in the same region which have not yet participated in ERM II (the Czech Republic, Hungary, Poland and Romania) or which joined the mechanism only very recently (Bulgaria and Croatia). Section 3.3 discusses some policy implications arising from this analysis.

3.2 Evidence

Following the accession of the above CEECs to the European Union, countries that participated in ERM II experienced a more pronounced international financial flow cycle than those which did not participate. Gross financial inflows as a share of GDP accelerated ahead of EU accession, which for some countries also coincided with the start of their participation in ERM II.⁷⁰ However, countries that joined ERM II experienced a much stronger surge (see Charts 2 and 3). Gross financial inflows in ERM II countries peaked about three years after they joined ERM II, at an average of around 30% of GDP (see Chart 2). Conversely, gross financial inflows were more stable in the non-ERM II countries, remaining at between 5% and 10% of GDP following EU accession (see Chart 3). With the onset of the global financial crisis in 2007-08, which materialised in most of the observed countries about three to four years after EU accession, ERM II participants experienced a sharper financial flow reversal (see Charts 2 and 3).⁷¹ Supporting the quantitative evidence, internal econometric analysis on a sample of emerging market and (former) transition economies shows that the degree of flexibility of the exchange rate regime does not affect financial inflows to these countries, whereas ERM II participation is found to increase the magnitude of gross financial inflows. At the same time, the results suggest that EU accession is not relevant in explaining the financial inflows recorded.⁷²

⁶⁹ Despite increasing evidence that global “push” factors, rather than country-specific “pull” factors, are the main driving forces of international capital flows, the interaction of country-specific characteristics with global trends may play an important role in determining the dynamics of international capital flows. See, for example, Rey, H., “[Dilemma not Trilemma: The Global Financial Cycle and Monetary Policy Independence](#),” speech at the *Jackson Hole Symposium of the Federal Reserve Bank of Kansas City*, 2013.

⁷⁰ As the countries under consideration joined both the European Union and ERM II in 2004-05 (except for Bulgaria, Romania and Croatia), these developments also reflected business cycle synchronisation to some extent.

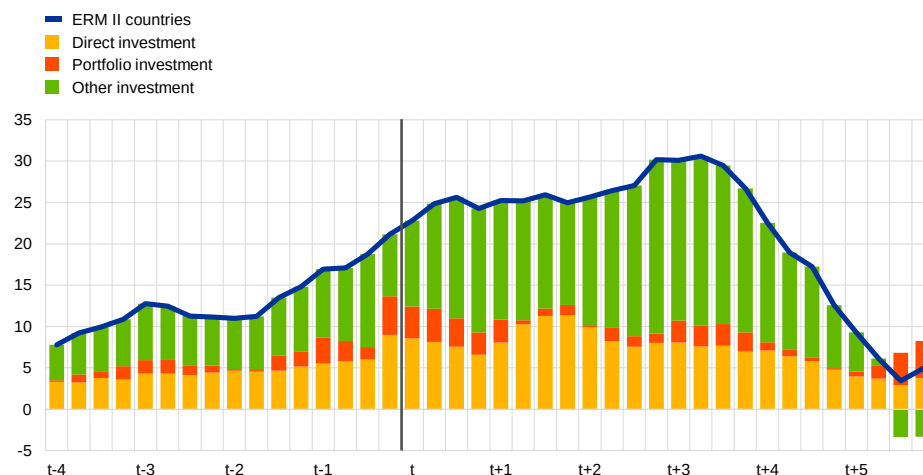
⁷¹ Countries participating in ERM II also experienced larger international financial inflows than the other CEECs in net terms.

⁷² The insignificance of EU accession for international financial inflows holds true if the ERM II participation dummy is dropped from the specification.

Chart 2

Gross international financial inflows of CEECs before and after joining ERM II

(as a percentage share of GDP; unweighted averages)



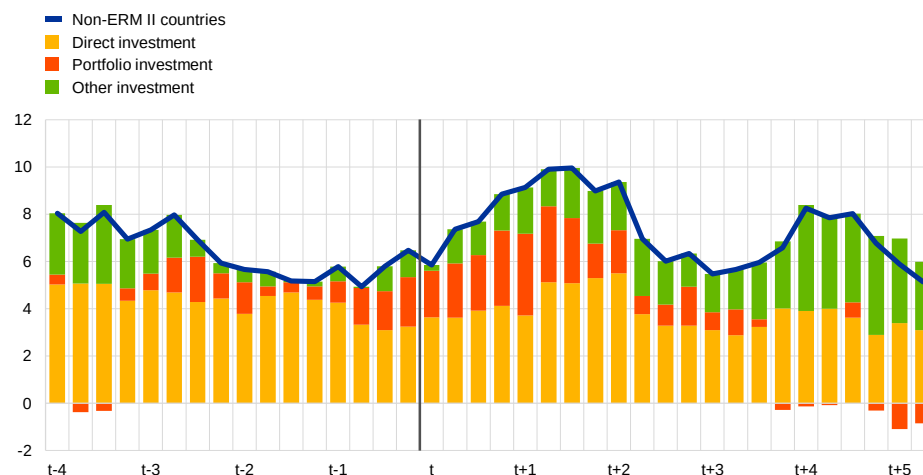
Source: ECB staff calculations.

Notes: The countries covered are Estonia, Latvia, Lithuania, Slovenia and Slovakia. Period "t" is a country-specific event and identifies the year in which the country joined ERM II: 2004 for Estonia, Lithuania and Slovenia, and 2005 for Latvia and Slovakia.

Chart 3

Gross international financial inflows of CEECs not participating in ERM II before and after joining the European Union

(as a percentage share of GDP; unweighted averages)



Source: ECB staff calculations.

Notes: The countries covered are Bulgaria, the Czech Republic, Croatia, Hungary, Poland, and Romania. Period "t" is a country-specific event and identifies the year of the country's accession to the European Union: 2004 for the Czech Republic, Hungary and Poland, 2007 for Bulgaria and Romania, and 2013 for Croatia.

The differences in gross international financial inflows between the CEECs participating in ERM II and other CEECs were driven largely by bank lending and, to a lesser extent, by inward foreign direct investment (FDI). The largest share of financial flows to ERM II CEECs took the form of "other investment", consisting mainly of bank lending to firms and households and flows within banking groups. While this may reflect the strong presence of foreign (mostly EU-based) banks in ERM II CEECs during that period, it was a common feature across the

whole region. Conversely, the composition of international financial flows to non-ERM II CEECs was much more evenly distributed between FDI and other investment (see Charts 2 and 3).

After joining the mechanism, ERM II participants also experienced a stronger expansion in domestic credit and lower real interest rates than CEECs that did not join ERM II after their accession to the EU. Large international financial

inflows, particularly in the form of bank credit and other interbank flows, can exacerbate the domestic credit cycle, for example by supporting funding for banks.⁷³ Credit to the private sector as a share of GDP nearly doubled in ERM II countries in the five years after they joined the mechanism, while in the other CEECs the increase in credit stock was more gradual (see Chart 4). At the same time, ERM II countries experienced negative average short-term real interest rates in the three to four-year period after joining ERM II. In addition, the drop in long-term real interest rates was much stronger in ERM II countries than in non-ERM II countries (see Chart 5). While financially less-developed economies usually have lower domestic savings and therefore need financing from abroad in order to support economic growth and the overall catching-up process, this may pose a challenge for certain countries joining ERM II, as large international financial inflows are likely to fuel credit booms and busts.⁷⁴ Moreover, credit booms can turn out to be more severe and difficult to contain in countries with fixed exchange rates, as the rising inflation typically associated with strong domestic demand lowers real interest rates further and this in turn triggers additional credit demand.

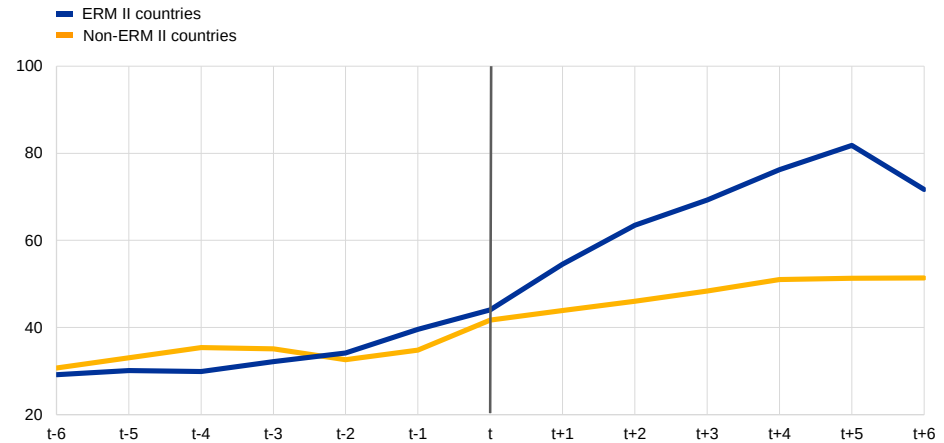
⁷³ See, for example, Lane, P.R. and McQuade, P., "Domestic Credit Growth and International Capital Flows", *Scandinavian Journal of Economics*, Vol. 116, No 1, 2014, pp. 218-252, who also find that domestic credit growth in European countries before 2008 was strongly related to net debt inflows but not to net equity inflows.

⁷⁴ The experience of credit booms in the new EU Member States during the 2000s has been widely discussed. See, for example, Backé, P. and Wójcik, C., "[Credit booms, monetary integration and the new neoclassical synthesis](#)", *Journal of Banking and Finance*, Vol. 32, No 3, pp. 458-470, and Bakker, B.B. and Gulde, A-M., "[The Credit Boom in the EU New Member States: Bad Luck or Bad Policies?](#)", *Working Paper Series*, No 10/130, IMF, 2010.

Chart 4

Domestic credit to the private sector in ERM II and non-ERM II CEECs

(as a percentage share of GDP; unweighted averages)



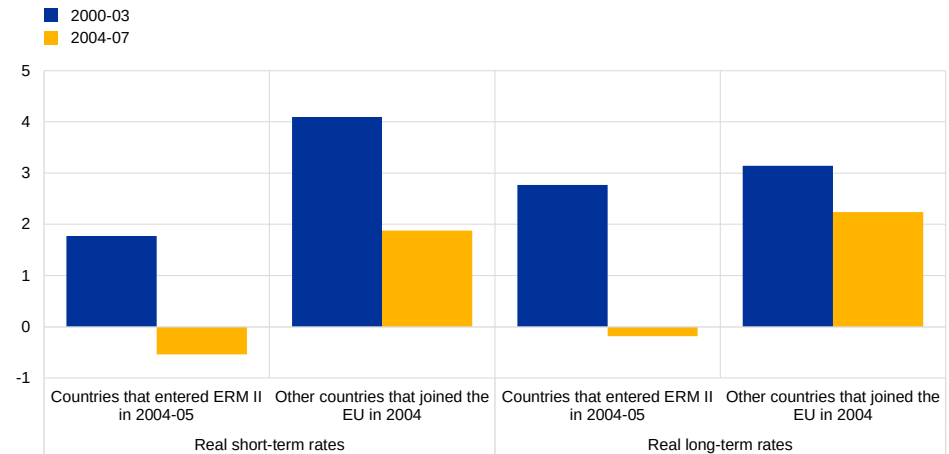
Source: ECB staff calculations.

Notes: The ERM II countries covered are Estonia, Latvia, Lithuania, Slovenia and Slovakia. Period "t" is a country-specific event and identifies the year in which the country joined ERM II: 2004 for Estonia, Lithuania and Slovenia, and 2005 for Latvia and Slovakia. The non-ERM II countries covered are Bulgaria, the Czech Republic, Croatia, Hungary, Poland, and Romania. Period "t" is a country-specific event and identifies the year of the country's accession to the European Union: 2004 for the Czech Republic, Hungary and Poland, 2007 for Bulgaria and Romania, and 2013 for Croatia.

Chart 5

Real interest rates in ERM II and non-ERM II CEECs

(percentages)



Sources: DataStream, ECB, Eurostat, OECD, Reuters, and ECB staff calculations.

Notes: Nominal three-month money market rates and nominal long-term (10-year maturity) interest rates for convergence purposes are adjusted using the Harmonised Index of Consumer Prices (HICP). Aggregates are simple averages across countries. The countries that entered ERM II in 2004-05 are Estonia, Lithuania and Slovenia (all in 2004), and Latvia and Slovakia (both in 2005). The other countries that entered the European Union in 2004 are the Czech Republic, Hungary, and Poland. Data for real long-term rates are missing in 2000. Data for Slovenia are available from 2002 onwards. Estonia is excluded from the aggregate of real long-term rates owing to missing data.

3.3 Policy implications

Although the period following EU accession in 2004-05 fell within the environment of “Great Moderation”⁷⁵, which is very different from the conditions prevailing today, the empirical findings discussed in the previous subsection nevertheless carry some general policy implications that may be of relevance for Bulgaria and Croatia, as well as for other EU Member States that seek ERM II participation in the future. ERM II participants may benefit from increased availability of capital, but they may also face an increased risk of a build-up of macroeconomic imbalances. Countries with large international financial inflows are indeed more likely to experience credit booms and busts as foreign financial inflows increase the available funds of the banking system, of which a significant share is often foreign-owned in central and eastern Europe.

Historical experience suggests that factors such as resilient economic structures⁷⁶ and the quality of institutions and governance reduce the risk of economic imbalances and enhance the capacity of a country to cope with shocks. While the economic literature on this topic has mainly focused on the phase following euro adoption,⁷⁷ the evidence discussed in the previous subsection suggests that similar dynamics might also materialise during the run-up to euro adoption.

Resilient economic structures create the preconditions for allocating capital to productive firms, thus supporting the catching-up process rather than the formation of bubbles. This also allows policymakers to resist pressures of vested interests against the implementation of necessary reforms, build up fiscal buffers during upturns and implement other countercyclical measures, including on the macroprudential side. Developments such as a surge in the most volatile components of international financial flows may provide the wrong sort of incentives in a weak institutional context, thus leading to the postponement of reforms and deterioration in the country’s adjustment capacity. This is not to deny that developing economies need to attract capital. However, if institutions are weak, such financial inflows are more likely to eventually become a disadvantage more than a benefit.

⁷⁵ See Bernanke, B.S., “[The Great Moderation](#)”, remarks at the *meetings of the Eastern Economic Association*, Washington, DC, February 20 2004.

⁷⁶ The expression “resilient economic structures” is used in Juncker, J.-C., Tusk, D., Dijsselbloem, J., Draghi, M. and Schulz, M., “The Five Presidents’ Report: Completing Europe’s Economic and Monetary Union”, *Background Documents on Economic and Monetary Union*, European Commission, 2015. In Brinkmann, H., Harendt, C., Heinemann, F. and Nover, J., “Economic Resilience: A new concept for policy making?”, Bertelsmann Stiftung, 2017, economic resilience is defined as “*the capability of a national economy to take preparatory crisis-management measures, mitigate the direct consequences of crises, and adapt to changing circumstances. In this regard, the degree of resilience will be determined by how well the actions and interplay of the political, economic and societal spheres can safeguard the performance of the economy – as measured against the societal objective function – also after a crisis*”.

⁷⁷ See Fernández-Villaverde, Garicano, J.L. and Santos, T., “Political Credit Cycles: The Case of the Euro Zone”, *NBER Working Paper*, No 18899, 2013; Challe, E., Lopez, J and Mengus, E., “Southern Europe’s institutional decline,” *HEC Research Papers Series*, No 1148, HEC Paris, 2016; Masuch, K., Moshhammer, E. and Pierluigi, B., “Institutions, public debt and growth in Europe”, *Working Paper Series*, No 1963, ECB, September 2016; and Diaz del Hoyo, J.L., Dorrucci, E., Heinz, F.F and Muzikarova, S., “Real convergence in the euro area: a long-term perspective”, *Occasional Paper Series*, No 203, ECB, December 2017.

The smooth participation of a given currency in ERM II therefore requires the proper framework conditions to be in place at the national level. The prospect of joining ERM II and then the euro area should serve as an important incentive to improve policies, governance and institutions in order to attain convergence on a sustainable basis – in a similar manner to the incorporation of European law when joining the EU. If these improvements do not take place, excessive ease of financing after joining ERM II – and later after adopting the euro – risks reducing the incentives to make necessary reforms.

4 The Bulgarian lev and the Croatian kuna in ERM II

In the summers of 2018 and 2019 respectively, following discussions with the ERM II parties, the Bulgarian and Croatian authorities made a number of policy commitments in areas of high relevance for a smooth transition process and subsequent participation in ERM II. After fulfilment of these so-called prior policy commitments, as well as the announcement of post-entry policy commitments to be completed after joining ERM II, the two countries entered ERM II and European banking union simultaneously on 10 July 2020. This section explains the rationale for ERM II participation and the roadmap towards it that was implemented for these two EU Member States.

When Bulgaria and Croatia first expressed their interest in joining the mechanism, ERM II parties took account of three fundamental considerations.

First, it would be the first time a country had joined ERM II since the financial crisis, from which important lessons had been learned. As a result, the European institutional framework had been substantially overhauled over the previous decade and it was crucial not to overlook the lessons learned in future ERM II decisions. The resilience of economic structures, financial stability and the quality of institutions and governance had moved to the forefront of discussions, given their importance for the longer-term sustainability of euro adoption. In particular, the experiences of former ERM II participants had confirmed that these features needed to be in place to ensure smooth participation in the mechanism.

Second, it would also be the first time a Member State had joined ERM II since the start of European banking union. In banking union, the Single Supervisory Mechanism (SSM) and the Single Resolution Mechanism have direct powers over the banking system of the Member State concerned. Each Member State is required to enter banking union at the latest by the time it introduces the euro. Given that ERM II is a preparatory phase for euro adoption, joining ERM II today also means preparing for banking union. To this end, it was considered advisable for countries aiming to adopt the euro to enter into close cooperation with the ECB (see Box 1) at the same time as joining ERM II.⁷⁸

⁷⁸ At the same time, entering into close supervisory cooperation *without* joining ERM II is also a possible course of action for EU Member States that are currently outside the euro area, i.e. the two processes do not necessarily need to be synchronised.

Third, there was also a need to take account of country-specific considerations. While both Bulgaria and Croatia had made significant progress in addressing macroeconomic imbalances and both countries had a track record of adjusting to adverse shocks under their own exchange rate regimes, there were concerns about their smooth participation in ERM II, owing to a number of remaining vulnerabilities.

In this context, the question arose as to how the aforementioned considerations could best be accommodated within the existing institutional and legal framework. EU Member States must be treated equally at any given stage of EMU, which implies that no preconditions or new rules can be imposed before a Member State applies for ERM II participation. Any Member State is, therefore, free to request the inclusion of its currency in ERM II at any time and make its policy commitments, as other Member States have done in the past. At the same time and in line with the procedure recalled in Section 2.3, ERM II parties may decide not to agree to that Member State's ERM II participation in the event that the policy commitments and related actions taken by its national authorities do not sufficiently address the identified developments, concerns and risks. This approach is fully consistent with the ERM II framework.

During the informal phase of the roadmap towards ERM II participation, a dialogue was held between the ERM II parties and the Bulgarian and Croatian authorities on the risks that had been identified and how they could be mitigated. This dialogue clarified the policy commitments that the Bulgarian and Croatian authorities would have to make and fulfil when moving forward with the roadmap. Once this phase was completed, the last step in the roadmap was marked by the formal requests for the inclusion of the Bulgarian lev and the Croatian kuna in ERM II, which were sent the day before the decision was taken.

Some policy commitments were completed by the time Bulgaria and Croatia formally entered ERM II ("prior commitments") and, in line with past practices, other commitments have to be completed after joining ERM II ("post-entry commitments"), with the aim of achieving a high degree of sustainable economic convergence by the time of euro adoption. Both prior and post-entry commitments needed to be reasonable, proportional and motivated. They also had to be specific, realistic and verifiable in nature. Finally, it was agreed that they had to be implemented, monitored and verified in a relatively short period of time.

In the meantime, adequate monitoring was established by the ECB and the European Commission within their respective remits in order to verify compliance with both prior and post-entry commitments. In particular, the ECB focused on commitments related to the banking sector, including both banking supervision and macroprudential issues. Following a mandate issued by the ERM II parties, the Commission focused on commitments concerning structural policies. In order to forestall overlap with other procedures, it was also noted that fiscal policies are governed by the Stability and Growth Pact, and that the judicial reforms and the fight against corruption and organised crime in Bulgaria were monitored by the Commission under the Cooperation and Verification Mechanism (CVM).

Prior commitments were made by Bulgaria in the summer of 2018 and by Croatia in the summer of 2019, and completed by both countries before they joined ERM II on 10 July 2020. Three of these commitments were in the same policy areas for both Bulgaria and Croatia: (i) establishing close cooperation between ECB Banking Supervision and the national competent authorities (NCAs) under the legal framework of the SSM; (ii) strengthening the macroprudential toolkit by empowering NCAs to adopt so-called borrower-based measures, such as imposing limits on the debt service burden of borrowers relative to their income; and (iii) transposing EU anti-money laundering directives into national legislation. The other three commitments were country-specific and pertained to structural policies. Box 1 discusses these commitments in greater detail and describes the process of implementing and assessing the prior commitments falling under the ECB's remit (i.e. those in the banking supervision and macroprudential fields), which were completed by the time the two countries joined ERM II. It also briefly explains how the supervision of non-euro area EU banks under close cooperation works in practice and how it differs from the supervision of euro area banks. Box 2 lists the structural policy-related prior commitments made by the Bulgarian and Croatian authorities, which fall under the remit of the Commission.

Box 1

Completion of ERM II prior policy commitments related to banking supervision and the macroprudential toolkit

Prepared by Maximilian Fandl, Jaime Serra Goya and Kalina Paula Tylko-Tylczynska

The European Central Bank was mandated by the exchange rate mechanism (ERM II) parties to monitor the implementation of the two prior commitments related to banking supervision and financial stability, which the Bulgarian and Croatian authorities had to complete by the time they joined ERM II. The two commitments were: (i) to establish close cooperation between ECB Banking Supervision and the national competent authority (NCA) under the legal framework of the Single Supervisory Mechanism (SSM); and (ii) to strengthen the macroprudential toolkit by establishing a clear legal basis on which to adopt macroprudential borrower-based measures, such as imposing limits on the debt service burden of borrowers relative to their income.

Bulgaria and Croatia submitted requests to establish close cooperation between their NCAs and the ECB in July 2018 and May 2019 respectively. Based on these requests, the ECB assessed whether the conditions for establishing close cooperation had been met. In accordance with the legal framework, the assessment consisted of two main parts: (i) a legal assessment of the relevant national law adopted by the requesting Member State, and (ii) a comprehensive assessment of credit institutions established in the Member State. To properly verify whether all conditions had been met, the ECB developed a standard assessment framework based on Article 7 of the SSM Regulation⁷⁹ and the procedural aspects specified in Decision ECB/2014/5 on close cooperation⁸⁰.

⁷⁹ See [Council Regulation \(EU\) No 1024/2013 of 15 October 2013 conferring specific tasks on the European Central Bank concerning policies relating to the prudential supervision of credit institutions](#) (OJ L 287, 29.10.2013, p. 63).

⁸⁰ [Decision 2014/434/EU of the European Central Bank of 31 January 2014 on the close cooperation with the national competent authorities of participating Member States whose currency is not the euro](#) (ECB/2014/5) (OJ L 198, 5.7.2014, p. 7).

With regard to the legal assessment, Bulgaria adopted relevant legislation in December 2018, putting in place a mechanism to ensure that Българска народна банка (Bulgarian National Bank, BNB) would adopt any measures required by the ECB in relation to credit institutions. The ECB assessed the new legislation, including whether the powers available to the BNB would be at least equivalent to those of ECB Banking Supervision. In order to comply with the requirements for close cooperation, the BNB introduced a draft law in January 2020 amending the Law on credit institutions⁸¹ and the Law on the Bulgarian National Bank⁸². The new law amended the sanctioning powers of the BNB and extended the list of breaches which may be subject to sanctions.

