



EUROPESE CENTRALE BANK

EUROSYSTEEM

Economisch Bulletin

Nummer 6 / 2021



Inhoud

Economische, financiële en monetaire ontwikkelingen	2
Overzicht	2
1 Externe omgeving	7
2 Financiële ontwikkelingen	19
3 Economische bedrijvigheid	25
4 Prijzen en kosten	33
5 Geld en krediet	40
6 Begrotingsontwikkelingen	49
KADERS	53
1 Een vergelijking tussen de recente inflatieontwikkelingen in de Verenigde Staten en die in het eurogebied	53
2 Liquiditeitsverhoudingen en monetairbeleidstransacties van 28 april tot en met 27 juli 2021	61
3 De gezondheid van niet-financiële ondernemingen tijdens de pandemie	67
4 De impact op de handel van knelpunten in het aanbod	77
5 Prijzen emissierechten EU in het kader van het actieplan klimaatverandering van de ECB	84
Artikelen	89
1 Hours worked in the euro area	89
2 TLTRO III and bank lending conditions	110
Statistieken	

Economische, financiële en monetaire ontwikkelingen

Overzicht

Economische bedrijvigheid

Het herstel van de mondiale economische bedrijvigheid zet door, hoewel de aanhoudende knelpunten in het aanbod en de verspreiding van de besmettelijkere deltavariant van het coronavirus (COVID-19) een schaduw werpen op de groeivoorzichten voor de korte termijn. Recente enquêteresultaten wijzen op een lichte afname van de groeidynamiek, vooral in de opkomende economieën. In vergelijking met de vorige projecties zijn de groeivoorzichten voor de wereldeconomie in de door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied van september 2021 licht opwaarts bijgesteld, met name voor 2022. De mondiale reële bbp-groei (exclusief het eurogebied) stijgt dit jaar, zo is de projectie, naar 6,3%, alvorens te vertragen naar 4,5% in 2022 en 3,7% in 2023. De buitenlandse vraag naar goederen en diensten uit het eurogebied is vergeleken met de vorige projecties naar boven bijgesteld. Naar verwachting zal deze vraag dit jaar met 9,2% en in 2022 en 2023 met respectievelijk 5,5% en 3,7% toenemen. Dit is vooral toe te schrijven aan het feit dat de wereldwijde invoer begin 2021 krachtiger was dan eerder voorzien, en aan het sterkere procyclische karakter van de handel tijdens een economisch herstel. De uitvoerprijzen van concurrenten van het eurogebied zijn dit jaar opwaarts bijgesteld vanwege hogere grondstoffenprijzen en een sterkere vraag. De risico's die spelen bij de basisprojecties voor de wereldeconomie hebben voornamelijk betrekking op de toekomstige ontwikkeling van de pandemie. Over de andere risico's voor de mondiale vooruitzichten is het oordeel dat ze neerwaarts gericht zijn voor de mondiale groei en opwaarts gericht voor de mondiale inflatie.

De economie van het eurogebied is in het tweede kwartaal van het jaar met 2,2% opgeveerd, wat meer was dan verwacht, en ligt op schema voor sterke groei in het derde kwartaal. Het herstel steunt op het succes van de vaccinatiecampagnes in Europa, die het mogelijk hebben gemaakt de economie in belangrijke mate te heropenen. Dankzij de opheffing van de beperkingen trekt de dienstensector profijt van stijgende bezoekersaantallen in winkels en restaurants en van het herstel in de reis- en toerismesector. De verwerkende industrie presteert goed, ook al wordt de productie nog steeds geremd door een tekort aan materiaal en uitrusting. De verspreiding van de deltavariant heeft tot dusver niet geleid tot nieuwe lockdownmaatregelen, maar zou het herstel van de wereldhandel en de volledige heropening van de economie kunnen vertragen.

De consumptie neemt toe, hoewel consumenten enigszins voorzichtig blijven in het licht van de ontwikkeling van de pandemie. De arbeidsmarkt verbetert ook

in rap tempo, wat vooruitzicht biedt op hogere inkomens en een stijging van de bestedingen. De werkloosheid neemt af en het aantal mensen dat gebruikmaakt van regelingen voor het behoud van arbeidsplaatsen is met ongeveer 28 miljoen gedaald ten opzichte van de piek van vorig jaar. Het herstel van de binnenlandse en mondiale vraag zorgt voor extra optimisme onder bedrijven, wat de bedrijfsinvesteringen ondersteunt. Toch is er nog een behoorlijke weg te gaan voordat de economische schade als gevolg van de pandemie is weggewerkt. Er zijn nog steeds meer dan twee miljoen minder mensen met een baan dan vóór de pandemie, vooral jongeren en laaggeschoolden. Ook het aantal arbeidskrachten dat gebruikmaakt van regelingen voor het behoud van banen blijft aanzienlijk.

Na een aanzienlijke begrotingsverruiming sinds het begin van de pandemie, zijn in de afgelopen maanden slechts beperkte aanvullende stimuleringsmaatregelen genomen, omdat de begrotingsplannen voor 2022 nog in voorbereiding zijn en het economisch herstel iets sneller lijkt te verlopen dan verwacht. Als gevolg daarvan zijn de begrotingsvooruitzichten voor

het eurogebied in de door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties van september 2021 verbeterd in vergelijking met juni. Hoewel de tekortquote in 2021 naar verwachting hoog blijft, uitkomend op 7,1%, tegen 7,3% in 2020, zal de situatie vervolgens naar verwachting snel verbeteren naarmate de pandemie afneemt en het economisch herstel op stoom komt. Verwacht wordt dan ook dat de tekortquote terugloopt tot 3,0% in 2022 en tot 2,1% aan het eind van de projectieperiode in 2023. Overeenkomstig deze ontwikkelingen, piekt de schuld van het eurogebied volgens de projectie in 2021 net onder de 99% van het bbp en daalt ze in 2023 tot ongeveer 94% van het bbp. Om het herstel te ondersteunen moet het monetair beleid worden blijven geflankeerd door ambitieuze, doelgerichte en gecoördineerde begrotingsmaatregelen. Met name het Next Generation EU-programma zal bijdragen tot een sterker en evenwichtig herstel in de landen van het eurogebied. Het zal ook de groene en de digitale transitie bespoedigen, steun geven aan structurele hervormingen en de langetermijngroei versterken.

De verwachting is dat de economie op middellange termijn sterk opleeft. De door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties van september 2