Similarly, the Croatian authorities amended the Credit Institutions Act⁸³ and the Act on the Croatian National Bank⁸⁴ in order to create a legal basis for close cooperation with the ECB. The first amendments were adopted by the Croatian Parliament in July 2019 and entered into force in August 2019. Additional amendments were adopted in April 2020 and entered into force in the same month. The ECB assessed the national legal framework as compliant with the relevant conditions for establishing close cooperation. The amendments ensured that once close cooperation started, the ECB had all the powers necessary to carry out its supervisory tasks vis-à-vis Croatian banks.

The comprehensive assessment results for Bulgarian banks were published on 26 July 2019 and indicated capital shortfalls for two out of the six participating banks.⁸⁵ The two banks implemented their respective capital plans before close cooperation was established. With this final step, all supervisory and legislative prerequisites were fulfilled. On 10 July 2020 the ECB announced that its Governing Council had adopted a Decision establishing close cooperation with the BNB⁸⁶.

The comprehensive assessment results for Croatian banks were published on 5 June 2020 and did not indicate any capital shortfalls for the five selected Croatian banks. On 10 July 2020 the ECB announced that its Governing Council had adopted a Decision establishing close cooperation with Hrvatska narodna banka (HNB)⁸⁷ following the latter's fulfilment of all supervisory and legislative prerequisites.

When Bulgaria and Croatia expressed their intent to join ERM II, their macroprudential framework did not include a legal basis for borrower-based measures. Instead, the framework mainly relied on capital instruments based on the Capital Requirements Directive⁸⁸ and the Capital Requirements Regulation⁸⁹, such as the countercyclical capital buffer. Although both HNB and the BNB had broad

⁸¹ [Law on Credit Institutions](#), adopted by the 40th National Assembly on 13 July 2006, published in the Darjaven Vestnik, issue 59 of 21 July 2006.

⁸² [Law on the Bulgarian National Bank](#), adopted by the 38th National Assembly on 5 June 1997, published in the Darjaven Vestnik, issue 46 of 10 June 1997.

⁸³ [Credit Institutions Act](#), published in the Narodne novine No 159/13, 19/15, 102/15 and 15/18.

⁸⁴ [Act on the Croatian National Bank](#), published in the Narodne novine No 75/08 and 54/13.

⁸⁵ See "ECB concludes comprehensive assessment of six Bulgarian banks", ECB Press release, 26 July 2019. The two banks with capital shortfalls in the comprehensive assessment were First Investment Bank AD and Investbank AD.

⁸⁶ [Decision \(EU\) 2020/1015 of the European Central Bank of 24 June 2020 on the establishment of close cooperation between the European Central Bank and Българска народна банка \(Bulgarian National Bank\) \(ECB/2020/30\) \(OJ L 224I, 13.7.2020, p. 1\).](#)

⁸⁷ [Decision \(EU\) 2020/1016 of the European Central Bank of 24 June 2020 on the establishment of close cooperation between the European Central Bank and Hrvatska Narodna Banka \(ECB/2020/31\) \(OJ L 224I, 13.7.2020, p. 4\).](#)

⁸⁸ [Directive 2013/36/EU of the European Parliament and of the Council of 26 June 2013 on access to the activity of credit institutions and the prudential supervision of credit institutions and investment firms \(OJ L 176, 27.6.2013, p. 338\).](#)

⁸⁹ [Regulation \(EU\) No 575/2013 of the European Parliament and of the Council of 26 June 2013 on prudential requirements for credit institutions and investment firms \(OJ L 176, 27.6.2013, p. 1\).](#)

powers to issue recommendations on new lending practices, these were not as legally binding and enforceable as borrower-based measures.

Against this background, both the Bulgarian and the Croatian authorities made commitments to broaden their macroprudential toolkit by providing the legal basis for borrower-based measures. This was completed through the adoption of the relevant legislation in December 2018 and April 2020 respectively.

After the completion of their prior commitments, Bulgaria and Croatia joined ERM II and banking union. From 1 October 2020 the ECB started directly supervising significant Bulgarian and Croatian institutions, while the Single Resolution Board became the resolution authority for these and all cross-border groups. Credit institutions falling under close cooperation are subject to the same supervisory standards and procedures as their equivalents in the euro area.

A key difference between Member States that have adopted the euro and those under close cooperation is that ECB legal acts, including decisions on banks, do not have direct effect in the Member State in close cooperation. This means that the ECB does not adopt decisions addressed to banks in these Member States, but rather issues instructions to the respective NCA, which will in turn adopt the required administrative measures at the national level.

The establishment of close cooperation with the BNB and HNB marks an important milestone in the development of banking union. It is the first time that banking union has been enlarged with EU Member States outside the euro area.

Box 2

Completion of ERM II prior policy commitments related to structural policies

In their letters to the exchange rate mechanism (ERM II) parties, Bulgaria⁹⁰ and Croatia⁹¹ committed themselves to implementing a number of policy measures related to structural policies before joining ERM II. The European Commission was mandated by the ERM II parties to monitor the implementation of these prior policy commitments, in line with its remit. The monitoring was facilitated by regular technical exchanges between the Commission and the Bulgarian and Croatian authorities. The European Commission provided regular progress updates to the ERM II parties. At the same time, the ECB was reporting on the implementation of policy measures related to banking supervision and the macroprudential toolkit (see Box 1).

Bulgaria and Croatia each tailored their prior policy commitments on structural policies to their own national conditions in order to avoid a build-up of macroeconomic imbalances and to improve institutional quality and governance. The Bulgarian authorities made commitments to implement measures in the following policy areas: (i) the supervision of the non-banking financial sector, (ii) the insolvency framework, (iii) the anti-money laundering framework, and (iv) the governance of state-owned enterprises. Meanwhile, the Croatian authorities made commitments related to: (i) the anti-money laundering framework, (ii) statistics, (iii) public sector governance, and (iv) the business environment.

⁹⁰ See the [letter from Bulgaria on ERM II participation](#) of 13 July 2018.

⁹¹ See the [letter from Croatia on ERM II participation](#) of 4 July 2019.

The final assessment reports were published together with the ECB Decisions to include the Bulgarian lev⁹² and Croatian kuna⁹³ in ERM II. On 8 June 2020 and 19 June 2020 respectively, the Croatian and the Bulgarian authorities informed the ERM II parties that their prior commitments had been completed, except for those relating to establishing close cooperation with the ECB, and asked the ERM II parties to invite the Commission and the ECB to assess their effectiveness. Both institutions confirmed that the policy commitments in their respective areas of competence had been fully implemented and welcomed the efforts of Bulgaria and Croatia to better prepare their economies for smooth participation in ERM II.

Post-entry commitments made by Bulgaria and Croatia on joining ERM II

- The Bulgarian authorities made commitments to implement additional measures on the non-banking financial sector, state-owned enterprises, the insolvency framework and the anti-money laundering framework. Furthermore, Bulgaria will continue implementing the extensive reforms under the CVM in the judiciary and in the fight against corruption and organised crime.
- The Croatian authorities made commitments to implement specific policy measures on the anti-money laundering framework, the business environment, state-owned enterprises and the insolvency framework.

At the time of its inclusion in ERM II, the central rate of the Bulgarian lev against the euro was set at the prevailing market rate, which was the same as the fixed exchange rate under the currency board arrangement (CBA). With the adoption of the standard fluctuation margins of $\pm 15\%$ it was also determined, in line with past arrangements, that the Bulgarian CBA is a unilateral commitment borne exclusively by Българска народна банка (Bulgarian National Bank), which should place no obligation on the ECB or the other participants in ERM II.

The central rate of the Croatian kuna against the euro within ERM II was set at the prevailing market rate at the time of its inclusion. In line with past practice, the central rate was equal to the official ECB reference rate – published daily on the ECB's website – of the Friday prior to the currency's inclusion in ERM II. The inclusion of the Croatian kuna in ERM II is also subject to the standard fluctuation margins of $\pm 15\%$.

Box 3 summarises the economic assessment supporting these exchange rate decisions.

⁹² See the [letter from the European Commission to ERM II parties on Bulgaria's participation in ERM II and the assessment of its prior commitments](#).

⁹³ See the [letter from the European Commission to ERM II parties on Croatia's participation in ERM II and the assessment of its prior commitments](#).

Box 3

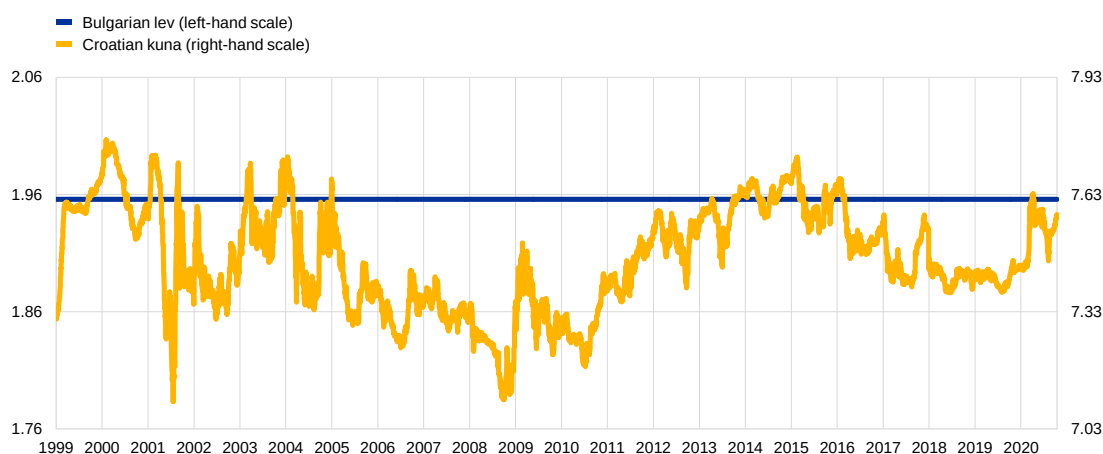
Assessing the central rates of the Bulgarian lev and the Croatian kuna within ERM II

Bulgaria and Croatia have both maintained nominal exchange rate stability for more than two decades (see Chart A). Bulgaria adopted a currency board arrangement in July 1997 to address hyperinflationary pressure. This was initially based on a legal obligation of Българска народна банка (Bulgarian National Bank, BNB), enshrined in the Law on the Bulgarian National Bank, to exchange domestic currency at the rate of 1,000 old Bulgarian leva per Deutsche Mark. Following a (purely nominal) redenomination of the Bulgarian lev in June 1999, the fixed exchange rate was realigned to 1 new Bulgarian lev per Deutsche Mark. When the Deutsche Mark lost its status as legal tender in Germany in 2002, the reference currency was changed to the euro and the fixed exchange rate set at 1.95583 leva per euro, equal to the irrevocable conversion rate between the Deutsche Mark and the euro. The Croatian kuna has been trading under a tightly managed floating exchange rate regime since its introduction in 1994, with no pre-announced level, path or band, and its exchange rate against the euro has been fluctuating within a narrow range of $\pm 4.5\%$ around its average level since 1999.

Chart A

Exchange rates of the Bulgarian lev and the Croatian kuna against the euro

(4 January 1999 to 14 October 2020; national currency units per euro)



Source: ECB.

In line with its currency board regime, BNB frequently exchanges Bulgarian leva for euro in operations with domestic banks, while Hrvatska narodna banka (HNB) only rarely intervenes in foreign exchange markets. As stipulated by the Law on BNB, the monetary liabilities of BNB are fully covered by its foreign reserves and BNB is obliged to exchange monetary liabilities and euro at the official exchange rate. Thus, the issuance of Bulgarian leva is not discretionary, but directly linked to the availability of international reserves. As a result, BNB does not need to undertake traditional foreign exchange interventions in order to maintain the exchange rate peg. Instead, it issues or absorbs national currency solely against reserve currency in transactions with the banking sector, referred to as “type II interventions”, such that the national currency supply automatically equates to the demand. In the case of the Croatian kuna, interventions have historically been carried out both to support and to weaken the currency, although more recently, until the coronavirus (COVID-19) shock, HNB has mostly intervened in order to counter appreciation pressures.

As a result of their credible commitments to maintaining exchange rate stability, both national central banks have accumulated comfortable buffers of foreign exchange reserves. Since the global financial crisis of 2007-08, BNB and HNB have significantly expanded their holdings of foreign exchange reserves. In 2019 the foreign exchange reserves of BNB and HNB stood at 47% of GDP and 38% of GDP respectively and substantially exceeded all traditional metrics of foreign exchange reserve adequacy.

Equally, both countries have experienced significant improvements in their external balances since the global financial crisis, turning their current account balances from double-digit deficits into surpluses. Their net international investment positions have also changed significantly – from around -100% of GDP for both countries to -50% for Croatia and -30% for Bulgaria, making the latter one of the least vulnerable central and eastern European countries.

This rebalancing was also paired with significant adjustment of relative costs and prices, such that from a normative perspective the Bulgarian lev and the Croatian kuna were assessed to be in line with fundamentals. The assessment of both countries' external balances when they joined ERM II suggested that their current account balances were relatively close to their cyclically adjusted level, and if anything somewhat above their medium-term current account benchmarks, thus indicating that the currencies were not overvalued. At the same time, both countries' relative price levels were close to what their relative income levels would suggest based on a comparative econometric analysis. In 2019 Bulgaria's price level stood at 52% compared with the euro area, while its real per capita GDP was 49% of that of the euro area. Croatia's price level was 65% compared with the euro area, while its real per capita GDP was 60% of that of the euro area.

In the absence of any significant real exchange rate misalignment, the ERM II parties decided to set the central rates of the Bulgarian lev and the Croatian kuna at the level of their prevailing market rates. In the case of the Bulgarian lev, this was equal to its fixed exchange rate under the currency board arrangement. Thus, the Bulgarian lev was included with its central rate set as its fixed exchange rate of 1.95583 levs per euro. The Croatian kuna was included with its central rate set to 7.53450 kuna per euro, corresponding to the level of the reference exchange rate (as published by the ECB based on a daily consultation between European central banks) ahead of its inclusion.

Both countries were included in ERM II with a standard fluctuation margin of $\pm 15\%$. At the same time, it was accepted that Bulgaria would join with its existing currency board arrangement in place as a unilateral commitment imposing no additional obligations on the ECB.

5 Conclusion: the way ahead and related challenges

Joining ERM II is a necessary step towards euro adoption. At present, 19 EU Member States have adopted a common monetary policy with the euro as a common currency. Under the Treaty, all other EU Member States except Denmark are expected to introduce the euro once the necessary requirements have been fulfilled.

From a procedural angle, the decision on euro adoption is taken by the Council of the European Union in line with the relevant Treaty provisions,

including the need to stay in ERM II for at least two years. The process is defined in Article 140 and Protocol 13 of the Treaty and can be summarised as follows. After consulting the European Parliament and following discussion in the European Council, the Council shall, at the proposal of the European Commission, decide which Member States with a derogation fulfil the necessary conditions to adopt the euro. This decision is taken on the basis of the Maastricht economic and legal criteria. The Convergence Reports on the fulfilment of these criteria are prepared by the European Commission and the ECB. The Council shall act – on the basis of the recommendation of a qualified majority of euro area EU Member States – at the latest six months after receiving the Commission’s proposal, which is based on the conclusions of the Convergence Reports. The next Convergence Reports are expected to be published in the course of 2022.

From a policy standpoint, the adoption of the euro is an opportunity, albeit not a guarantee, for Member States to reap substantial benefits. Most importantly, the adoption of a global currency as legal tender fosters monetary stability, which in turn manifests itself in a stable and low real interest rate environment. This benefit, however, may also expose a country to vulnerabilities if it considers monetary stability as a substitute for disciplined and sustainable economic policies.

Article 140 of the TFEU states unambiguously that a country should achieve “a high degree of sustainable convergence” with the euro area before introducing the euro. This means that the adoption of the euro should be sustainable over the long run. Factors such as resilient economic structures, financial stability, the quality of institutions and governance, and the progressive enhancement of EU architecture also play a very important role. The convergence process, therefore, is not automatic, and at country level should be seen rather as a by-product of relentless policy efforts before and after adoption of the euro, i.e. as a continuum. It is for these reasons that the ECB press releases of 10 July 2020 on the inclusion of the Bulgarian lev and Croatian kuna in ERM II also emphasised a “firm commitment” by the respective authorities “to pursue sound economic policies with the aim of preserving economic and financial stability, and achieving a high degree of sustainable economic convergence.”⁹⁴

The role of ERM II as a preparatory phase for euro adoption and the regime shift this entails raise policy challenges that need to be addressed. The prior commitments made by the Bulgarian and Croatian authorities in recent years have spurred the introduction of important measures that will mitigate risks under ERM II. The additional, structural policy measures announced when they joined ERM II are therefore to be welcomed. However, while crucial steps have been taken in both countries to address macroeconomic imbalances, there is still significant progress to be made with regard to the overall quality of institutions and governance. In this regard, taking a long-term view on policymaking will be decisive going forward, especially in the light of the new divergence risks caused by the coronavirus (COVID-19) shock.

⁹⁴ See the ECB press releases “[Communiqué on Bulgaria](#)” and “[Communiqué on Croatia](#)” of 10 July 2020.

Finally, these policy efforts will also need to include measures aimed at preventing the euro changeover from being used by firms and price-setters as an excuse for unwarranted price hikes that may harm the trust of the population in the single currency. In this regard, the national authorities, in cooperation with the European Commission and the ECB, can benefit from past experiences with euro changeover in other countries, which have included measures such as public campaigns and the introduction of dual price display, as well as agreements with relevant associations. The ECB is fully committed, along with the Commission, to supporting the Bulgarian and the Croatian authorities in the promotion of campaigns to prevent the rounding up of prices.

2 The impact of the COVID-19 pandemic on the euro area labour market

Prepared by Robert Anderton, Vasco Botelho, Agostino Consolo, António Dias da Silva, Claudia Foroni, Matthias Mohr, Lara Vivian

1 Introduction

The euro area labour market has been severely hit by the coronavirus (COVID-19) pandemic and associated containment measures. Employment and total hours worked declined at the sharpest rates on record. Unemployment increased more slowly and to a lesser extent, reflecting the high take-up rate of job retention schemes and transitions into inactivity. The labour market adjustment occurred primarily via a strong decline in average hours worked. In addition, the labour force declined by about 5 million in the first half of 2020, which is half a million more than its increase between mid-2013 and the fourth quarter of 2019.

Both labour supply and aggregate demand shocks help explain the decline in total hours worked. An analysis via a sign-restricted structural vector-autoregressive model shows that labour supply and productivity shocks together account for about one-third of the total decline in hours worked in the second quarter of 2020. This reflects both the impact of lockdowns, which forced firms to temporarily close or reduce their operations, and the decline in the labour force, potentially also reflecting some discouragement in view of the pandemic situation. The negative aggregate demand shock is estimated to account for about one-quarter of the decline in total hours worked, reflecting both demand constraints and possible effects of uncertainty on consumption behaviour.

The high take-up of job retention schemes in the euro area significantly affected labour market developments. As euro area governments introduced containment measures to limit the spread of the virus they also devised policies to support the labour market, with a particular focus on job retention schemes in the form of short-time work and temporary lay-offs. These schemes help to explain the adjustment via average hours worked. They also help to explain why compensation per employee declined significantly in the euro area during the COVID-19 pandemic, while compensation per hour increased slightly over the same period.⁹⁵ High-frequency indicators of labour demand and new hires help to shed light on the impact of the crisis on the labour market. These indicators show that the labour market remained depressed in the fourth quarter of 2020, despite some recovery in employment and hours worked in the third quarter.

A prominent feature of the pandemic was a shift from office work to teleworking. While teleworkable jobs accounted for 33% of employees in 2019, fewer than 10% of potential teleworkers (3.3% of employees) reported working from home either usually or sometimes. That changed with the pandemic and associated

⁹⁵ The consequent decline in household income was buffered to some extent by fiscal subsidies, job retention schemes and other support measures.

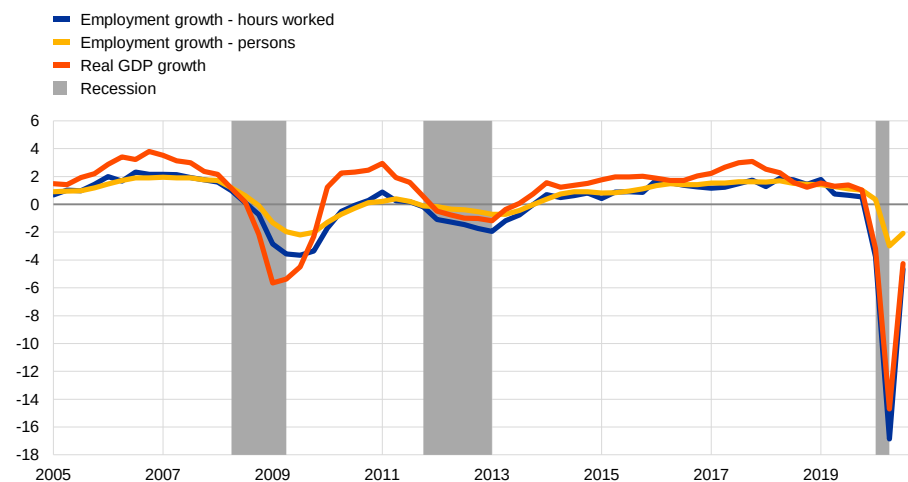
lockdowns, during which more than a third of Europeans began to telework. In the first months after the onset of the pandemic, teleworking may have supported employment and hours worked in some sectors, in particular among workers with higher levels of education. Looking ahead, the pandemic is likely to accelerate the ongoing digital transformation of the euro area economy, with teleworking and the use of digital technology becoming more prominent.

2 Developments in employment, unemployment and hours worked

The COVID-19 pandemic led to the sharpest contraction on record in employment and total hours worked in the second quarter of 2020. There were 5.2 million fewer persons employed in the second quarter 2020 than at the end of 2019, a fall of 3.2%. The decline in the number of persons employed in the first half of 2020 corresponds to roughly 44% of the increase in the number of persons employed since the second quarter of 2013. Both employment and hours worked recovered somewhat in the third quarter, but remained substantially below their levels in the fourth quarter of 2019. Moreover, despite the record low employment growth observed in the first half of 2020, the quarter-on-quarter adjustments in employment remained relatively muted in comparison to the changes in GDP. Total hours worked changed substantially more than employment, and also more than GDP. In the second quarter of 2020, the quarter most affected by the containment measures, total hours worked declined by 16.8% and average hours worked declined by 14.3% in annual terms (see Chart 1). The adjustment via the “intensive margin” was facilitated by the high take-up of job retention schemes, which benefited from government efforts to implement new schemes or to considerably expand existing ones (see Section 3). Box 1 describes the nature of the shocks affecting total hours worked and labour force participation.

Chart 1**Employment developments in the euro area**

(annual percentage changes)



Sources: Eurostat and authors' calculations.

Notes: Annual changes are based on seasonally and working-day adjusted data. Shaded bars indicate euro area recessions, defined as two consecutive quarters of negative GDP growth. Latest observation: third quarter of 2020.

Labour productivity per employee decreased markedly during the COVID-19 pandemic, while labour productivity per hour increased slightly. In the first half of 2020, there was a sharp decline in labour productivity per employee, with a year-on-year change of -12.1% in the second quarter of 2020, as the sharp drop in GDP was accompanied by a more moderate fall in employment. By contrast, labour productivity per hour increased by 2.6% year-on-year in the second quarter of 2020, as hours worked dropped more than GDP (see Chart 1). This dichotomy between productivity per person and per hour worked is more marked than in previous recessions and reflects the very high take-up rate of job retention schemes. However, labour productivity per person recovered substantially in the third quarter.

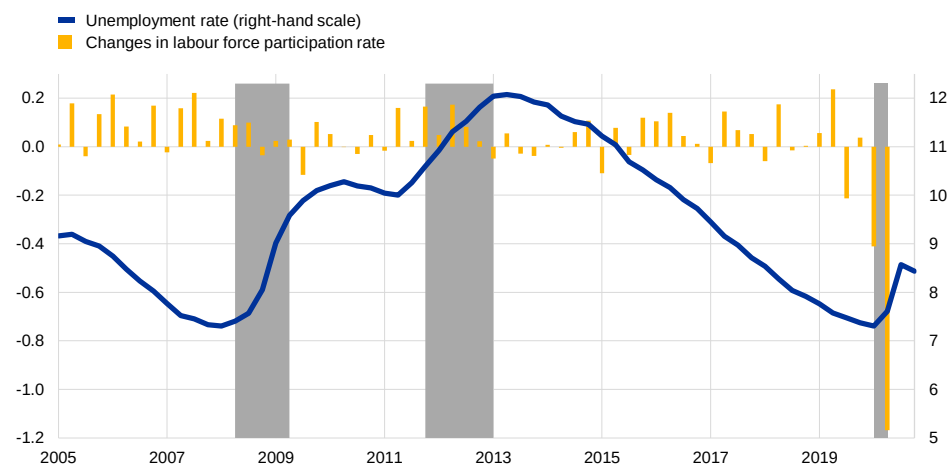
The reaction of the unemployment rate to the fall in activity was more muted than the reactions of employment and total hours worked. Between February and October 2020, the unemployment rate in the euro area increased by only 1.2 percentage points to 8.4%, despite the large fall in employment. The unemployment rate reached 8.7% in July and thereafter declined. The limited increase in the unemployment rate in the euro area during the first months after the onset of the COVID-19 pandemic was in sharp contrast to developments in the United States, where part of the adjustment occurred via the temporary laying off of workers. These are considered unemployed in the United States, whereas in the euro area those affected by short-time work schemes or temporary lay-offs remain, in most cases, on the payroll and are thus not considered unemployed (see Box 2). The more muted response of euro area unemployment to the decline in activity can be attributed not only to the job retention schemes that aimed to protect employment and limit unemployment, but also to a high number of workers transitioning into inactivity, resulting in sharp contractions in labour force participation (see Chart 2). Lockdowns and other containment measures suppressed labour demand and discouraged the search efforts of some workers who lost their jobs and transited directly into

inactivity.⁹⁶ The labour force recovered substantially in the third quarter, but remains smaller than in the fourth quarter of 2019.

Chart 2

Unemployment rate and labour force participation rate in the euro area

(left-hand scale: percentage points, quarter-on-quarter changes; right-hand scale: percentages)



Sources: Eurostat and authors' calculations.

Notes: All quarterly data are seasonally adjusted. Labour force measured as the sum of employment and unemployment. Shaded bars indicate euro area recessions, defined as two consecutive quarters of negative GDP growth. Latest observations: third quarter of 2020 for the labour force participation rate and October 2020 for the unemployment rate.

The unemployment rate and total hours worked moved away from their long-term co-movements with GDP in the second quarter of 2020.⁹⁷ Chart 3 contrasts the observed year-on-year growth rates for employment and total hours worked, and the observed year-on-year differences in the unemployment rate, with their expected responses if the long-term relationship between these labour market aggregates and GDP had remained stable over the first half of 2020. The response of employment appears broadly in line with the predictions of the dynamic approach to estimating its long-term relationship with GDP. However, the unemployment rate has not increased relative to the second quarter of 2019, while total hours worked has decreased by more than would have been expected when looking at its long-term relationship with GDP. In the third quarter 2020, the observed annual growth rates of employment and total hours worked appear to have been broadly in line with their long-term relationship with GDP growth, while the unemployment rate remains lower than would be expected given its historical co-movement with GDP.

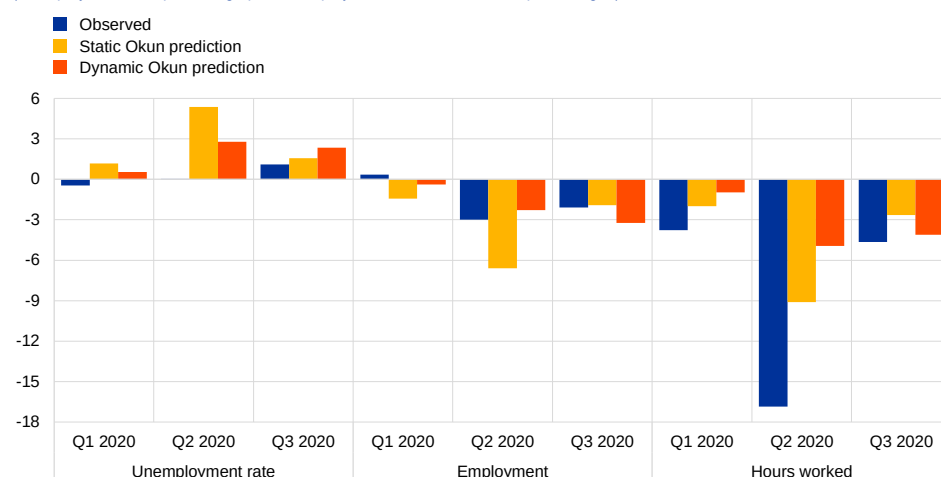
⁹⁶ Persons available for but not seeking work increased by 3.2 million in the first half of 2020, which represents 86% of the total decline in the labour force as measured by the Labour Force Survey. A broad measure of labour underutilisation which includes the unemployed, persons available but not seeking, persons seeking but not available and part-time workers who wish to work more hours increased from 14.6% to 16.3% of the extended labour force between the fourth quarter of 2019 and the second quarter of 2020. The extended labour force includes persons available but not seeking and persons seeking but not available, in addition to the employed and unemployed.

⁹⁷ This long-term relationship between the main labour market aggregates and GDP can be estimated using either a static or a dynamic approach. The static approach ignores both the short-run and the long-run dynamics of the adjustment of the labour market to fluctuations in the business cycle, whereas a dynamic approach allows for a protracted response of the unemployment rate, employment and total hours worked to the observed changes in GDP. Independently of the estimation approach, this long-term relationship helps to quantify the observed decline in employment and total hours worked and the observed increase in the unemployment rate as a result of the fall in economic activity in the first half of 2020.

Chart 3

Predictions based on the long-term relationship between selected labour market aggregates and GDP

(unemployment rate, percentage points; employment and hours worked, percentages)



Sources: Eurostat and authors' calculations.

Notes: The long-term relationship between each labour market variable and GDP is estimated on the basis of year-on-year growth rates or differences (in the case of the unemployment rate) up to the fourth quarter of 2019. The impacts are then calculated as the response of the labour market variables to the observed year-on-year decline in GDP in the first and second quarters of 2020 according to Okun's law. The dynamic Okun prediction is based on an autoregressive distributed lag model, and allows for a dynamic response of labour market aggregates to the decline in GDP.

Box 1

Key drivers of labour market developments: an SVAR analysis

Prepared by Claudia Foroni and Matthias Mohr

This box assesses recent developments in total hours worked and the labour force in the euro area on the basis of a sign-restricted structural vector-autoregressive model (SVAR). This approach can be used to decompose the year-on-year changes in the four endogenous variables shown in Table A into the cumulative contributions of four specific economic shocks, comprising (i) a shock giving rise to an increase in the demand for labour; (ii) a technology or productivity shock, which can be thought of as a sudden change in the production technology of firms; (iii) a shock constituting an exogenous change in the labour supply (via a shock to labour force participation); and (iv) a wage bargaining shock, which can be thought of as a change in the bargaining power of workers. These shocks are unobservable and are identified by imposing restrictions on the direction in which the endogenous variables move in response to the impact of the shocks, as shown in Table A.⁹⁸

⁹⁸ The restrictions on the impact of shocks on the endogenous variables can be derived from theoretical economic models. For a description of a similar model and an explanation of the restrictions, see Foroni, C., Furlanetto, F. and Lepetit, A., "Labor Supply Factors and Economic Fluctuations", *International Economic Review*, Vol. 59, Issue 3, 2018, pp. 1491-1510.

Table A

Restrictions imposed on the impact of shocks on endogenous variables

Endogenous variable	Labour demand shock	Productivity shock	Labour supply shock	Wage bargaining shock
Hours worked	+	+	+	-
GDP deflator	+	-	-	+
Real wages		+	-	+
Labour force			+	+

Notes: The table shows the restrictions on the sign of the instantaneous impact of each shock (top row) on the quarter-on-quarter change in the respective endogenous variable (first column). A "+" ("−") indicates that the variable reacts positively (negatively) on impact to the shock, while an empty cell means that no restriction on the direction of the response on impact is imposed. The SVAR is estimated using quarter-on-quarter changes of the variables between the second quarter of 1995 and the fourth quarter of 2019. "Real wages" is defined as compensation per hour deflated by the GDP deflator.

From an economic point of view, these shocks can capture various events. An increase in wage bargaining power can be related to policy measures, such as an increase in the minimum wage. Likewise, structural reforms that aim to reduce labour costs and to make labour markets more flexible, such as a reduction in unemployment benefits or allowing opt-outs from collective wage agreements, can be considered examples of negative wage bargaining shocks. Positive labour supply shocks can be related to migration waves, changes in the preferences of workers, or institutional reforms that change the size of the labour force, such as an increase in the retirement age. Positive aggregate demand shocks comprise events giving rise to an increase in demand for goods and services in the domestic economy, such as an unexpected increase in foreign demand, or an increase in confidence which may incentivise people to spend more on investment or consumption goods. Such a shock would, in this context, also increase the demand for labour, so total hours worked would increase. Finally, positive productivity shocks can be technological innovations which ease the production or distribution of goods and services or give rise to new products, but they also cover the impact of economic reforms aimed at improving the supply side of the economy (e.g. increasing competition by abolishing inefficient regulations).

Chart A shows the cumulative effect of the identified shocks on the annual changes in total hours worked and the labour force up to the second quarter of 2020.⁹⁹ As shown in the upper left panel, the SVAR model interprets the large decline in total hours worked observed in the second quarter of 2020 as being induced primarily by supply-side and demand shocks.¹⁰⁰ On the supply side, labour supply and productivity shocks together are estimated to account for more than one-third of the total decline in hours worked. This reflects the impact of lockdown and containment measures introduced by national governments during the pandemic, which forced many shops and firms to temporarily close or reduce their operations. Furthermore, the negative impact of the labour supply shock captures workers who lost their jobs during the pandemic crisis and did not immediately search for new jobs. As these workers were registered as inactive, this gave rise to the large decline in the labour force recorded during the first two quarters of 2020. The impact of a negative demand shock is estimated to account for about one-quarter of the decline in total hours worked in the second quarter. This reflects constraints on the demand for services as a consequence of the

⁹⁹ The shocks are obtained by estimating an SVAR model with time-invariant parameters for the euro area, with the sign restrictions defined in Table A, from the second quarter of 1995 to the fourth quarter of 2019. The shocks for the first and second quarters of 2020 are obtained on the basis of the estimated past shocks, the estimated parameters and the available data for the four variables in this period. While the model is estimated using quarterly changes of the endogenous variables, the charts in this box show the decomposition of the changes transformed into annual rates of change. The residual component captures the unconditional mean of the variables.

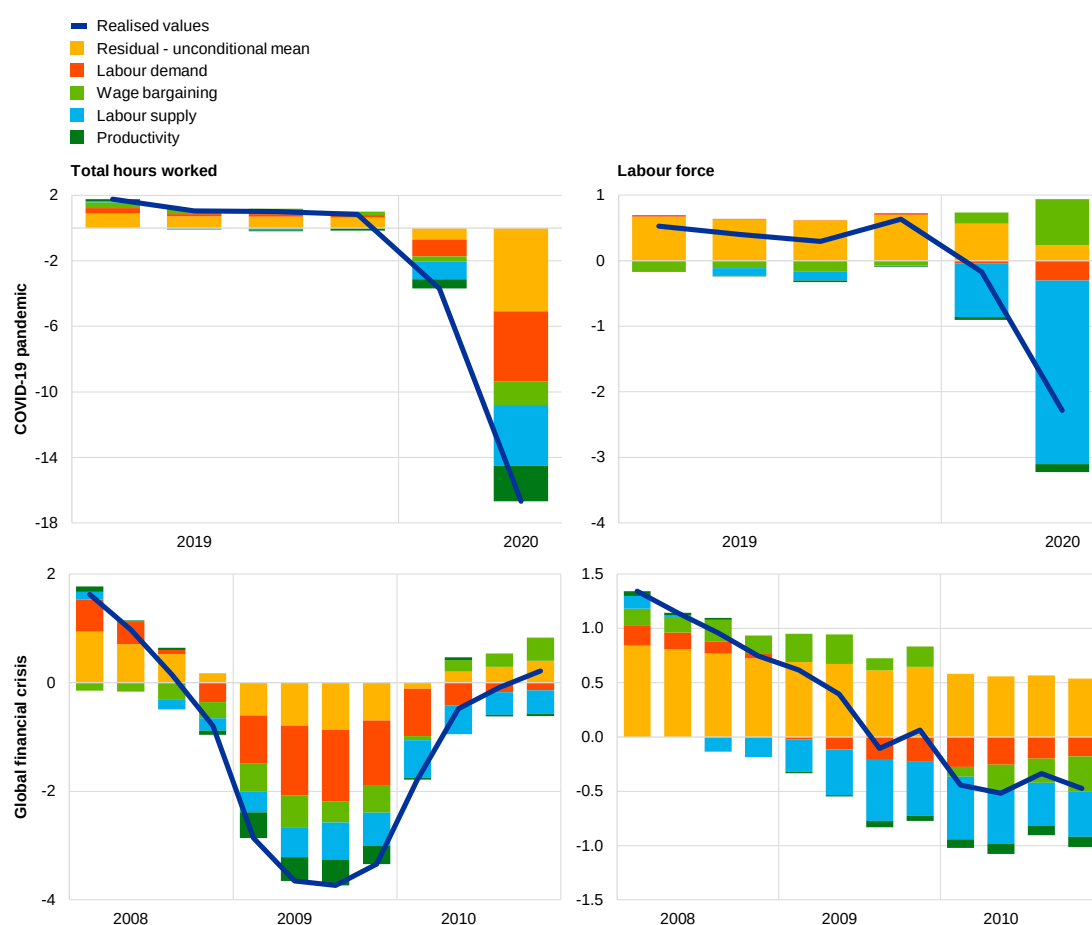
¹⁰⁰ In the first quarter, the pandemic impacted the economy primarily in the last month, March. Looking at the results for the first two quarters of 2020 provides a similar picture to the one described here for the second quarter of 2020.

lockdown measures as well as other factors, such as an increase in uncertainty during the pandemic, which restrained consumption. The impact of a positive wage mark-up shock is estimated to explain less than one-tenth of the observed decline in total hours worked in the second quarter, mainly on account of an observed strong increase in compensation per hour (see Box 3 for developments in compensation per hour). Unsurprisingly, the large decline in labour force participation is mostly explained by the impact of the labour supply shock, as shown in the upper right panel of Chart A. The residual component is estimated to account for less than one-third of the decline in total hours worked.

Chart A

Contributions of shocks to changes in total hours worked and the labour force in the euro area

(annual percentage changes; percentage point contributions)



Sources: Eurostat and authors' calculations.

While the responses of total hours worked and the size of the labour force have been significantly larger in the current COVID-19 pandemic than during the financial crisis, a comparison of the impacts of shocks in the two recessions highlights interesting similarities but also important differences. As in the current pandemic, the largest part of the decline in total hours worked during the financial crisis was also explained by labour supply, productivity and demand shocks (see Chart A, lower left panel). However, unlike in the current pandemic, the dominant shock during the trough of the financial crisis in 2009 was the demand shock, which accounted for a larger share of the decline in total hours worked than the two supply-side shocks. Finally, in both recessions, labour

supply shocks were the main contributors to the decline in the labour force, which in both cases was accompanied by a decline in total hours worked.

Box 2

The impact of the COVID-19 crisis on the labour market in the United States

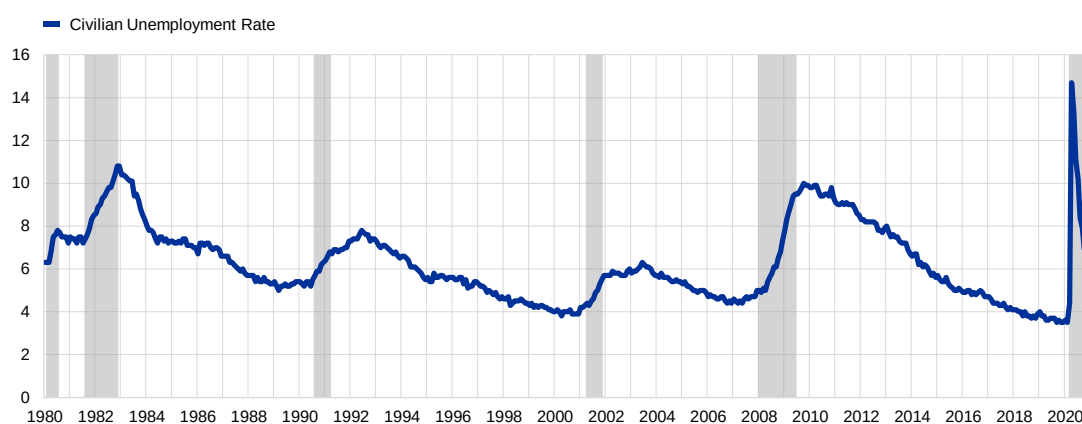
Prepared by Ramon Gomez Salvador

The broad-based shutdown of the US economy put in place to control the COVID-19 outbreak led to an unprecedented rise in unemployment and a fall in labour force participation. Between February and April 2020 around 25 million jobs were lost and the unemployment rate increased from 3.5% to 14.7% (see Chart A), with workers that were temporarily laid off accounting for 75% of the new unemployed.¹⁰¹ In the first six weeks of the shutdown around 30 million people applied for unemployment benefit, while 8 million workers left the labour force in March and April.¹⁰²

Chart A

Unemployment rate

(percentages of civilian labour force, seasonally adjusted)



Source: Bureau of Labor Statistics (BLS).

Notes: Labour force data are restricted to people 16 years of age and older. Shading indicates recession dates announced by the NBER Business Cycle Dating Committee. Latest observation: October 2020.

The decline in employment has been unprecedented compared to previous recessions. One relevant aspect for understanding the increase in unemployment is its link to the decline in employment related to developments in labour force participation. Chart B shows that in past recessions the bulk of the increase in unemployment was related to the decline in employment. By contrast, in the COVID-19 crisis, not only has the decline in employment been high compared to previous recessions, but the decline in participation has also limited the increase in unemployment to a greater extent than in the past. Hours worked per worker also showed a slightly more marked adjustment than in previous recessions (see Chart B).

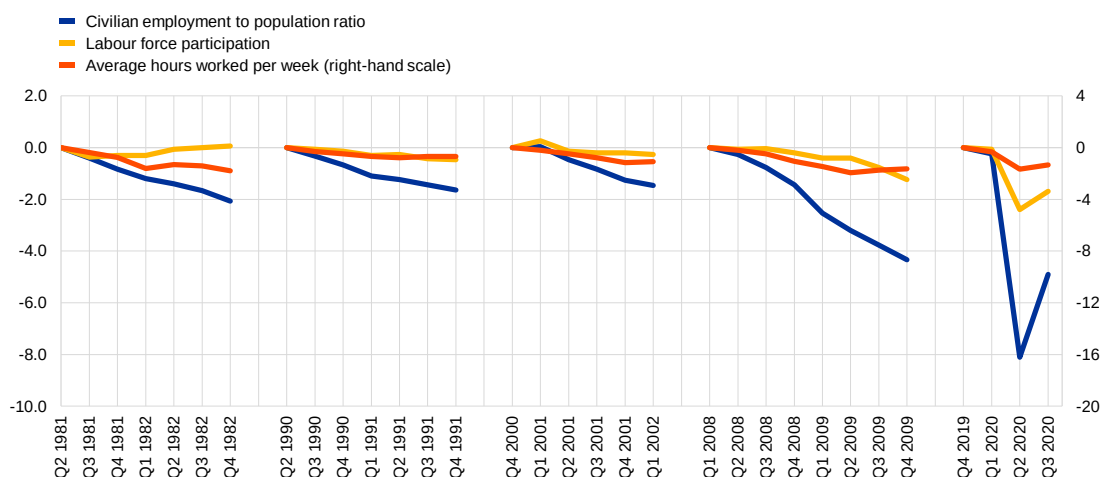
¹⁰¹ In the United States, workers on temporary lay-offs are those classified as unemployed who have been given a date to return to work or who expect to return to work within six months.

¹⁰² The severe adjustment took place despite the introduction of measures to contain unemployment, including: (i) the Paycheck Protection Program, which provides loans and guarantees to companies with up to 500 employees to cover payroll costs, mortgage or rent payments, utilities and health benefits, where the loans are eligible for partial or total forgiveness if the firm maintains most of its pre-crisis employees on the payroll; and (ii) the Employee Retention Tax Credit, a tax credit equal to 50% of the qualified wage paid by eligible employers until the end of 2020, provided businesses keep workers on their payroll.

Chart B

Employment rate, labour force participation and average hours worked per week during the COVID-19 crisis and past recessions

(left-hand scale: percentage points; right-hand scale: percentage changes)



Sources: Bureau of Labor Statistics (BLS) and authors' calculations.
Note: The chart shows cumulative developments over the course of each recession.

Despite the rapid bounce back of the labour market, it will take time for the unemployment rate to fall back to pre-COVID-19 levels. The unemployment rate declined to 6.9% in October, 7.8 percentage points below its April high. Between April and October, the number of employed workers increased by 16.4 million owing to the re-insertion into the labour market of temporarily laid-off workers. The number of hours worked per week has also shown signs of recovery. Nonetheless, according to the Federal Open Market Committee forecast released in September 2020, the unemployment rate is not expected to return to pre-recession levels until 2023.

3 Job retention schemes

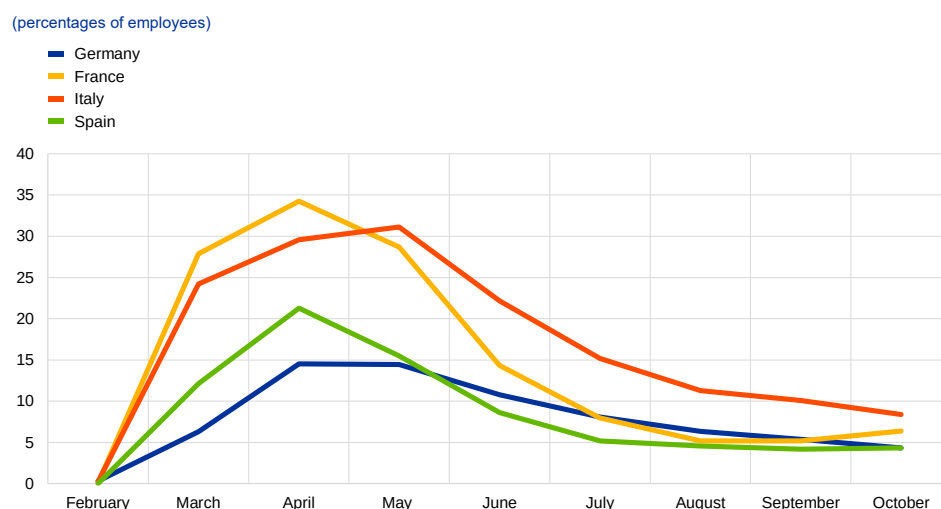
Job retention schemes reached unprecedented levels in the first months after the onset of the COVID-19 pandemic and thus play an important role in explaining labour market developments in this period. In April 2020, when lockdown measures to contain the spread of COVID-19 were in place in most euro area countries, including the four largest ones, 15% of all employees in Germany, 34% in France, 30% in Italy and 21% in Spain were on short-time work (see Chart 4). While these levels have since declined, they still remain elevated. In the fourth quarter of 2020 the number of workers in job retention schemes is expected to increase in response to the new lockdown measures. To put these numbers into perspective, in 2009 the average share of employees participating in short-time work schemes reached 3.2% in Germany, 0.8% in France, 3.3% in Italy and 1.0% in Spain.¹⁰³ These schemes help to explain the adjustment in the labour market via average hours worked. They also help to explain why compensation per employee

¹⁰³ See *OECD Employment outlook 2010: Moving beyond the Jobs Crisis*, OECD, 2010.

declined significantly in the euro area during the COVID-19 pandemic, while compensation per hour increased slightly over the same period (see Box 3).

Chart 4

Share of employees on job retention schemes



Sources: Authors' estimates based on data from Eurostat, Institute for Employment Research (*Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung – IAB*), ifo Institute, Ministère du Travail, de l'Emploi et de l'Insertion, Instituto Nazionale Previdenza Sociale (INPS), and Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones.

The large number of workers on job retention schemes benefited from rapid policy responses to support the labour market during the early stages of the pandemic. National governments of euro area countries implemented extensive labour market policies at the onset of the COVID-19 pandemic. Job retention schemes featured prominently and were widely adopted across the euro area. These measures were designed to support workers' incomes and to protect jobs in firms during the COVID-19 pandemic.¹⁰⁴ Some countries introduced new short-time work schemes and others overhauled existing schemes by increasing their generosity, broadening eligibility and reducing the administrative burden of accessing the schemes. There was also support for these schemes at EU level.¹⁰⁵

Job retention schemes help to keep employment stable in the short term, but it is important to design them in a way that limits undesirable effects. In particular, these schemes played an important role at the onset of the COVID-19 pandemic when firms faced a sudden contraction in their sales. They helped to reduce firms' liquidity needs, while allowing them to resume activity more swiftly after the lockdown by keeping employment relationships intact. Some studies have analysed the causal impact of short-time work on employment and concluded that these schemes helped to save jobs when firms faced a sharp drop in demand.¹⁰⁶

¹⁰⁴ See the box entitled "[Short-time work schemes and their effects on wages and disposable income](#)", *Economic Bulletin*, Issue 4, ECB, 2020.

¹⁰⁵ In May 2020 the Council of the European Union adopted a European instrument for temporary support to mitigate unemployment risks in an emergency (SURE).

¹⁰⁶ See, for example, Hijzen, A. and Martin, S., "The role of short-time work schemes during the global financial crisis and early recovery: a cross-country analysis", *IZA Journal of Labor Policy*, Vol. 2:5, 2013; and Balleer, A., Gehrke, B., Lechthaler, W. and Merkl, C., "Does short-time work save jobs? A business cycle analysis", *European Economic Review*, Vol. 84, 2016, pp. 99-122.

These effects could also be potentially higher for highly leveraged firms.¹⁰⁷ However, job retention schemes also entail some degree of deadweight losses (when they subsidise jobs that would not have been lost) and displacement effects (when they subsidise unviable jobs). Some studies suggest that short-time work schemes may decrease the allocative efficiency of the economy when used on a large scale for an extended period of time.¹⁰⁸ For these reasons they should be limited in duration in order not to hinder necessary economic restructuring, while remaining in place long enough to preserve viable jobs that might otherwise be lost.¹⁰⁹ These risks are likely to be significantly lower during the COVID-19 crisis than in cyclical downturns. In addition, some countries adjusted the generosity of their job retention schemes when extending their duration after the first months of the pandemic.

Structural features affect the margins of adjustment of the labour market, but the nature of the shock, in conjunction with the institutional frameworks of the labour market in Europe, led to widespread adoption of the intensive margin of adjustment. A number of euro area countries are characterised by relatively strict employment protection legislation, making the use of short-time work schemes more attractive than dismissals when firms are faced with a temporary drop in demand. In some countries, high employment protection leads to segmented labour markets and temporary workers are used as a buffer against demand fluctuations. However, the nature and magnitude of the COVID-19 crisis, and the implementation of measures to ease access to short-time work, led to widespread use of the intensive margin of adjustment across most euro area countries. This high reliance on the intensive margin of adjustment may also be reflected in lower job creation in the recovery period.

Box 3

Developments in compensation per hour and per employee since the start of the COVID-19 pandemic

Prepared by Gerrit Koester and Elke Hahn

Aggregate wage growth is mostly assessed in terms of compensation per employee or compensation per hour worked. For the euro area these two indicators tend to move broadly in tandem during normal times (see Chart A, panel a). However, at other times they can diverge substantially, reflecting, for instance, (temporary) reductions in hours worked per employee (the “intensive margin”) where employees are not forced to absorb these reduced hours in their monthly salaries. Developments during the global financial crisis of 2008-09 provide a historical example.

¹⁰⁷ See Cahuc, P., Kramarz, F. and Nevoux, S., “When Short-Time Work Works”, *IZA Discussion Papers*, No 11673, 2018.

¹⁰⁸ See, for example, Cooper, R., Meyer, M. and Schott, I., “The Employment and Output Effects of Short-Time Work in Germany”, *NBER Working Paper*, No 23688, 2017; and Giupponi, G. and Landais, C., “Subsidizing Labor Hoarding in Recessions: The Employment & Welfare Effects of Short Time Work”, *CEP Discussion Papers*, No 1585, Centre for Economic Performance, London School of Economics and Political Science, 2018.

¹⁰⁹ For a discussion, see Arpaia, A., Curci, N., Meyermans, E., Peschner, J. and Pierini, F., “Short time working arrangements as response to cyclical fluctuation”, *European Economy Occasional Papers*, No 64, European Commission, 2010; and Costa Dias, M., Joyce, R., Postel-Vinay, F. and Xu, X., “The Challenges for Labour Market Policy during the COVID-19 Pandemic”, *Fiscal Studies*, Vol. 41(2), 2020, pp. 371-382.

The COVID-19 pandemic has led to a substantial divergence between compensation per employee and compensation per hour. This has been visible since the start of the pandemic, especially in the second quarter of 2020, when compensation per employee declined at an annual rate of 4.7% and compensation per hour increased by 9.3%, although the differences moderated again in the third quarter of 2020 (see Chart A, panel b). The number of workers on job retention schemes, which has remained elevated since the start of the pandemic and peaked in the second quarter (see Chart 4 in the main text), played a decisive role in these developments, especially via the implications for hours worked per person. Such schemes tend to have a downward effect on compensation per employee, as employees usually retain their employment status but face pay cuts when enrolling in these schemes. At the same time, they have an upward effect on compensation per hour, as hours worked tend to be reduced far more strongly than pay.¹¹⁰ A further factor complicating the assessment of underlying wage trends during the pandemic is compositional effects. As employment declined particularly strongly among low-skilled jobs and young workers (see Chart 9 in the main text), which tend to be in the lower wage groups, compositional effects may currently be having an upward effect on wage developments.¹¹¹

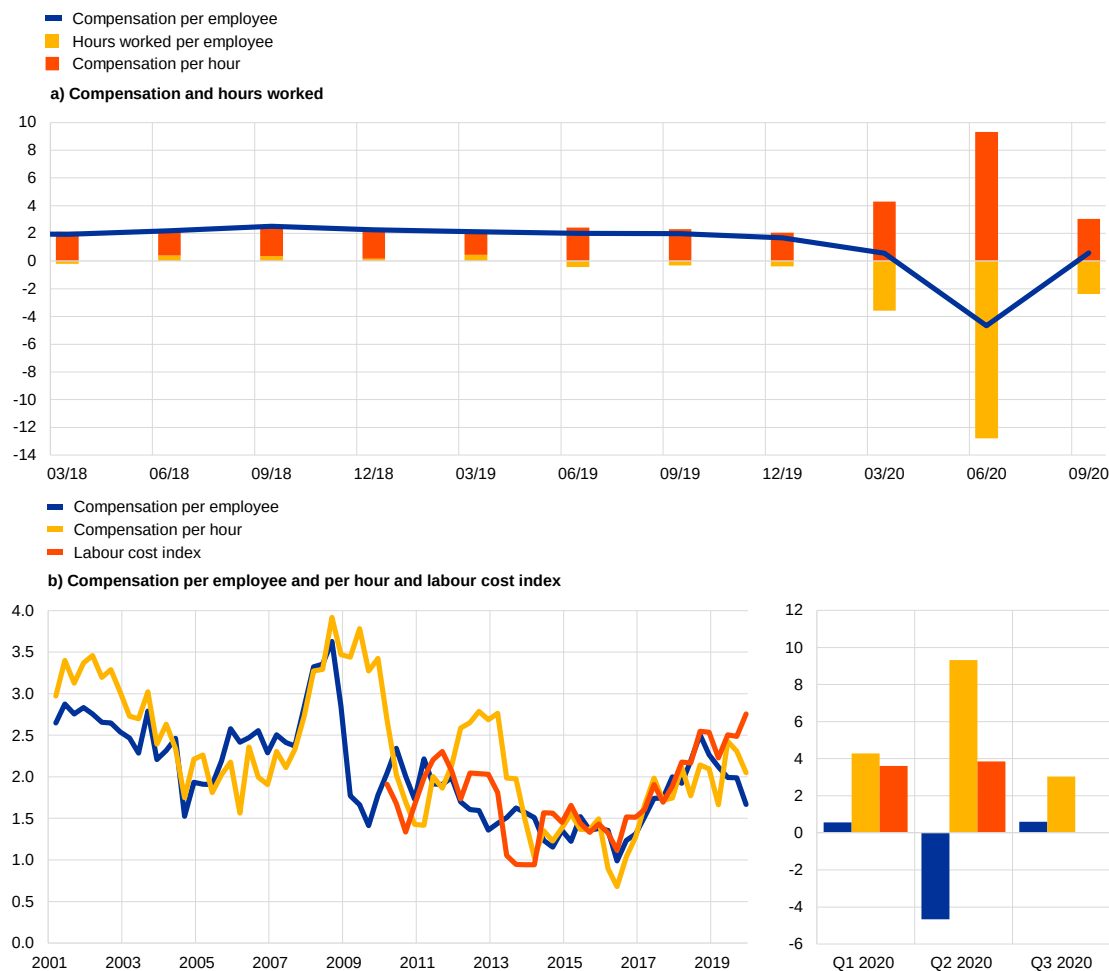
¹¹⁰ See also the box entitled “[Short-time work schemes and their effects on wages and disposable income](#)”, op. cit.

¹¹¹ For a discussion of such compositional effects and their impact on euro area wage developments in previous crises, see the article entitled “[The effects of changes in the composition of employment on euro area wage growth](#)”, *Economic Bulletin*, Issue 8, ECB, 2019.

Chart A

Developments in selected wage indicators

(year-on-year percentage changes; percentage point contributions; quarterly data)



Sources: ECB, national central banks and Eurostat.

Notes: Given the recent strong movements observed in compensation per employee and compensation per hour, the year-on-year rates for the last three quarters are shown on a separate scale in panel b. Latest observation: second quarter of 2020 for the labour cost index and third quarter of 2020 for the rest.

The operation of government support measures complicates the assessment of underlying wage trends during the pandemic. First, information on how much of the aggregate compensation and how many of the employees are attributable to job retention schemes requires detailed data on wage replacement rates and take-up rates, which are published only with a considerable time lag. Second, the statistical recording can differ across countries. While in most large euro area countries the benefits provided under the support schemes are paid directly to employees and are recorded as social transfers, in the Netherlands, for example, employers receive a subsidy to finance their payments to employees. If the benefits are paid directly to employees but are recorded as social transfers, then compensation relative to the number of hours worked decreases and the schemes will have a strong downward effect on compensation per employee, while compensation per hour should be affected much less strongly. By contrast, in countries where a scheme is based on a subsidy paid to employers, who then pay salaries for hours not worked, the schemes should not lead to a strong reduction in compensation per employee but mainly imply a higher compensation per hour.

Against the background of scheme-related distortions in compensation per employee and per hour, relevant signals for wage cost developments might be distilled from, inter alia, Eurostat's labour cost index (LCI), which effectively measures developments in compensation per hour, including employers' social security contributions and taxes paid but subtracting subsidies received by employers. According to the LCI, in the second quarter of 2020 hourly labour costs in the euro area rose by 4.2% compared with the same quarter in the previous year (see chart A, panel b), which was substantially lower than the increase in compensation per hour.¹¹² This indicates that the decrease in the number of hours worked due to the COVID-19 crisis was not fully matched by a corresponding increase in firms' costs, as in some cases firms received subsidies introduced by euro area governments to support job retention during the crisis.

Overall, wage developments are an important determinant of price pressures in the euro area.¹¹³ The strong and unprecedented divergence in the development of different wage indicators in the COVID-19 crisis and the large and heterogeneous effects of job retention schemes across euro area countries complicate the assessment of underlying wage pressures and thus also their impact on prices. This highlights the importance of the availability of detailed and timely information on the impact of such schemes on indicators of wage growth.

4 Using high-frequency indicators to assess labour market developments

High-frequency indicators are a useful tool for gaining a timely understanding of labour market developments, particularly in periods of rapid and drastic changes in economic activity. For example, Google Trends provides information about the interests of people using the Google search engine to search specific topics, such as job retention schemes and unemployment conditions. Two other sources that can be used as a more direct measure of demand conditions in the labour market are Indeed job postings and the LinkedIn hiring rate.¹¹⁴ The number of job postings on Indeed can be used as a proxy for changes in labour demand, while the LinkedIn hiring rate provides complementary information about the number of job changes. These indicators are available well ahead of the publication of official labour market statistics and thus provide valuable timely information which can aid the early identification of changes in labour demand and job findings. However, they need to be used as a complement to official statistics as they do not follow the same sampling rules and may not represent developments in the population with the same accuracy as official labour market statistics.

The Google Trends high-frequency awareness indicator on job retention schemes and unemployment conditions peaked after the start of lockdown in

¹¹² The stronger increase in the LCI in 2019 was partly linked to a permanent reduction in employers' social security contributions in France, replacing the tax credit for employment and competitiveness (*crédit d'impôt pour la compétitivité et l'emploi* – CICE), from the first quarter of 2019.

¹¹³ See, for example, the box entitled "[The role of wages in the pick-up of inflation](#)", *Economic Bulletin*, Issue 5, ECB, 2018.

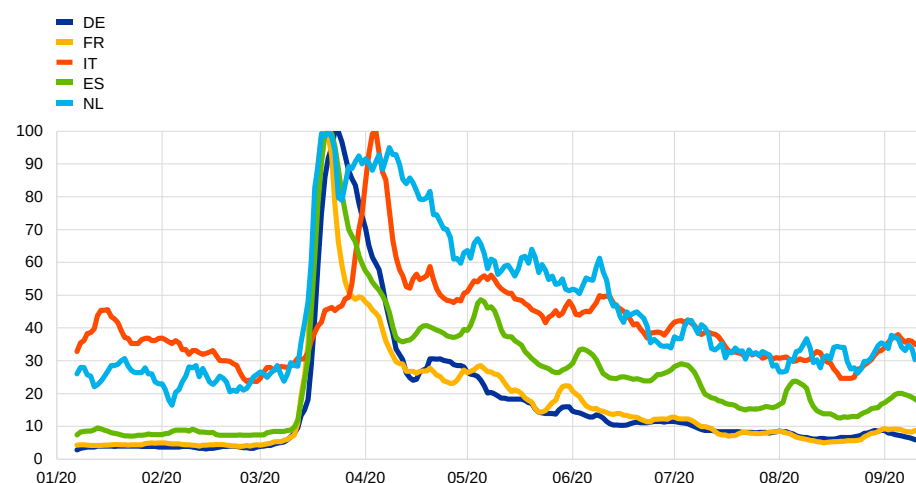
¹¹⁴ See, for example, the box entitled "[High-frequency data developments in the euro area labour market](#)", *Economic Bulletin*, Issue 5, ECB, 2020.

the five largest euro area countries (see Chart 5). The awareness indicator on job retention schemes and unemployment conditions is based on Google Trends data and is constructed by looking at searches related to lay-offs, short-time working, furlough and unemployment. This indicator provides daily information on the level of interest of users in the labour market situation. In particular, Google searches related to job retention schemes and unemployment conditions skyrocketed in mid-March, with a relatively good match between peak interest in the labour market situation and the starting dates of the lockdowns implemented in the five largest euro area countries.¹¹⁵ As containment measures eased, the awareness indicator reverted to its usual levels.¹¹⁶

Chart 5

Awareness indicator on job retention schemes and unemployment conditions

(index: 100 = peak interest)



Sources: Google Trends and authors' calculations.

Notes: The value of 100 represents the peak interest in the topic. The awareness indicator is constructed as a seven-day moving average of the daily Google Trends popularity of the terms "lay-off", "short-time working", "furlough" and "unemployment". Latest observation: 15 September 2020.

The hiring rate and job postings indicators provide further evidence of the strong impact of the pandemic on the labour market. The LinkedIn hiring rate indicator is more closely related to job-to-job transitions and the job-finding rate, while the Indeed job postings indicator reflects developments in labour demand and may be regarded as an indicator of vacancies. Both indicators declined sharply in March and April as the pandemic took hold and lockdown measures were implemented (see Chart 6). The hiring rate bottomed out in May and recovered substantially thereafter, but remains at much lower levels than in the previous year. Job postings followed the same declining pattern as the hiring rate, but have only started to recover at a slow pace and remain at broadly the same low levels as those

¹¹⁵ The awareness indicator peaked one day after the lockdown started in Germany, three days after the lockdown started in France, seven days after the lockdown started in Spain, and six days after the lockdown started in the Netherlands. By contrast, in Italy the peak of the awareness of job retention schemes and unemployment conditions was slightly delayed relative to the start of the containment measures in that country.

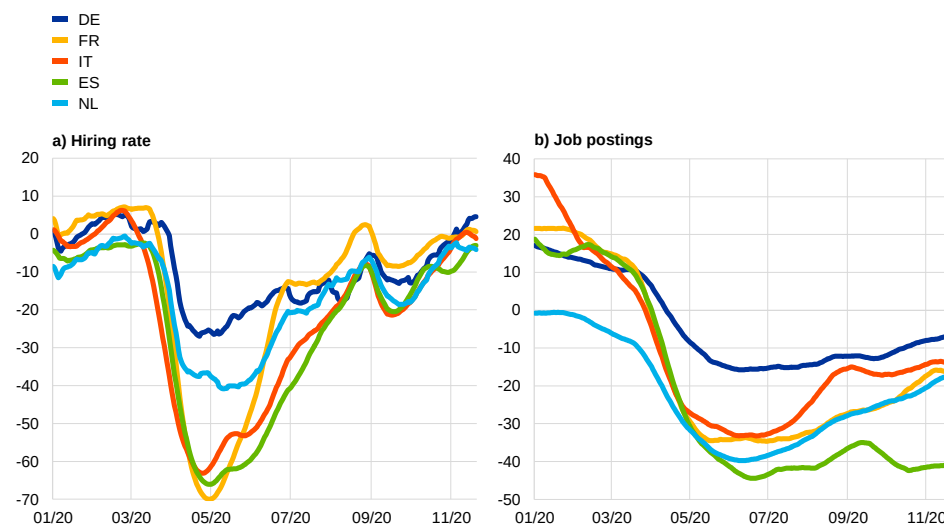
¹¹⁶ This reflects not only the improvements observed in economic activity following the easing of containment measures and then the easing of the restrictions on travel within the euro area, but also a decrease in the uncertainty associated with the implementation and use of job retention schemes in the labour market and with their impact on labour market conditions in the five largest euro area countries.

reached in May. The difference between the two indicators may reflect the fact that some new hires are occurring on the basis of past vacancies or through referrals.

Chart 6

High-frequency labour market indicators: hiring rate and job postings

(year-on-year growth rates, percentages)



Sources: *LinkedIn*, *Indeed* and authors' calculations.

Notes: The methodology behind the high-frequency indicators on new hires and job postings is documented in the box entitled "High-frequency data developments in the euro area labour market", *Economic Bulletin*, Issue 5, ECB, 2020. Latest observation: 20 November 2020.

5 The impact of the crisis across countries, activity sectors, demographic groups and types of job

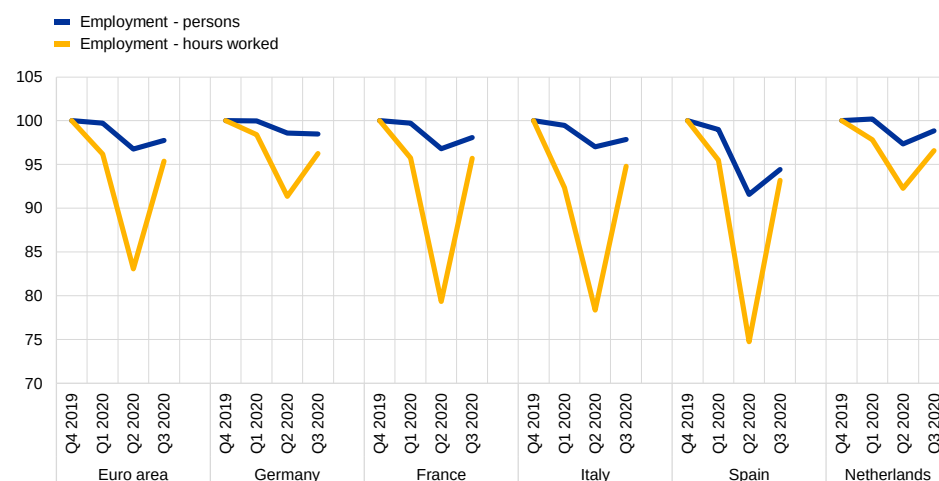
The COVID-19 pandemic is having a heterogeneous impact on euro area labour markets across various dimensions. This section analyses differences in the impact of the pandemic across euro area countries and across activity sectors, as some sectors are more exposed to changes in demand patterns than others. It also analyses the impact of the pandemic across demographic groups and types of employment contract. In addition, the section discusses the adoption of teleworking during the pandemic and the potential for its further use.

The impact of the COVID-19 pandemic on the labour market is very negative and widespread across euro area countries. Lockdown restrictions across the euro area began to be introduced at the end of February and began to be eased from mid-May. While the precise start and end dates of the lockdown restrictions varied, the bulk of the impact on economic activity and job losses materialised in the second quarter of 2020. Chart 7 shows the cumulative impact on the labour market of the pandemic in the first three quarters of 2020 across the five largest euro area countries. While the contraction in employment was substantial across all large countries, there is some cross-country heterogeneity, reflecting differences in the intensity of policy responses to the pandemic and in the sector compositions of the economies.

Chart 7

Changes in employment and hours worked

(index: Q4 2019 = 100)



Sources: Eurostat and authors' calculations.

Total hours worked declined in all main sectors in the euro area in the second quarter of 2020. The extent of the decline was different across sectors, partly reflecting the strictness of the lockdown measures affecting each sector.¹¹⁷ A

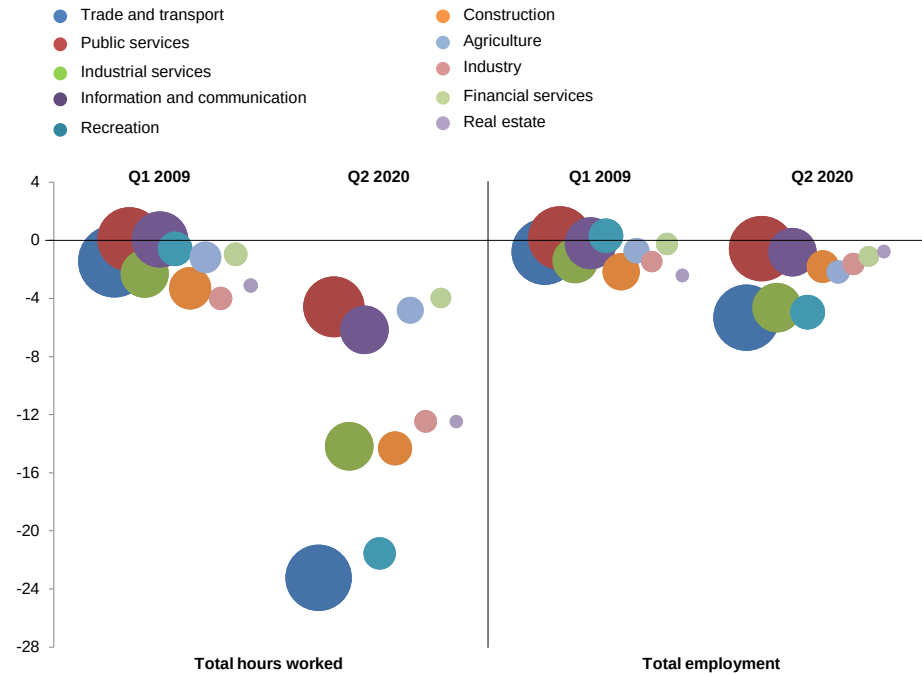
comparison with the first quarter of 2009, when growth in employment and total hours worked reached a trough during the financial crisis, shows that the quarter-on-quarter decline in total hours worked was larger in all key sectors in the recent pandemic-related recession (see Chart 8). Quarter-on-quarter, the decline in total hours worked in recreation services in the second quarter of 2020 was 40 times larger than the corresponding decline recorded in the first quarter of 2009, while in the trade and transport sector, the decline was 15 times larger. Employment growth in the second quarter of 2020 was also more varied across key sectors than in the first quarter of 2009. Still, the sectoral pattern of the decline in total employment is more comparable than the sectoral pattern of the decline in total hours worked to the pattern observed during the financial crisis. This reflects the widespread use of job retention measures to stabilise employment in the current pandemic recession. While job retention schemes have helped to stabilise employment, such policies may also hinder the efficient reallocation of workers across sectors. Such reallocation is expected to be larger the longer the pandemic lasts.

¹¹⁷ For a discussion on how various sectoral outcomes may be related to euro area macroeconomic projections, see the box entitled "Alternative scenarios for the impact of the COVID-19 pandemic on economic activity in the euro area", *Economic Bulletin*, Issue 3, ECB, 2020.

Chart 8

Total hours worked and total employment in the euro area across sectors

(quarter-on-quarter rates of change, percentages)



Sources: Eurostat and authors' calculations.

Note: The area of the bubbles reflects the share of the respective sector in the total economy.

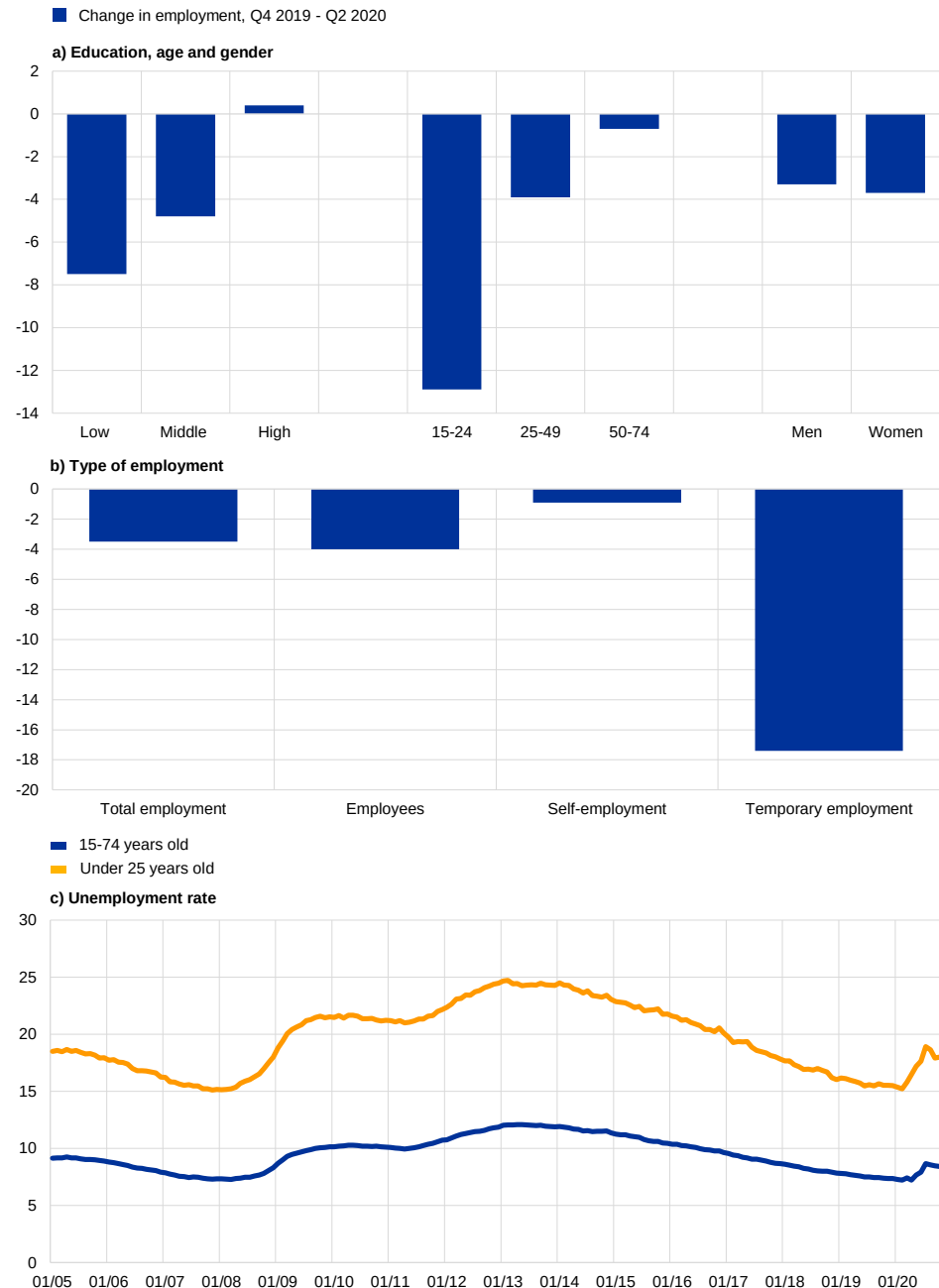
The decline in employment was strongest for temporary employees, the young and workers with low levels of education.

Chart 9, panel a, shows that employment of workers with a high level of education was virtually unaffected by the pandemic, whereas workers with a low level of education saw a sharp decline in their employment. Likewise, young workers were disproportionately affected when compared to older workers. Employment also declined more for women than for men, although the difference is relatively small. Across contract types, employment decreased most for temporary employees (see Chart 9, panel b). In line with the fall in employment, the youth unemployment rate increased significantly more than the overall unemployment rate (see Chart 9, panel c).

Chart 9

Change in the labour market in the euro area across demographic groups and types of employment in the first half of 2020

(panels a and b: percentage changes, cumulative growth, Q4 2019 to Q2 2020; panel c: percentages)



Sources: Eurostat and authors' calculations.

Notes: Calculation in panels a and b based on the aggregate of all euro area countries with the exception of Germany, for which no data were available. The latest observation for the unemployment rate is October 2020.

Remote working has the potential to mitigate the economic costs of stay-at-home and social distancing policies. The COVID-19 crisis and related policies have resulted in the more widespread adoption of teleworking. More than a third of

workers in Europe began to telework as a result of the pandemic.¹¹⁸ This is likely to have supported employment and hours worked in some sectors and for some workers, in particular those with a high level of education. Among those who worked remotely during the pandemic, a large majority had previous teleworking experience, suggesting that investigating the pre-COVID-19 distribution of teleworkable jobs could provide insights into the dynamics of the European and euro area labour markets in the context of the pandemic (see Box 4).

Box 4

Teleworkable jobs

Prepared by Colm Bates and Lara Vivian

This box analyses teleworking patterns in the EU and the United Kingdom. In order to disentangle occupations which can be performed from home from those which require presence in the workplace, we combine a teleworking index with individual-level data for 2019 for EU Member States and the United Kingdom.¹¹⁹ Potentially teleworkable occupations include clerks, information and communication technicians, and most managers and professionals. On the other hand, some jobs in, for example, sales, cleaning and health rely on workplace attendance in order to be carried out.

In 2019 teleworkable jobs accounted for 33% of employees and 46% of annual earnings in the euro area, suggesting that remote working is more prevalent in highly-paid jobs (see Chart A). These shares each increase by one percentage point when also considering other EU countries and the United Kingdom. Despite methodological differences, the results are similar to those for the United States, where 37% of jobs and 46% of wages were identified as suitable for teleworking (Dingel and Neiman, 2020). In the euro area, the share of teleworkable jobs is highest in the information and communication sector and lowest in agriculture. Occupations which are conducive to teleworking account for 83% of employees and 87% of annual earnings in the information and communication sector. In agriculture, by contrast, teleworking is only possible for 7% of workers, but their earnings represent almost one fifth of total earnings in the industry. Sectors where more than 40% of jobs can be performed remotely, namely education, financial activities, public administration, real estate and other administrative activities, account for around 30% of total employees in the euro area. The remaining 70% of employees are spread across industries where remote working is an option for no more than 25% of workers. In addition, less than 10% of potential teleworkers in the euro area

¹¹⁸ See “[Living, working and COVID-19: First findings – April 2020](#)”, Eurofound, 2020.

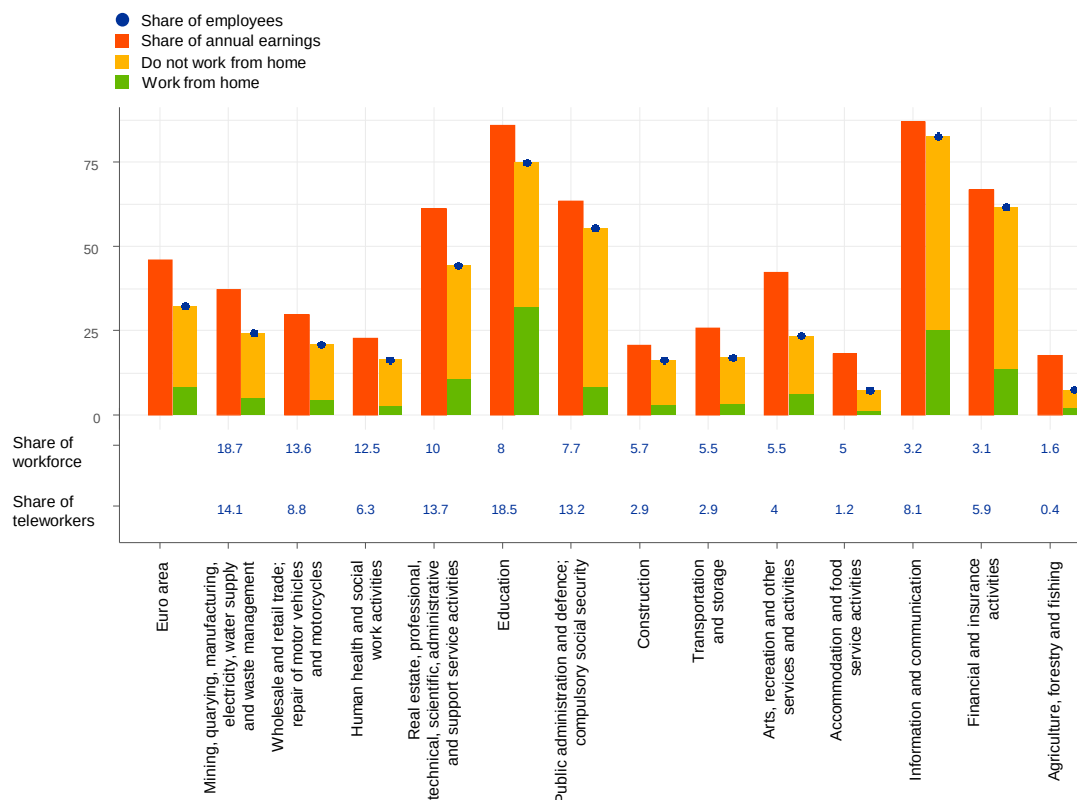
¹¹⁹ The teleworking index is based on Dingel, J.I. and Neiman, B., “How many jobs can be done at home?”, *Journal of Public Economics*, Vol. 189, 2020, pp. 1-8. Dingel and Neiman assign to occupations a degree of teleworkability ranging from 0 to 1, where 0 implies that no jobs in that occupation can be performed via teleworking and 1 implies that all jobs in that occupation can be performed via teleworking. In this analysis, the classification is applied to the International Standard Classification of Occupations (ISCO-08) via a crosswalk table provided by the United States Bureau of Labor Statistics (see “[Crosswalks between the 2010 SOC and systems used by other Federal and international statistical agencies](#)”, Bureau of Labor Statistics, 2012). In addition, we use employee weights to match the index to a broader ISCO-08 aggregate. The purpose of this exercise is to combine the index with individual-level data, namely from the European Labour Force Survey (EU-LFS), European Statistics on Income and Living Conditions (EU-SILC) and the German Socio-Economic Panel (SOEP). For each data source, we consider the most recent survey available – 2019 for EU-LFS and 2018 for the EU-SILC and SOEP (see “[Socio-Economic Panel \(SOEP\), data from 1984-2018](#)”, version 35, SOEP, 2019). Occupations with a teleworkability score above 0.5 are identified as suitable for remote working.

report working from home either usually or sometimes, meaning that two-thirds of workers might not be familiar with remote working.¹²⁰

Chart A

Share of annual earnings and employees in potentially teleworkable jobs in the euro area by sector

(percentages)



Sources: Index: Dingel and Neiman (2020); data: EU-LFS 2019, EU-SILC 2018, SOEP (2019); and authors' calculations.

Notes: For the euro area and each sector, the chart shows the share of annual earnings generated by potential teleworking jobs (orange bar) and the share of employees in potential teleworking jobs (blue dot), including those who currently telework (green bar) and those who don't (yellow bar). The figures below the bars show the percentage of the total workforce and the percentage of all potential teleworkers in each sector. Teleworking index aggregated at the ISCO-08 2-digit level using employee weights. Slovakia, Slovenia and Malta are not included.

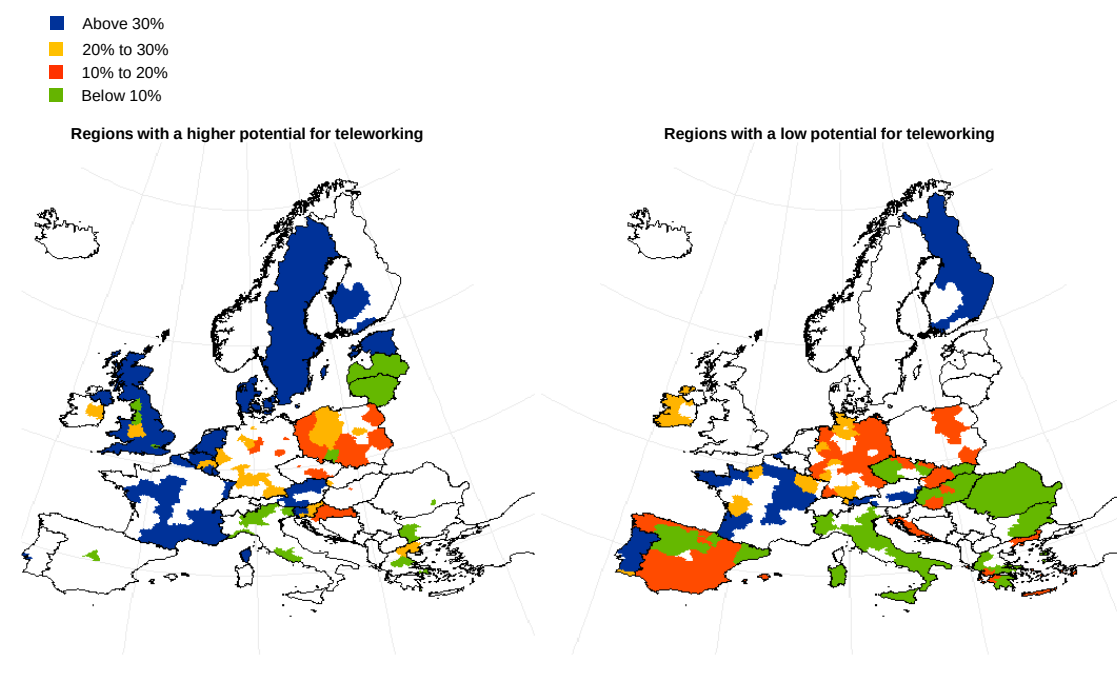
The share of employees in potentially teleworkable jobs is above 50% in the capital regions of the United Kingdom, Belgium, France, Luxembourg and Sweden, while it is around 20% in some regions of Spain, Greece and Romania (see Figure A). Similarly, the share of workers who work from home either regularly or occasionally varies substantially across regions. As many as 70% of potential teleworkers report working from home in Stockholm, while this share is around 45% in Paris and London. On the other hand, less than 10% of potential teleworkers engage in remote working in Italy. These pre-pandemic differences in potential and actual take-up rates for teleworking suggest that there were differing degrees of preparedness to promptly deploy remote working as a tool to cope with the pandemic across European regions. Such differences might arise, for instance, from heterogeneous social norms and stigma linked to working from home, as well as from limitations related to digital equipment and skills. The latter refers to a bundle of tools

¹²⁰ The Labour Force Survey asks respondents whether they work from home. However, an answer of "usually" or "sometimes" does not necessarily mean that the individual teleworks or that their job is entirely teleworkable. For instance, teachers might say that they work from home at times to prepare classes, but this does not necessarily mean that they have taught a class from home.

which would ease remote working, ranging from suitable broadband connections to training aimed at addressing the challenges of remote working environments. Looking ahead, the COVID-19 crisis could accelerate the adoption of teleworking and reduce the digital divide across European countries if countries that are lagging behind invest more in digital technologies.¹²¹

Figure A

Share of potential teleworkers who work from home at least sometimes across EU regions



Sources: Index: Dingel and Neiman (2020); data: EU-LFS 2019; and authors' calculations.

Notes: A low potential for teleworking indicates that the share of potentially teleworkable jobs in the area is below 30%. Teleworking index aggregated at the ISCO-08 2-digit level using employee weights. NUTS level is NUTS2, except for the Netherlands (NUTS0) and the United Kingdom (NUTS1). Outermost regions and Malta are not included.

6 Concluding remarks

The large government support in the form of job retention schemes alleviated the impact of the pandemic on the labour market. It is estimated that in April the number of workers in these schemes reached 32 million, which was almost three times higher than the number of unemployed. The number of furloughed workers has since declined and was estimated at around 8 million in October 2020. Owing to the very large number of workers subject to temporary conditions, caution is required when interpreting official labour market statistics. In particular, job retention schemes have helped to contain a further increase in unemployment and a stronger decrease in employment. However, it remains unclear how many of these workers will successfully move back to their normal working hours and how many may be at risk of losing their jobs. The still large number of workers in job retention schemes and the sharp decline in labour market participation suggest that the slack in the labour market is substantially greater than captured by the unemployment rate. The reliance on job retention schemes was also complemented by the adoption of labour market

¹²¹ See the article entitled "The digital economy and the euro area" in this issue of the Economic Bulletin.

policies at EU level, including the European instrument for temporary support to mitigate unemployment risks in an emergency (SURE). This created a Union-wide solidarity toolkit to help national governments address sudden increases in public expenditure in order to preserve employment.

The crisis is likely to lead to an increase in labour reallocation needs, and these are expected to be greater the longer the pandemic lasts. The current set of labour market policies was designed with a view to protecting workers from a temporary adverse shock to the economy. They have helped protect household income and limit negative feedback loops. Labour reallocation will crucially depend on the duration of the crisis and possible structural shifts in demand. However, the longer the shock lasts, the more job reallocation may be required. The COVID-19 shock is also boosting the automation and digitalisation process, and the skills content of existing jobs may need to be upgraded, which may increase the mismatch in the labour market.¹²² In this context, job retention schemes could combine employment protection with training provision with a view to facilitating restructuring and supporting the upgrading of skills. In addition, the heterogeneous impact of the pandemic across countries may have scarring effects and lead to further divergence between euro area labour markets. Greater skills mismatches and more geographic dispersion in the unemployment rate were a persistent outcome of the previous crisis and led to an increase in the average duration of unemployment, which can eventually lead to higher structural unemployment.¹²³

¹²² For a discussion of the implications of digitalisation for European labour markets, see “Virtually Everywhere? Digitalisation and jobs in the euro area” ([Part 1](#)) and ([Part 2](#)), *The ECB Podcast*, Episodes 9 and 10, ECB, September 2020; and Anderton, R., Jarvis, V., Labhard, V., Morgan, J., Petroulakis, F. and Vivian, L., “[Virtually Everywhere. Digitalisation and the euro area and EU economies](#)”, *Occasional Paper Series*, No 244, ECB, 2020.

¹²³ See the article entitled “[The impact of COVID-19 on potential output in the euro area](#)”, *Economic Bulletin*, Issue 7, ECB, 2020.

Prepared by Robert Anderton, Valerie Jarvis, Vincent Labhard, Filippos Petroulakis, Ieva Rubene, Lara Vivian

1 Introduction

Digitalisation – the diffusion of digital technologies leading to a digital economy – is “virtually everywhere”. It transforms patterns of consumption and production, business models, preferences and relative prices, and thereby entire economies, making it an important issue from a central banking perspective. Some of the key effects of digitalisation relevant to monetary policy relate to output and productivity, labour markets, wages and prices.

The impact of digitalisation on the economy is a function, inter alia, of national economic structure and economic policies, institutions and governance.

However, it is not clear whether digitalisation is going to deepen differences between countries or reduce them. It is nevertheless interesting to note that the degree of digitalisation varies across the euro area and EU countries and only a few are as digitalised as the most digital countries in the world.

This article mainly summarises and updates the evidence on the euro area and the EU digital economy, including international comparisons.¹²⁴ It documents the growth of the digital economy, measured in terms of value added based on the System of National Accounts, the diffusion of digital technologies as captured by suitable indicators, and the impact of digital technologies on the economic environment in which monetary policy operates through their effects on productivity, labour markets and inflation.¹²⁵

This article also takes a closer look at the impact of the coronavirus (COVID-19) pandemic on the digital economy. Since the start of the pandemic, both producers and consumers have become more accustomed to and more reliant on digital technologies. Greater take-up of digital technologies may lead to an acceleration of the structural change that it implies and provide both opportunities and challenges for countries in the euro area and the broader EU.

It is important to note that digitalisation may have implications for the economy beyond those covered in this article. It may affect market structure and competition, with repercussions on innovation and the role of intangibles, and cause distributional issues. Digitalisation may also affect choices around work and leisure

¹²⁴ The contents of this article build on Anderton, R., Jarvis, V., Labhard, V., Morgan, J., Petroulakis, F. and Vivian, L., “*Virtually everywhere? Digitalisation and the euro area and EU economies*”, *Occasional Paper Series*, No 244, ECB, Frankfurt am Main, June 2020.

¹²⁵ Digitalisation may also have welfare effects which are, however, not looked at in this article. Such welfare effects could stem from three broad sources: market products (with better quality, new varieties, or free services), non-market production (supported by digital products or information) and online shopping and the sharing economy (with lower prices and greater variety). Such aspects are being looked at in the context of a more people-focused approach to statistics on economic performance, as discussed for example in “Measuring Economic Welfare: What and How?”, IMF Staff Report, March 2020.

and have further welfare implications, both positive and negative, that are not easily measured by the concepts that are the focus of this article.

The remainder of this article is structured as follows. Section 2 considers the effects of digitalisation on productivity and the supply side. Section 3 reviews the effects of digitalisation on labour markets and inflation. Section 4 looks at the likely impact of the COVID-19 pandemic on digitalisation and the repercussions for the broader economy in the short, medium and longer term. The conclusion provides key insights and draws out the article's main messages.

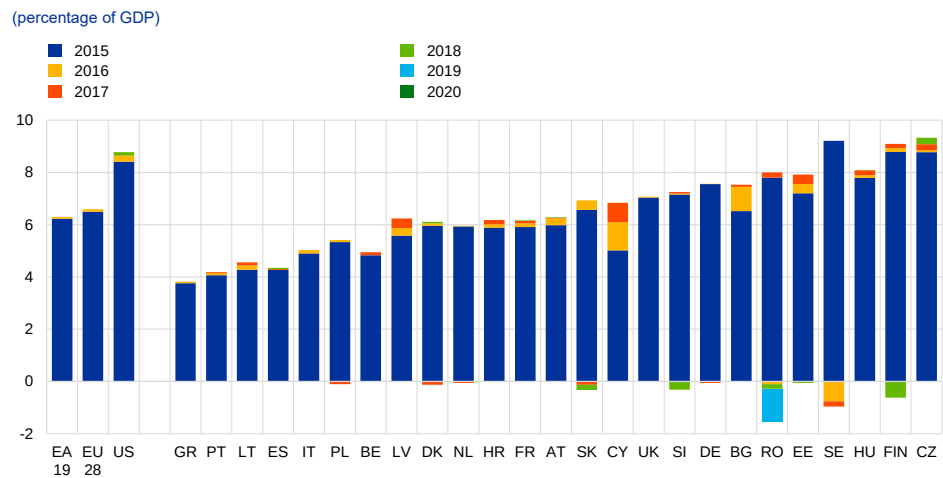
2 The size and growth of the digital economy

The digital economy is smaller in the euro area and EU than in the United States, and the gap has not changed dramatically in the past few years. Most euro area countries have much smaller value added from digital sectors (as a percentage of GDP) than the United States, with the euro area digital economy about two-thirds the size of that of the United States (see Chart 1). In the United States, the digital service sector alone contributes as much as the entire digital economy in the euro area. The size of the IT manufacturing sector in the United States is around twice that of the euro area and larger even than in countries specialised in manufacturing activities, such as Germany.¹²⁶ For most countries in the euro area, the annual percentage point increase in the share of the digital economy has been less than 0.1, the same as in the United States, leaving the gap more or less unchanged.

¹²⁶ It should be noted that there are certain caveats when comparing countries and interpreting the digital economy's subsectors. For example, some countries may have a high share of value added in the IT manufacturing subsector, but this can sometimes correspond to the outsourcing of computer parts to that country; therefore, high country shares of value added in that sector do not necessarily indicate that the country is at the forefront of digitalisation.

Chart 1

The digital economy, 2015-2020



Source: European Commission.

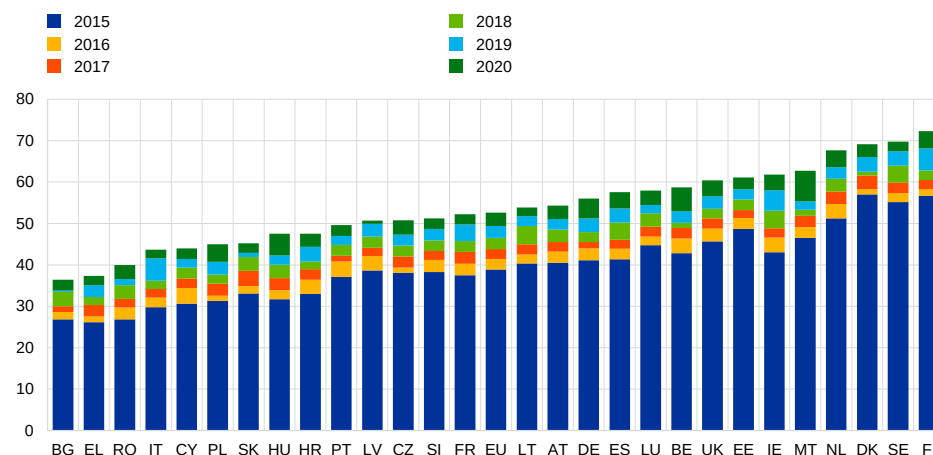
Notes: The entry for 2015 shows the data for that year. The entries for 2016-20 (where available) show the change implied by the data for those years.

Digital adoption has increased notably since 2015, however. The Digital Economy and Society Index has risen from below 40 in 2015 to above 60 in 2020, as shown in Chart 2. This masks some diversity between countries, however, with the index below or close to 40 for three countries and close to or above 70 for a further three. While connectivity (notably broadband) has reached comparable levels in most countries, differences in other dimensions persist, such as the levels of human capital and the integration of digital technologies into the business and public sectors.¹²⁷ These differences in digital adoption across countries imply that the impacts of digitalisation may also differ across the euro area and EU countries.

¹²⁷ The public sector can play an important role in an economy's overall digital adoption. The transformation of public administration, the promotion of digital options in public education, and the use of digital technologies in the public health sector may serve as triggers for a broader spread, and broader acceptance, of digital technologies across the entire economy. Some of the most digital economies in the euro area score highly in this respect.

Chart 2**Digital adoption in the euro area and EU economies**

(Digital Economy and Society Index)



Source: European Commission.

Notes: The entry for 2015 shows the data published that year; the entries labelled 2016-20 show the change implied by the data published for those years. The data are for the year prior to the year they are published. The category "connectivity" includes fixed, fast and ultrafast broadband coverage and take-up; "human capital" focuses on internet usage, digital and ICT skills, and science, technology, engineering, and mathematics graduates; "use of internet services" combines citizens' use of content, communication and online transactions including online banking; and "integration of digital technology" takes into account e-commerce and business digitalisation.

3 Productivity and the supply side

Productivity

The last two decades have seen a protracted slowdown in productivity across advanced economies. Productivity growth in the euro area started to slow significantly in the mid-to-late 1990s, well before other advanced economies, but the slowdown eventually became widespread even before the financial crisis. It was driven primarily by lower growth in total factor productivity (TFP) in the pre-crisis era, but in later years also by lower levels of capital deepening (capital per unit of labour), a result of a pronounced investment slump during the recovery. While it may seem paradoxical that an era of rapid technological progress is not accompanied by great productivity improvements, the slowdown is in fact most pronounced in the sectors that rely most on information and communication technology (ICT). This finding, among others, lends credence to the view that we are still in the installation phase of ICT.¹²⁸

A consensus explanation for the pre-crisis slowdown of Europe relative to the United States is the lesser ability of European economies to reap the benefits of ICT, particularly in market services. In the United States, the mid-1990s saw a surge in innovations in ICT, a large increase in TFP growth in ICT-producing industries and a large increase in ICT capital deepening and higher TFP in the

¹²⁸ Classification is based on the purchases of ICT assets and services over the value added of the sector. See van Ark, B., "The Productivity Paradox of the New Digital Economy", *International Productivity Monitor*, Vol. 31, Centre for the Study of Living Standards, 2016, pp.3-18.

sectors that use ICT most intensively.¹²⁹ By contrast, European economies were late to develop or use these technologies. One reason for that may be related to the nature of ICT relative to older technologies. Machines and equipment were traditionally complementary to any type of labour, so the mere accumulation of such capital was sufficient to generate growth. By contrast, ICT capital requires skilled labour and the adaptation and rethinking of organisational processes, along with other relevant changes, which poses challenges to existing firms. As such, ICT capital is complementary to a more complex set of other inputs and synthesising them efficiently can generate higher productivity returns from ICT investment.¹³⁰

Differences in management practices have emerged as a key explanation for why some countries are better at exploiting ICT. Bloom et al.¹³¹ show that UK-based firms owned by US firms are more productive, owing to higher ICT-related productivity. They attribute this to the more flexible and decentralised organisational structures of US firms.¹³² Poor management may be especially problematic in relation to ICT given that the dispersion of firm-specific shocks has risen (Decker et al.¹³³), possibly as a result of the higher pace of technological change, which amplifies the importance of agile and flexible management. The productivity of frontier firms has, in fact, been growing rapidly, but laggard firms have been slow to catch up, suggesting bottlenecks in innovation diffusion (Andrews et al.¹³⁴). Schivardi and Schmitz¹³⁵ show that countries whose firms had adopted good management practices achieved much faster productivity growth than others in the 1995-2008 period (when ICT-driven productivity growth in the United States took off) than the previous decade.

Technology adoption can be also affected by policy. Even if firms have the capabilities to exploit digital technologies, they will only adopt them if doing so is

¹²⁹ van Ark, B., O'Mahoney, M. and Timmer, M.P. "The Productivity Gap between Europe and the United States: Trends and Causes", *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 22, No 1, American Economic Association, 2008, pp. 25-44; Jorgenson, D.W., Ho, M.S. and Stiroh, K.J., "A Retrospective Look at the U.S. Productivity Growth Resurgence", *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 22, No 1, American Economic Association, 2008, pp.3-24.

¹³⁰ See Bresnahan, T.F., Brynjolfsson, E. and Hitt, L.M., "Information Technology, Workplace Organization, and the Demand for Skilled Labor: Firm-Level Evidence", *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 117, No 1, Oxford University Press, Oxford, February 2002, pp. 339-376 and DeLong, J.B. and Summers, L.H., "Equipment Investment and Economic Growth: How Strong Is the Nexus?", *Brookings Papers on Economic Activity*, Vol. 23, No 2, Brookings Institution Press, Washington D.C., 1992, pp. 157-212.

¹³¹ Bloom, N., Sadun, R. and Van Reenen, J., "Americans Do IT Better: US Multinationals and the Productivity Miracle", *American Economic Review*, Vol. 102, No 1, American Economic Association, February 2012, pp.167-201.

¹³² Even within the United States, Bloom et al. find huge differences in management practices: see Bloom, N., Brynjolfsson, E., Foster, L., Jarmin, R., Patnaik, M., Saporta-Eksten, I. and Van Reenen, J., "What Drives Differences in Management Practices?", *American Economic Review*, Vol. 109, No 5, American Economic Association, May 2019, pp. 1648-1683.

¹³³ Decker, R.A., Haltiwanger, J., Jarmin, R.S. and Miranda, J., "Changing Business Dynamism and Productivity: Shocks versus Responsiveness", *American Economic Review*, American Economic Association, (forthcoming in 2020).

¹³⁴ Andrews, D., Criscuolo, C. and Gal, P.N., "The Best versus the Rest: Divergence across Firms during the Global Productivity Slowdown", mimeo, August 2019.

¹³⁵ Schivardi, F. and Schmitz, T., "The IT Revolution and Southern Europe's Two Lost Decades", *Journal of the European Economic Association*, Vol. 18, No 5, Oxford University Press, Oxford, October 2020, pp. 2441-2486.

profitable; low levels of competition may lower such profits. Andrews et al.¹³⁶ show that the gap between laggard and frontier firms is higher for industries that are less affected by pro-competitive reforms (such as retail compared with telecommunications). At the same time, given that firms need to be able to attract skilled workers and respond to changing needs, rigid employment protection legislation (EPL) may make it harder for firms to attract these workers and adopt new technologies. Andrews et al.¹³⁷ provide evidence that higher EPL is associated with lower adoption of a set of digital technologies for sectors characterised by a high technological need for employee turnover. Cette et al.¹³⁸ show that higher EPL leads to (i) positive effects for non-ICT physical capital intensity and the share of high-skilled employment and (ii) negative effects for research and development capital intensity and the share of low-skilled employment. As such, EPL implies a high cost of low-skilled labour, which is substituted by non-ICT capital.¹³⁹

There are substantial differences between digital and non-digital companies in their productivity distribution and leadership persistence. Using firm-level data for the “big four” euro area countries, the top panel in Chart 3 shows the relative productivity of digital, compared with non-digital, firms across the distribution.¹⁴⁰ For the most part, digital firms are less productive than their non-digital peers, but for firms at the top decile of their respective distributions, digital firms are substantially more productive. They are also younger and larger across the distribution. Moreover, productivity leadership persistence is higher for the digital sector. The bottom panel in Chart 3 shows the average ranking of the top 1% productive firms in their sector in any given year as time passes; while on average leaders remain highly productive, persistence in leadership is substantially higher for digital firms. At the same time, the rise of new leaders seems broadly similar across sectors.

¹³⁶ Andrews, D. et al., “[The Best versus the Rest: Divergence across Firms during the Global Productivity Slowdown](#)”, op. cit.

¹³⁷ Andrews, D.G., Nicoletti, G. and Timiliotis, C., “[Going digital: What determines technology diffusion among firms?](#)”, *OECD Economics Department Working Papers*, OECD Publishing, Paris, 2018.

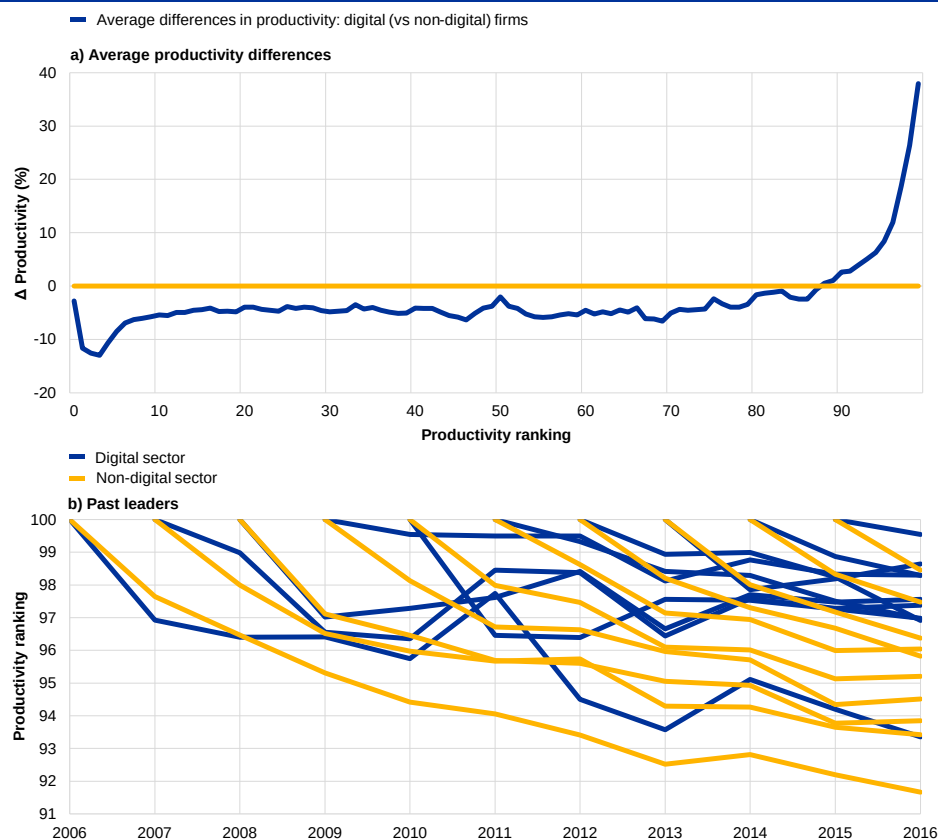
¹³⁸ Cette, G., Lopez, J. and Mairesse, J., “[Labour Market Regulations and Capital Intensity](#)”, *NBER Working Papers*, No 22603, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Massachusetts, September 2016.

¹³⁹ Bloom, N. and Van Reenen, J., “[Measuring and Explaining Management Practices Across Firms and Countries](#)”, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 122, No 4, Oxford University Press, Oxford, November 2007, pp. 1351-1408.

¹⁴⁰ At each percentile of the productivity distribution for each firm type, the chart shows the average productivity of digital versus non-digital firms. The digital sector is comprised of high-tech manufacturing (manufacture of computer, electronic and optical products and electrical equipment) and ICT services (publishing, audiovisual and broadcasting, telecommunications, IT and other information services).

Chart 3

Productivity distribution and leadership persistence (Germany, Spain, France and Italy)



Sources: Orbis Europe (Bureau van Dijk) and ECB staff calculations.

Notes: The digital sector comprises the manufacture of computer, electronic and optical products (C26), the manufacture of electrical equipment (C27), publishing activities (J58), audiovisual and broadcasting activities (J59, J60), telecommunications (J61), and IT and other information services (J62, J63). The non-digital sectors comprise the remaining manufacturing industries (C11-C25, C28-C33); utilities (D, E); construction (F); and market services (G-I, M-N). Average firm-level productivity is measured as real gross operating revenue per employee, for firms with at least ten employees in any given year between 2006 and 2016. The sample consists of firms in Germany, Spain, France and Italy.

There is evidence that ICT's contribution to productivity growth has declined across advanced economies. While the euro area performed substantially worse than its peers in terms of productivity growth in the 1995-2004 period, over the past decade, productivity gains from ICT capital have been muted across North America as well as the euro area. While some have suggested that the 1995-2004 gains were anomalous and the current period has seen a return to normal growth, the gains since 2005 have been much lower even than in the period before 1995.¹⁴¹

Digitalisation, including more recently artificial intelligence and machine learning, is a form of general purpose technology (GPT) with wide-ranging impacts across the economy. GPTs are pervasive, have inherent potential for technical improvement and spur complementary innovations (Bresnahan and

¹⁴¹ See Cette, G. and de Pommerol, O.J., "Have the growth gains from ICT been exhausted?", *Eco Notepad, Banque de France*, 18 October, 2018. For further updated analysis, see Cette, G., Devillard, A. and Spiezza, V., "Growth factors in developed countries: a 1960-2019 growth decomposition", Banque de France Working Paper Series, No 783, October 2020.

Trajtenberg¹⁴²). It is the combined effect of these three qualities that makes GPTs unique and leads to their singular productivity effects. At the same time, this implies that GPTs have very long implementation lags, of several decades for modern technologies such as the steam engine, electricity or ICT (Bresnahan and Trajtenberg¹⁴³, Nordhaus¹⁴⁴). Adapting production and managerial practices to a new technology can be a long process. Investment in physical capital is lumpy, given adjustment costs, while the production of technology itself becomes more efficient over time. Skilled workers may also be hard to come by, especially before the new technology has become sufficiently widespread for a large enough scholarly base to be created, so that the technology can be taught on a massive scale. Complementary capital from peripheral innovations needs to be accumulated, which also takes time.^{145, 146}

Supply side

Digital investments are often investments in intangibles. One of the defining features of the digital economy is the shift away from physical capital (building and equipment) towards intangible capital (for example: research and development, software, algorithms, databases and related analytics).¹⁴⁷ According to some estimates, between one-third (for the less digital economies) and two-thirds (for the more digital economies) of digital investments are in intangibles.

An important aspect of digital intangible investment is big data. The term refers not only to the size and complexity of a dataset, but also to its corresponding analytics. It is one of the digital technologies with the largest take-up across firms.¹⁴⁸ As with intangible assets in general, big data can take very different forms and are often highly firm-specific, i.e. not particularly valuable outside of the firm (an example of the “sunk” aspect of intangible assets).¹⁴⁹ Big data can be collected through online platforms and service providers and can be processed and analysed to generate revenues in many ways, e.g. through targeted advertising. The value of such data

¹⁴² Bresnahan, T.F. and Trajtenberg, M., “General purpose technologies ‘Engines of growth’?”, *Journal of Econometrics*, Vol. 65, No 1, Elsevier, B.V., January 1995, pp.83-108.

¹⁴³ Ibid.

¹⁴⁴ Nordhaus, W., “Two Centuries of Productivity Growth in Computing”, *The Journal of Economic History*, Vol. 67, No 1, Cambridge University Press, Cambridge, March 2007, pp. 128-159.

¹⁴⁵ Jovanovic, B. and Rousseau, P., “General purpose technologies” in Aghion, P. and Durlauf, S.N. (eds.), *Handbook of Economic Growth*, Vol. 1b, 2005, pp.1181-1224.

¹⁴⁶ The delay in productivity growth from the fourth industrial revolution has called into question how we measure productivity. The consensus from this literature is that, while growth is likely mismeasured, this mismeasurement cannot account for the productivity slowdown. See the box entitled “Some measurement issues and the digital economy” in Anderton, R. et al., op. cit., for a general discussion as to how digitalisation may affect the measurement of various variables.

¹⁴⁷ See the section entitled “Supply side” in Anderton, R. et al., op. cit., for details on the definition of intangible investment for the European system of accounts as well as the additional categories classified as intangible investment in the INTAN-Invest database.

¹⁴⁸ See the box entitled “Investment in intangible assets in the euro area”, *Economic Bulletin*, Issue 7, ECB, 2018.

¹⁴⁹ See Haskel, J. and Westlake, S., *Capitalism without Capital: The Rise of Intangible Economy*, Princeton University Press, Princeton, New Jersey, 28 November 2017.

capital is difficult to estimate, but is potentially very large. Recent estimates put the value of the data market in Europe at €324 billion in 2019.¹⁵⁰

Alternative sources of finance to traditional bank financing appear better suited to the financing of intangible investment, which is hard to collateralise.

This is because of the higher uncertainty and risk associated with intangibles (owing to their exploratory nature), combined with issues relating to their transferability, in comparison with the more physical nature of tangible investment. Traditional intermediaries, such as local banks, often lack the sophistication necessary to evaluate risky projects involving innovative ideas based on complex technologies, while small firms lack the internal funds and reputation required to signal their quality to investors. Equity financing and venture capital may be more suitable for funding intangible investment, hence the latter may be disadvantaged owing to the heavy reliance on bank lending in the euro area.¹⁵¹

Digital technologies have some particular characteristics that make them conducive to higher concentration. The increasing importance of intangible capital, which implies substantial fixed costs but low marginal costs, together with the ability to use cloud computing as a way of rapidly increasing the size of a company at low cost, means companies are able to achieve “scale without mass” and reproduce business processes at zero cost (Brynjolfsson et al.¹⁵²). Even outside the technology sector, superstar firms with low mark-ups, especially in retail, are very intensive users of ICT (Decker et al.¹⁵³), employing advanced automation technologies for warehousing and logistics. Many digital technologies are also associated with substantial network effects, so early movers have a sizeable advantage and dominate their markets. The high business dynamism associated with ICT firms in the 1990s (which pulled the entire US economy upwards) gave way to muted dynamism and a lower start-up rate in the 2000s (Decker et al.¹⁵⁴), itself a potential sign of lower competition.

There are signs of rising market power and concentration, particularly in the United States. Although there is some debate on the extent of the rise of market power and the link between mark-ups and concentration, as firms may keep mark-ups low to attract a large market share, there is broad agreement that firm mark-ups and concentration ratios have increased in the United States (De Loecker et al.¹⁵⁵,

¹⁵⁰ See European Commission, European Data Market Study, 2020.

¹⁵¹ See Ahn, J., Duval, R.A. and Sever, C., “[Macroeconomic Policy, Product Market Competition, and Growth: The Intangible Investment Channel](#)”, *IMF Working Paper*, No 20/25, International Monetary Fund, February 2020.

¹⁵² Brynjolfsson, E., McAfee, A., Sorell, M. and Zhu, F., “Scale without mass: Business process replication and industry dynamics”, Harvard Business School Technology and Operations Management Unit Research Paper, No 07-016, 2008.

¹⁵³ Decker, R.A., Haltiwanger, J., Jarmin, R.S. and Miranda, J., “[Where has all the skewness gone? The decline in high-growth \(young\) firms in the U.S.](#)”, *European Economic Review*, Vol. 86, Elsevier, B.V., July 2016, pp. 4-23.

¹⁵⁴ Decker et al., “[Changing Business Dynamism and Productivity: Shocks versus Responsiveness](#)”, (see footnote 10 for more details).

¹⁵⁵ De Loecker, J., Eeckhout, J. and Unger, G., “[The Rise of Market Power and the Macroeconomic Implications](#)”, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 135, No 2, Oxford University Press, Oxford, May 2020, pp. 561-644.

Autor et al.¹⁵⁶). The literature for Europe is much slimmer – primarily as a result of sparser data coverage – and conclusions are mixed.¹⁵⁷ While a number of factors are at play, technology likely matters. The high-mark-up, high-concentration firms that Autor et al. identify as superstars include some well-known technology giants. Bessen¹⁵⁸ finds that use of proprietary ICT software is strongly associated with the level and growth of industry concentration, operating margins, larger revenues and productivity of the top firms, accounting (together with intangibles) for most of the rise in concentration. Crouzet and Eberly¹⁵⁹ show that intangibles are associated with greater concentration in the United States, which could be either the result of changes in technology in a competitive environment or the result of market power. Calligaris et al.¹⁶⁰ show that mark-ups in economies of the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) are higher in digitally intensive sectors and that this difference has increased significantly over time, particularly for the most digitally intensive sectors. To the extent that digital technologies are an important driver of concentration, the smaller presence of technology firms in Europe could explain why there is no clear consensus as regards the increase in concentration in Europe compared with the United States (Cavalleri et al.¹⁶¹).

Box 1

Online platforms and the collaborative economy

Prepared by Lara Vivian

The collaborative or sharing economy relies on digital platforms to coordinate and supervise the matching between the supply and demand sides of the market. Online platforms tend to be heterogeneous in a number of respects, including the technology adopted and the services or goods provided. For instance, trading mediated by digital platforms includes transport, food delivery and cleaning services, as well as online tasks such as translations, transcriptions, data collection, and software development. In the area of finance, the collaborative economy allows the coordination of investors and borrowers and the organisation of collective project financing (crowdfunding), while platforms operating in the accommodation sector facilitate access to property. The definition of the collaborative economy includes financial services, goods trading and

¹⁵⁶ See Autor, D., Dorn, D., Katz, L.F., Patterson, C. and Van Reenen, J., “[The Fall of the Labor Share and the Rise of Superstar Firms](#)”, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 135, No 2, Oxford University Press, Oxford, May 2020, pp.645-709.

¹⁵⁷ See the section entitled “Supply side” in Anderton, R. et al., op. cit., and references therein, for a broader discussion.

¹⁵⁸ Bessen, J., “[Information Technology and Industry Concentration](#)”, *Working Paper*, Boston University School of Law, 12 January 2017.

¹⁵⁹ Crouzet, N. and Eberly, J., “[Understanding Weak Capital Investment: the Role of Market Concentration and Intangibles](#)”, *NBER Working Paper Series*, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Massachusetts, May 2019.

¹⁶⁰ Calligaris, S., Criscuolo, C. and Marcolin, L., “[Mark-ups in the digital era](#)”, *OECD Science Technology and Industry Working Papers*, No 2018/10, OECD Publishing, Paris, 25 April 2018.

¹⁶¹ Cavalleri, M., Eliet, A., McAdam, P., Petroulakis, F., Soares, A. and Vansteenkiste, I., “Concentration, market power and dynamism in the euro area”, *Working Paper Series*, No 2253, ECB, Frankfurt am Main, March 2019.

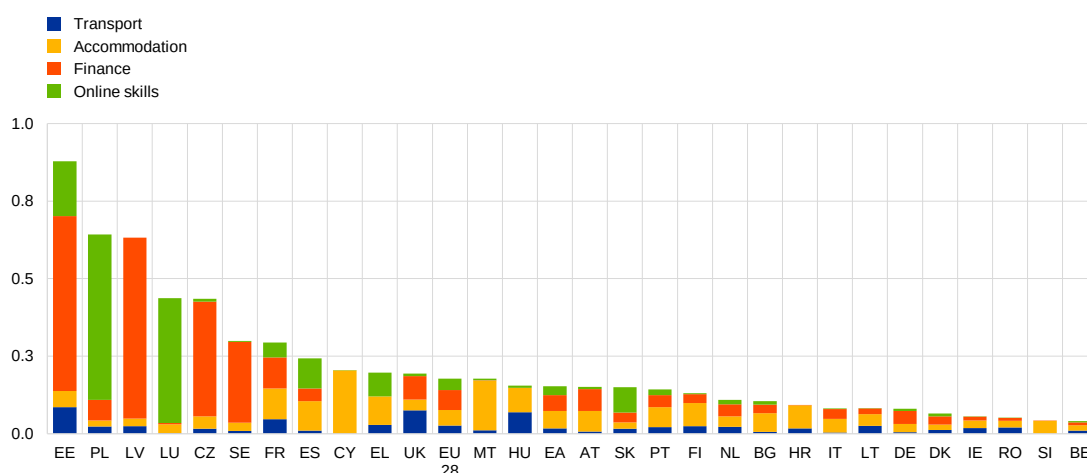
encompasses the concept of the “gig economy”, which is often used to single out platforms where the service provided is the paid labour necessary to complete a task or solve a problem.¹⁶²

Although the collaborative economy is not a new phenomenon, its size is increasing. According to estimates, although the size of online platforms has grown rapidly, their contribution to the economy remains relatively small. In 2016 they accounted for up to 1% of GDP and 3% of employment across EU countries, but with considerable cross-country heterogeneity (see Chart A). In terms of specialisation, financial sector platforms generate most of the revenues of the collaborative economy in Czech Republic, Estonia, Latvia and Sweden, while the online skills sector leads in Poland and Luxembourg. Meanwhile, for countries with smaller platform economies, the accommodation sector plays a larger role. Similarly to the size of the collaborative economy, platform employment has increased over time and accounted for 0.15% of overall employment in 2016 in the EU27 and the United Kingdom taken together.¹⁶³ Although surveys and studies often rely on different definitions of platform employment, other studies confirm similar magnitudes and cross-country heterogeneity. In 2018, for instance, as many as 2.6% of workers in Spain were engaged in platform work as a main job compared with as few as 0.6% of workers in Finland.¹⁶⁴

Chart A

Size of the collaborative economy

(percentage of GDP (2016))



Source: Nunu, M. et al., (see footnote 41 below for more details).

Online platforms have the potential to be a significant source of innovation and competition, mainly by lowering the barriers to starting and operating small businesses. It is nevertheless important to

¹⁶² See de Groen, W.P., Kilhoffer, Z., Lenaerts, K. and Mandl, I., “[Employment and working conditions of selected types of platform work](#)”, European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2018 for an in-depth discussion of the terms used to group digital platforms.

¹⁶³ Nunu, M., Nausedaite, R., Eljas-Tall, K., Svatikova, K. and Porsch, L., “[Study to Monitor the Economic Development of the Collaborative Economy at sector level in the 28 EU Member States. Final Report](#)”, Directorate-General for Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs (European Commission), Technopolis, Trinomics, VVA Consulting, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2018.

¹⁶⁴ Urzi Brancati, M.C., Pesole, A. and Fernández-Macías, E., “[New evidence on platform workers in Europe](#)”, JRC Science for Policy Report, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2020. For a review of the estimates on the platform economy in developed economies, see de Groen, W.P. et al., op. cit. For coverage of 75 countries around the world, see Berg, J., Furrer, M., Harmon, E., Rani, U., and Silberman, M.S., “[Digital labour platforms and the future of work: Towards decent work in the online world](#)”, International Labour Organization, Geneva, 20 September 2018.

make sure that differences in rules and regulations between platform and standard providers do not result in an uneven playing field. In addition, the relevance of large networks in the development of online platforms increases the risk of substantial disparities in market shares between big platform players and others. Therefore, policy questions arise in terms of how to promote fair competition and how to avoid the possible emergence of dominant platforms. This might require revising the legal framework in which they operate, including adapting taxation and monitoring mergers and acquisitions. Similarly, there are legal questions regarding the employment status of platform workers and whether online platforms should be considered as employers, with the results of related court cases so far mixed.¹⁶⁵ In addition, digital platforms need to ensure the application of principles such as transparency and non-discrimination in their business models, which rely heavily on the use of data and data processing.

4 Labour markets

This section reviews the effects of digitalisation on the labour market. It starts with a discussion on the phenomenon of job polarisation and then considers how digitalisation and automation may lead to the replacement, but also creation, of some jobs and tasks.¹⁶⁶

From the early 1990s, labour markets in advanced economies started to polarise, whereby the share of low and high-skilled jobs increased at the expense of middle-skilled jobs. While employment and wage premiums for high skills rose, there was also a substantial increase in the employment share of low-skilled labour, albeit not always necessarily accompanied by rising wages. The increase in employment shares for high- and low-skilled workers therefore corresponded to a reduction in the share for middle-skilled employment, giving rise to job polarisation (or “hollowing out”), a phenomenon identified in virtually all advanced economies.¹⁶⁷ The principal explanation for polarisation is that the rise of digitalisation and automation has given rise to routine-biased technological change (RBTC); jobs characterised by a high content of routine and repetitive tasks (middle-skilled jobs, such as bank tellers, machine operators, office clerks) can eventually be performed more efficiently by machines or computers.¹⁶⁸

Automation tends to favour skills at both high and low wages. On the one hand, RBTC favours jobs that require complex analytical skills with a certain level of abstraction (and hence limited automation potential) or a high level of interpersonal communication, which are naturally complemented by such technologies. On the

¹⁶⁵ For a detailed discussion on the employment and working conditions of platform workers in selected EU countries, see de Groen, W.P. et al., *op. cit.*

¹⁶⁶ Two ECB podcasts also discuss the implications of digitalisation for European labour markets: “[Virtually Everywhere? Digitalisation and jobs in the euro area \(Part 1\)](#)”, ECB, Frankfurt am Main, 2 September 2020, and “[Virtually Everywhere? Digitalisation and jobs in the euro area \(Part 2\)](#)”, ECB, Frankfurt am Main, 29 September 2020.

¹⁶⁷ See, for example, Goos, M., Manning, A. and Salomons, A., “[Job Polarization in Europe](#)”, *American Economic Review*, Vol. 99, No 2, American Economic Association, May 2009, pp. 58-63.

¹⁶⁸ It should be noted that “routine” does not imply trivial or mundane; instead the task at hand involves a high enough element of repetition that it can be readily codified.

other hand, automation and RBTC have not yet affected non-routine manual jobs, which typically require little to no specialised education but have a large content of tasks that require intuition, discretion, flexibility, adaptability or interpersonal interaction, which are also hard to automate. This category encompasses a very broad array of jobs mostly found in the service sector, such as cleaning, maintenance, personal care, security and food services.

Automation and its impacts on different types of jobs can be analysed through the lens of a framework that views jobs as collections of different tasks, some of which are more readily automated than others.

In this framework, RBTC automates some tasks and creates new ones, destroying some existing jobs and creating new ones in the process.¹⁶⁹ Given that automation has a comparative advantage in middle-skilled tasks (routine-intensive with functions that can be relatively easily translated into computer code), automation can replace these jobs and middle-skilled workers shift away from these tasks.¹⁷⁰

The evolution of job polarisation by task content for selected European countries is shown in Error! Reference source not found..¹⁷¹

Non-routine cognitive tasks are split into analytical and personal (e.g. mathematicians and managers), routine tasks are split into cognitive and manual (e.g. clerks and machine operators), and non-routine manual tasks are split into physical and personal (e.g. cleaners and waiters). The chart shows the evolution of the task content of the mean job¹⁷² and reveals the sharp reduction in its routine content and a corresponding increase in its non-routine cognitive content. The picture emerging from this chart is consistent with the view of polarisation as accompanied by a changing allocation of skills across occupations.¹⁷³ Furthermore, Dias da Silva et al.¹⁷⁴ find that declines in average hours worked over recent decades across a selection of EU countries have exacerbated job polarisation.¹⁷⁵

¹⁶⁹ The tasks framework is based on that of Autor, D.H., Levy, F. and Murnane, R.J., “[The Skill Content of Recent Technological Change: An Empirical Exploration](#)”, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 118, No 4, Oxford University Press, Oxford, November 2003, pp. 1279-1333.

¹⁷⁰ Goos, M., “[The impact of technological progress on labour markets: policy challenges](#)”, *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 34, No 3, Oxford University Press, Oxford, July 2018, pp. 362-375.

¹⁷¹ The chart is reproduced from Dias da Silva, A., Laws, A. and Petroulakis, F., “[Hours of work polarisation?](#)”, *Working Paper Series*, No 2324, ECB, Frankfurt am Main, October 2019. The chart uses the finer task representation of Acemoglu, D. and Autor, D., “[Skills, Tasks and Technologies: Implications for Employment and Earnings](#)”, in Ashenfelter, O. and Card, D. (eds.), *Handbook of Labor Economics*, Vol. 4b, Elsevier, B.V., 2011, pp. 1043-1171.

¹⁷² All occupations or jobs are broken down into their tasks content according to the six task categories in Chart4. Using this methodology, the task content of the mean job is derived.

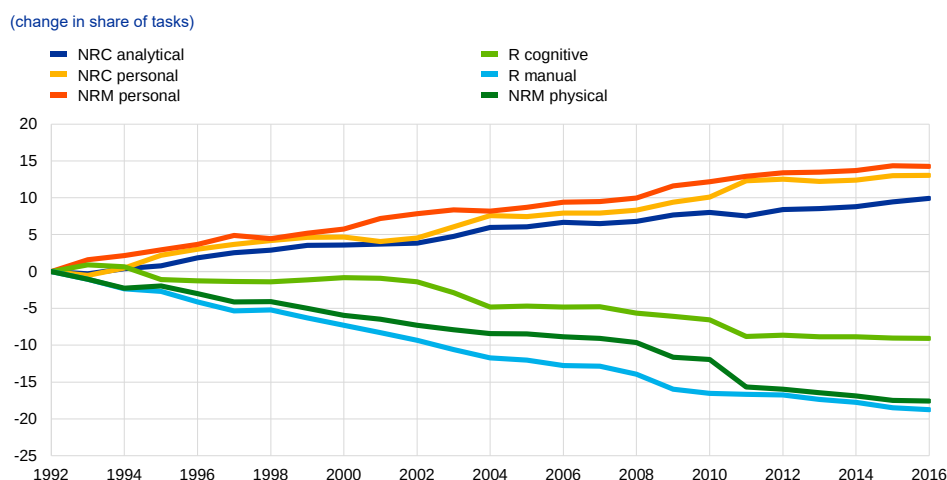
¹⁷³ See Acemoglu, D. and Autor, D., op. cit. Also, the precise nature of the effects on labour depends on the equilibrium interaction of technology, skills supply, and consumer demand. As workers abandon middling tasks for low and high-skilled tasks, then the effects on employment and wages in these groups will depend on the relative comparative advantages of the middling workers in these tasks.

¹⁷⁴ Dias da Silva et al., op. cit.

¹⁷⁵ In more detail, Dias da Silva et al., op. cit., find that hours worked have fallen more for some routine jobs compared with non-routine jobs, hence the decline in hours worked is exacerbating the impact of job polarisation at the top and middle parts of the skill distribution.

Chart 4

Evolution of the task content of the mean job in selected European countries



Source: Dias da Silva et al. (see footnote 48).

Notes: Jobs are broken down into their task content according to the six categories shown and each line therefore shows the task content of the mean job; NRC=non-routine cognitive; NRM=non-routine manual; R=routine. Sample normalised to 0 in 1992. The countries comprise Belgium, Denmark, Ireland, Greece, Spain, Italy, Luxembourg, the Netherlands, Austria, Portugal, Finland, Sweden and the United Kingdom.

A leading example of a modern automation technology with a high potential to displace labour is that of industrial robots. Robots are currently primarily used to perform repetitive tasks in manufacturing and hence represent a prominent example of routine task replacement. Graetz and Michaels¹⁷⁶ show that robots raise TFP and labour productivity in Europe with no significant effects on employment except for a small shift in favour of high-skilled workers.¹⁷⁷ The relationship between digitalisation and employment is examined in further detail in Box 2 below, with a general finding that – at the aggregate level – digitalisation generally tends to be positively associated with employment.

Box 2**Digitalisation, employment and unemployment**

Prepared by Valerie Jarvis

Measuring the reach of the digital economy is not straightforward, but a metric for gauging the degree of digitalisation across EU countries is the extent to which employment is related to digital activities. Two EU countries – Estonia and Sweden – consistently top the digital employment charts. A relatively wide definition of ICT-dependent employment can include all those working in ICT-intensive occupations, whether or not they are employed directly in ICT sectors, as well as those employed in broader ICT task-intensive occupations. Such a measure demonstrates the high degree of cross-country heterogeneity, with the share of total ICT-dependent employment ranging from around 22% in Luxembourg (surpassing even that of the United States) to around 7% in Greece, Italy and Slovakia. While barely reaching 11% in the euro area and the EU, this broader

¹⁷⁶ Graetz, G. and Michaels, G., “[Robots at Work](#)”, *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 100, No 5, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, December 2018, pp. 753-68.

¹⁷⁷ Acemoglu, D. and Restrepo, P., “[Robots and Jobs: Evidence from US Labor Markets](#)”, *Journal of Political Economy*, Vol. 128, No 6, June 2020, pp. 2188-2244 show that local labour markets in the United States which were relatively more exposed to robots experienced broader negative effects on employment and wages.

definition of ICT-dependent employment amounts to roughly 17% of total employment in Sweden and Estonia, similar to the share seen in the United States.¹⁷⁸

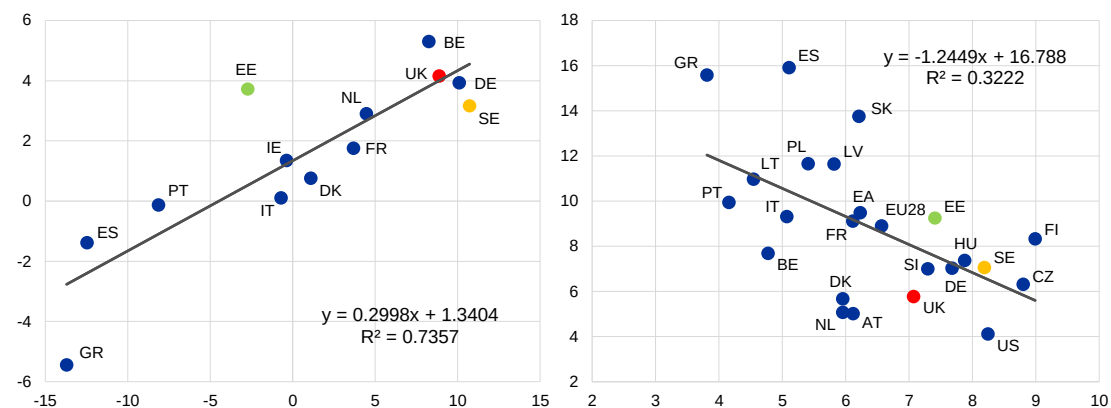
Sectors with higher digital intensity made substantial contributions to employment growth across advanced economies during the decade 2006-16 (see Chart A, left-hand panel). Looking at the relationship between total employment growth and the contribution of the digital-intensive sectors for selected European economies, Chart A (left-hand panel) suggests a strong contribution from digitally-intensive sectors to total employment growth between 2006-16. More heavily digitally dependent countries, i.e. Sweden and Estonia, appear to have been among the strongest performers in terms of the employment contribution of the digital-intensive sectors, outperforming many other EU economies.

Moreover, there is some evidence to suggest that economies with a higher digital economy share of total value added tend to be those with lower unemployment rates. Chart A (right-hand panel) shows a broadly negative correlation between aggregate unemployment rates and the shares of total value added accounted for by digital sectors for the EU economies and the United States over the period 2000-18. Although the chart does not imply causality, it seems to counter the notion that a higher degree of digitalisation leads to higher aggregate unemployment. That is not to say that digitalisation does not result in job displacement and job disruption, whereby some workers lose jobs and find it difficult to get back into employment for prolonged periods, but digitalisation also generates new jobs and tasks. The trends of those countries at the forefront of the digital transformation may hold lessons for others still in the catch-up phase.

Chart A

Digitalisation, employment and unemployment

(left-hand panel: x-axis: percentage growth in total employment; y-axis: employment contribution of digital-intensive-sectors; right-hand panel, x-axis: digital sector as percentage of the whole economy value added; y-axis: average annual unemployment rate 2000-18)



Source: OECD (2019).

How can labour markets still generate enough jobs after two centuries of incredible labour-saving technological advances? Acemoglu and Restrepo¹⁷⁹ argue that technology has a “reinstatement effect”, which creates new tasks as it

¹⁷⁸ For the full definition of ICT-dependent employment, and relevant data sources, see the box entitled “Digitalisation and EU labour markets: a comparative approach” in Anderton, R. et al., op. cit.

¹⁷⁹ Acemoglu, D. and Restrepo, P., “The Race between Man and Machine: Implications of Technology for Growth, Factor Shares, and Employment”, *American Economic Review*, Vol. 108, No 6, American Economic Association, June 2018, pp. 1488-1542; and Acemoglu, D. and Restrepo, P., “Automation and New Tasks: How Technology Displaces and Reinstates Labor”, *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 33, No 2, American Economic Association, 2019, pp. 3-30.

destroys others. They argue for a reinterpretation of the relationship between technology and labour as a “race between automation and new labour-intensive tasks”, which reinstates labour and increases productivity. At the same time, these mechanisms may lead to greater inequality in the labour market.¹⁸⁰ In addition, the higher market power of large digital firms may also compress wages and be associated with a lower labour share.¹⁸¹

Recent work has attempted to quantify the threat of automation to existing jobs more precisely. Frey and Osborne¹⁸² asked experts to give subjective views on whether specific occupations could be easily automated in the near future.¹⁸³ The results suggest that 47% of jobs in the United States are at a high risk (over 70%) of automation. Subsequent studies find smaller possible effects, such as Arntz et al.¹⁸⁴, who estimate that only 9% of jobs in the United States face a high risk of automation. Overall, there is wide variation in the empirical estimates of how many jobs are at risk of some degree of automation. In addition, although automation seems to be related to trends such as job polarisation and may imply some job losses, automation also leads to “reinstatement effects” resulting in new tasks and job creation.¹⁸⁵

Precise numbers aside, there is undoubtedly a concern that task automation threatens a substantial number of jobs. Even though technology has had a positive net effect on labour historically, there is a risk that the pace of automation may be too fast for some workers, who will not be able to quickly reskill and be redeployed to new tasks. While education and retraining policies have an important role to play, they may be more challenging for more mature workers. Structural framework conditions, including both labour and product market policies, may need to be further adapted to fully reap the potential gains from digitalisation while maintaining inclusiveness.

¹⁸⁰ See, for example, the section entitled “A general equilibrium perspective of how automation affects the labour market” in Anderton, R. et al., op. cit. Here, the impacts of an automation shock using a dynamic stochastic general equilibrium model show an increase in both low- and high-skilled jobs in the medium term, while increasing the wage premium of high-skilled workers relative to low-skilled ones.

¹⁸¹ There is also some evidence that the large increase in teleworking during the COVID-19 pandemic may be associated with a further rise in inequality as jobs that can be performed remotely are often associated with higher wages (see the article entitled “The impact of the COVID-19 pandemic on the euro area labour market” in this issue of the Economic Bulletin).

¹⁸² Frey, C.B. and Osborne, M.A., “[The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation?](#)”, *Technological Forecasting and Social Change*, Vol. 114, Elsevier, B.V., January 2017, pp. 254-280.

¹⁸³ The specific question used in this study was: “Can the tasks of this job be sufficiently specified, conditional on the availability of big data, to be performed by state of the art computer-controlled equipment?”

¹⁸⁴ Arntz, M., Gregory, T. and Zierahn, U., “[The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries: A Comparative Analysis](#)”, *OECD Social, Employment and Migration Working Papers*, No 189, OECD Publishing, Paris, 14 May 2016.

¹⁸⁵ See the box entitled “Digitalisation, employment and unemployment” in this article, which suggests that – across countries at the aggregate level – higher degrees of digitalisation are associated with lower unemployment.

5 Digitalisation and consumer price inflation

Digitalisation is often associated with a negative impact on the price of some goods and services and on overall inflation. This impact can be examined separately by distinguishing two transmission channels. The first is the direct transmission channel to consumer prices that occurs via the prices of digital products in the euro area and its member countries. The second transmission channel is more indirect. It captures digitalisation, i.e. online retail, effects on inflation as cost savings, higher price transparency, intensified competition, and productivity gains – which are generally very difficult to disentangle empirically.¹⁸⁶ Finally, it is important to distinguish the impact of digitalisation on price level from the rate of change, i.e. inflation, and to examine if there is a bias in measuring inflation using the Harmonised Index of Consumer Prices (HICP) given the increasing importance of online retail for household consumption.

The direct effects

The direct impact channel of digitalisation on consumer prices functions via the prices of digital products purchased by consumers. Because such products are part of the HICP for the euro area and its member countries, this will have a direct impact on inflation as measured by this index. It is difficult to clearly define what digital products are, but a proxy for an index of “digital products” can be constructed following the definition of an ICT index by Eurostat.¹⁸⁷ According to that proxy, declines in the prices of ICT products lowered the euro area annual HICP inflation rate by 0.15 percentage points on average each year in the period from 2002 to 2019 (see **Error! Reference source not found.**). The impact was larger until around 2015 but decreased to some extent afterwards. Over the same period, the range of impacts for individual euro area countries was around 0.1 to 0.2 percentage points per year on average.¹⁸⁸

¹⁸⁶ A more thorough overview of these effects is available in the section entitled “Digitalisation and inflation” in Anderton, R., et al., op. cit.

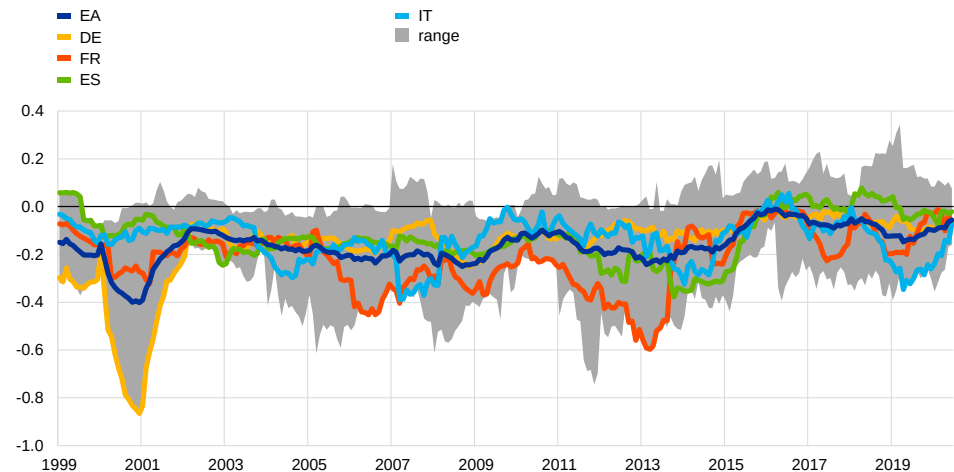
¹⁸⁷ In line with the guidelines published in the “[Harmonised Index of Consumer Prices \(HICP\) Methodological Manual](#)”, Eurostat, Publications Office of the European Union, Luxembourg, November 2018, the ICT product index consists of ECOICOP categories 08.2.0 Telephone and telefax equipment and 09.1 Audio-visual, photographic and information processing equipment as goods of a predominantly electronic character. Additionally, it includes categories 08.3.0 Telephone and telefax services and 12.3.1.2 Clocks and watches. The total weight of these items in the HICP is around 4% in 2020 in the euro area.

¹⁸⁸ Differences across countries mainly reflect different inflation rates for telecommunication services – a sector that historically was very concentrated, but where market power has declined since 2003 (e.g., according to the OECD sector regulation indicators, overall regulation in the telecommunications sector in most euro area countries has declined since 2003). The inflation rates for audiovisual products and IT processing equipment and telephones were less diverse across the euro area countries.

Chart 5

ICT product contribution to headline HICP annual inflation rate across euro area countries

(percentage points)



Sources: Eurostat, ECB calculations.

Notes: The latest data refer to July 2020. The range is defined by the minimum and maximum across the euro area countries (in changing composition). The ICT products comprise audiovisual, photographic and information processing equipment, telephone and telefax equipment and services, as well as clocks and watches. The country price indices for clocks and watches have different starting months, but the weight is very small (for the euro area it is less than 0.5% of headline HICP), therefore the comparison across countries and time is not distorted (the impact on the aggregate ICT product contribution is negligible). Inflation rates for 2000 and 2001 are distorted as they reflect the methodological impact of the inclusion of internet services in Germany's HICP.

A number of caveats surround the estimates of the inflation rate for digital

items. First, digital products in the consumer basket do not comprise only the four categories used for the reported index. Many other goods and services are also exposed to ICT developments to various degrees. Second, ICT products (or electronic goods) are subject to sudden and very fast technological upgrades and thus create challenges for their inclusion in the HICP basket in terms of proper quality adjustment, replacement or expansion of the basket. Failure to appropriately incorporate the prices of such products in the HICP basket can lead to a bias (upward or downward) in the respective price indices.

The indirect effects

The indirect impact channels of digitalisation operate via cost savings and higher competition owing to increased price transparency.

Digitalisation in the context of prices for final consumer goods is often associated with the narrower term “e-commerce”, which is typically used to describe the buying or selling of goods and services via the internet. Considering e-commerce between businesses and consumers, the inflation-lowering impact of growing e-commerce occurs in two ways. First, e-commerce can reduce costs compared with the standard offline distribution channels (e.g. online sales require lower expenditures than maintaining shops), which both traditional and online retailers may pass on to consumers. Second, e-commerce may lower prices (or constrain their increase following cost rises) because of higher transparency and intensified competition between suppliers. Customers search online for lower prices and bargains, forcing both traditional and

online suppliers to contain prices, potentially eroding their profit margins. Both effects can take place when the share of e-commerce retail in total retail trade is still low.

Although e-commerce generally intensifies competition, the presence and wide use of internet-based trade technologies may also create opportunities for tacit collusion among suppliers or retailers, which may impair competition.

While e-commerce enables consumers to compare the prices and quality of goods, it also facilitates opportunities for suppliers to check prices and possibly collude on pricing behaviour. Although such effects may be relevant for specific markets, the competition-enhancing impacts of e-commerce transaction technologies should dominate – notably as long as the technology is still relatively young and as long as online suppliers strive for market share in an effort to strengthen their position in the business.

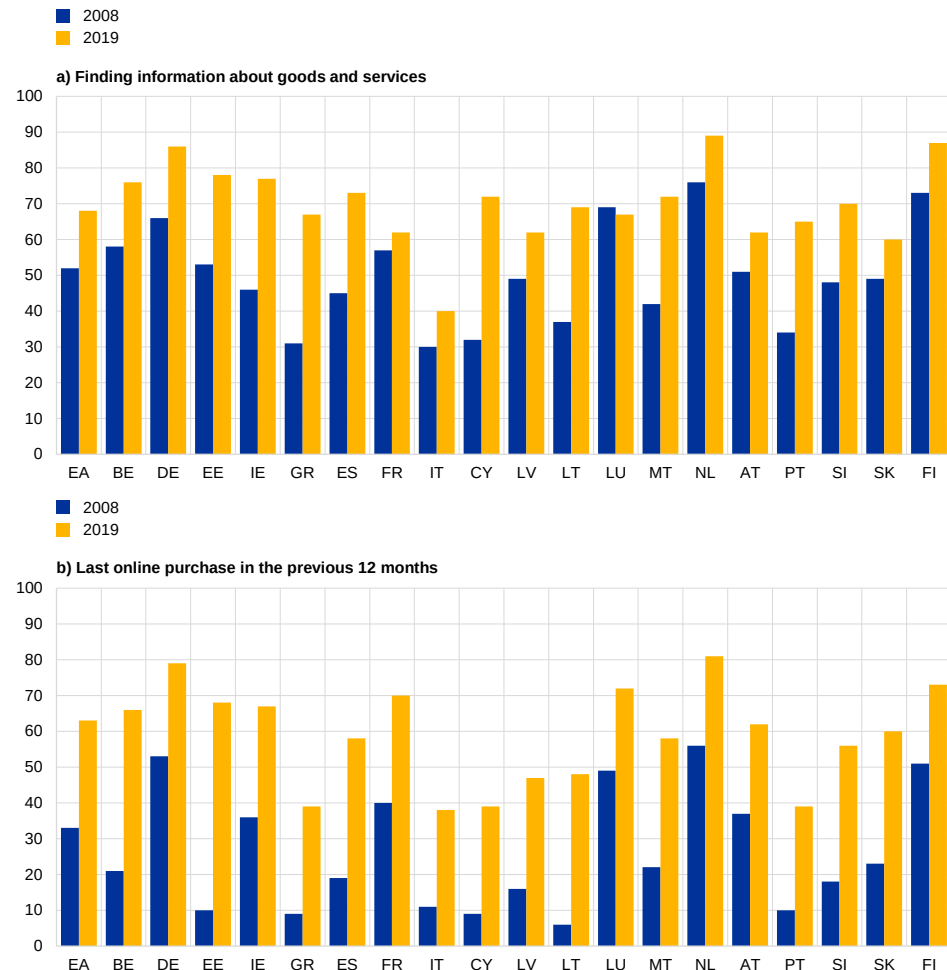
The extent to which the indirect effects described above have an impact on inflation partly depends on the prevalence of e-commerce in the euro area.

Moreover, the opportunity to compare prices online may already be a competition-enhancing factor. Online sales to consumers comprised almost 14% of total retail sales (excluding cars and motorcycles) in the euro area in 2017 – a share that has almost doubled over the last ten years. The most frequently purchased items were clothing, accommodation and travel.¹⁸⁹ Consumers have also significantly increased their use of e-commerce. In 2019 the share of people using the internet to obtain information about goods and services reached 70%, with 60% using it to buy them – a significant increase over the last ten years (see Chart 6). Among euro area countries, Germany and the Netherlands take the lead, followed by Luxembourg and France, with southern economies (Greece, Italy, Cyprus and Portugal) somewhat lagging behind for actual purchases.

¹⁸⁹ The estimate for the share of online retail sales is obtained from country level business-to-consumer online sales data from the [European Ecommerce Association](#) and Eurostat.

Chart 6**Household use of the internet for consumption and information gathering**

(percentage share of all individuals)



Source: Eurostat.

To the extent that e-commerce adoption continues to increase, it could impact inflation for a protracted period. The empirical evidence on the effects of e-commerce penetration on inflation so far is scarce but points to a small negative effect. A number of studies, including internal ECB estimates, have used different approaches, compositions of countries (including euro area countries) and time periods (including the past ten years), and found that expansion of e-commerce (measured by various metrics) may have lowered the annual inflation rate by around 0.1 percentage points or.¹⁹⁰ Overall, however, price-lowering impacts from a more intensified use of e-commerce, if there are any, will only last until the diffusion of e-

¹⁹⁰ See, for example, Choi, C. and Yi, M.H., "The effect of the Internet on Inflation: Panel data evidence", *Journal of Policy Modelling*, Vol. 27, No 7, Elsevier, B.V., February 2005, pp. 885-889; Lorenzani, D. and Varga, J., "The Economic Impact of Digital Structural Reforms", *Economic Papers*, No 529, European Commission, 2014; and Csonto B., Huang, Y., and Tovar, C.E., "Is Digitalization Driving Domestic Inflation?", *IMF Working Paper*, No 19/271, International Monetary Fund, December 2019. More information on the internal ECB estimates can be found in the section entitled "Digitalisation and inflation" in Anderton, R. et al., op. cit.

commerce technologies through markets has levelled off.¹⁹¹ Despite widespread agreement that online retail likely dampens inflation, a smaller strand of literature argues that the adoption of digital technologies may be associated with market concentration among a handful of superstar firms, which may result in some inflationary effects in the longer run – an aspect to be monitored in the future.¹⁹²

Changes in market power and digitalisation in general may have implications not only for inflation but also for the transmission of monetary policy. However, the academic discussion on the channels of this impact is still open. Syverson¹⁹³ shows that a monetary expansion would lead to a larger output expansion under conditions of perfect competition than it would under a monopoly. Monetary policy affects firms directly by changing their cost of capital and indirectly by affecting demand. Companies with high market power in general respond less to changes in costs, and hence to monetary policy, than perfectly competitive firms. This does not mean, however, that less market power will necessarily result in a higher pass-through of cost shocks or higher transmission of monetary policy. The transmission of monetary policy will depend on how the pricing decisions of firms change as market power changes.¹⁹⁴ Korinek and Ng¹⁹⁵ analyse the role of digital innovation costs of superstar firms and find that, as innovation proceeds, factor costs will fluctuate less with demand, leading to a flatter Phillips Curve, i.e. more price stickiness.¹⁹⁶ A somewhat contrasting finding is reported by Cavallo¹⁹⁷, who finds a decline in the degree of geographic price dispersion in the United States over the last ten years, which he attributes to the fact that online retailers have uniform pricing strategies limiting the opportunity for geographical price discrimination. As a result, the sensitivity of retail prices to global shocks, such as exchange rates and gas prices, has increased, which suggests a decline rather than an increase in price stickiness.¹⁹⁸ Overall, the impact of digitalisation on monetary policy needs further research, both to enrich structural models to capture its effects and to verify their empirical implications.¹⁹⁹

¹⁹¹ See discussion by Meijers, H., “Diffusion of the Internet and low inflation in the information economy”, *Information Economics and Policy*, Vol. 18, No 1, March 2001, pp.1-23.

¹⁹² See, for example, Haldane, A.G., “[Market Power and Monetary Policy](#)”, a speech at the Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Policy Symposium, Jackson Hole, Wyoming, 24 August 2018 and Shapiro, C., “[Protecting Competition in the American Economy: Merger Control, Tech Titans, Labour Markets](#)”, *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 33, No 3, American Economic Association, 2019, pp. 69-93.

¹⁹³ Syverson, C., “[Changing market structures and implications for monetary policy](#)”, remarks made at the Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Policy Symposium, Jackson Hole, Wyoming, 2018.

¹⁹⁴ It is important to note that this discussion relates to one aspect of firms’ costs and monetary policy transmission, while there are obviously many other factors and mechanisms involved in the monetary policy transmission process.

¹⁹⁵ Korinek, A. and Ng, D.X., “Digitization and the macro-economics of superstars”, mimeo, 2018.

¹⁹⁶ As superstar firms gain market share, and as long as their innovation involves fixed costs, they spend an increasing share of their factor demand on fixed costs, which respond less to aggregate demand changes.

¹⁹⁷ Cavallo, A., “[More Amazon effects: Online competition and pricing behaviors](#)”, *NBER Working Papers*, No 25183, National Bureau of Economic Research, 2018.

¹⁹⁸ In other words, less space for price discrimination, combined with little or no menu costs for online retailers, can reduce price stickiness.

¹⁹⁹ See Syverson, C., op. cit. and Cavallo, A., op. cit.

Online retail and measurement of the HICP

Last but not least it is important to distinguish the impact of digitalisation on price levels from its impact on inflation. The inclusion of goods and services traded online in the HICP will have an impact on HICP inflation only if the prices of such products and services change at different rates than the prices of goods and services traded offline. The methodology for compiling the HICP implies that price-level differences between online and offline shop prices do not have a direct effect on the HICP. At the same time, increasing expenditure via the internet is reflected in adjustments to the weights of the respective HICP sub-items. Moreover, the statistical offices of the euro area countries continuously enhance their data collection methods and some online prices are already reflected in the HICP.²⁰⁰

The available evidence on possible measurement error in the consumer price indices resulting from the incomplete incorporation of online sales is scarce and inconclusive. While there is broad agreement in the literature that the frequency of price adjustment has increased over recent years in both retail channels, some studies document prices in online and brick-and-mortar shops changing with a similar frequency, whereas others find that price changes are more frequent for online stores.²⁰¹ The evidence on the average size of price changes is similarly inconclusive.²⁰² Overall, there is still not enough evidence to conclude that the partial exclusion of online sales leads to measurement error in price indices (upward or downward). If a bias does exist, its extent is even more unclear.

Policymakers should monitor and analyse the impact of digitalisation on consumer prices and inflation. It may have implications for price measurement and inflation trends as well as for the monetary policy transmission mechanism.²⁰³

6 Digitalisation and the COVID-19 pandemic

Since the onset of the pandemic there has been an increase in the take-up of digital technologies, especially in connection with lockdowns restricting physical mobility within and across regions and countries. The increase in take-

²⁰⁰ For example, Belgium's statistical office collects data on internet prices for student housing and accommodation services, the statistical office in the Netherlands collects data on prices for clothing, and the German statistical office collects data on prices for long-distance buses and railway tickets.

²⁰¹ Cavallo, A. documents a similar frequency of price changes: see Cavallo, A., "Are Online and Offline Prices Similar?: Evidence from Large Multi-channel Retailers", *American Economic Review*, Vol. 107, No 1, American Economic Association, January 2017, pp. 283-303 and Cavallo, A., "More Amazon Effects: Online Competition and Pricing Behaviors", op. cit., whereas Gorodnichenko, Y., Sheremirov, V. and Talavera, O., "Price Setting in Online Markets: Does IT Click?", *Journal of the European Economic Association*, Vol. 16, No 6, Oxford University Press, Oxford, December 2018, pp. 1764-1811, report a higher frequency of price changes for online stores.

²⁰² Lünemann P. and Wintr, L., "Price Stickiness in the US and Europe Revisited: Evidence from Internet Prices", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol. 73, No 5, Oxford University Press, Oxford, 3 August 2011, find changes in the prices of products traded online on average smaller, though more frequent, than those reported in the consumer price index data, whereas Cavallo, A., "Are Online and Offline Prices Similar?: Evidence from Large Multi-channel Retailers", op. cit. and Gorodnichenko, Y., et al., op. cit., report that prices adjust in online shops by similar amounts, on average, as those in the brick-and-mortar shops.

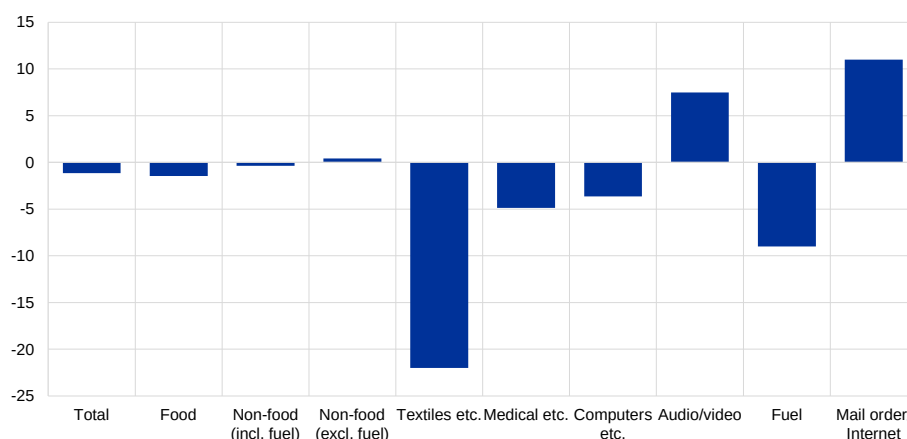
²⁰³ For more discussion on policy implications for the United States, see Cavallo, A., "More Amazon Effects: Online Competition and Pricing Behaviors", op. cit.

up has affected digital services and goods alike, as reflected in the corresponding data, usage/subscription statistics in the case of digital services as available through online platforms²⁰⁴, and retail sales in the case of digital (or digitally-ordered) goods, as illustrated in Chart 7 below.

Chart 7

Euro area retail trade – July 2020 compared with February 2020

(percentage change)



Sources: Eurostat and ECB staff calculations.

Notes: "Total" corresponds to "Retail trade, except motor vehicles and motorcycles", "Food" to "Retail sale of food, beverages and tobacco", "Non-food" to "Retail sale of non-food products", "Textiles etc." to "Retail sale of textiles, clothing, footwear and leather goods in specialised stores", "Medical etc." to "Dispensing chemist; retail sale of medical and orthopaedic goods, cosmetic and toilet articles in specialised stores", "Computers etc." to "Retail sale of computers, peripheral units and software; telecommunications equipment, etc. in specialised stores", "Audio/video etc." to "Retail sale of audio and video equipment; hardware, paints and glass; electrical household appliances, etc. in specialised stores", "Fuel" to "Retail sale of automotive fuel in specialised stores", and "Mail order/internet" to "Retail sale via mail order houses or via the internet".

The increase in digital take-up seems to be a result of both existing users who expand their usage as well as new users and uses, as more households resort to online services and more businesses to digitally-enabled conferencing and supply-chaining, for example, thereby also triggering an increase in digital literacy and skills. This may be an important step towards a larger digital economy in the euro area and EU; whether this represents a permanent change will be a key factor for the likely medium to long-term impact of the COVID-19 pandemic on the digital and broader economy in the euro area, EU and elsewhere.

As the COVID-19 pandemic is still unfolding, its impact on the digital economy remains uncertain, especially beyond the short term. Its impact on the digital and broader economy depends both on digital supply and demand. The supply response would enhance productivity, ICT and possibly human capital and thereby boost capacity and potential, while the demand response would do so only if it were more permanent. Overall, it seems that the euro area and EU economies have a greater chance of catching up with their peers in the global digital economy if a strong digital supply-side response materialises.

²⁰⁴ See, for example, Kemp, S., "Digital 2020: April Global Statshot", Data Reportal, 23 April 2020.

7 Conclusion

The digitalisation revolution is “virtually everywhere” and is transforming all our economies. The digital economy is increasing in importance, with a likely acceleration in the take-up of digital technologies during the COVID-19 pandemic, and is affecting monetary policy-relevant variables such as employment, productivity and inflation. There is considerable heterogeneity across the euro area and Europe in terms of the adoption of digital technologies and most of these countries are falling behind major competitors such as the United States. Structural policies, such as labour, product and financial market regulations, may have to be adapted in order to fully reap the potential gains from digital technologies while maintaining inclusiveness. In terms of digitalisation, the COVID-19 pandemic may create further challenges for EU countries, but it also provides important opportunities to catch up.

© Europese Centrale Bank, 2021

Postadres 60640 Frankfurt am Main, Duitsland
Telefoon +49 69 1344 0
Website www.ecb.europa.eu

Alle rechten voorbehouden. Reproductie voor educatieve en niet-commerciële doeleinden is toegestaan op voorwaarde dat de bron wordt vermeld.

Dit Economisch Bulletin is tot stand gekomen onder de verantwoordelijkheid van de Directie van de ECB. De vertalingen worden gemaakt en gepubliceerd door de nationale centrale banken.

De statistieken in deze uitgave zijn afgesloten op 9 december 2020.

Zie voor specifieke terminologie de [Lijst van termen](#).

ISSN 2363-3522 EU-catalogusnummer: QB-BP-20-006-NL-N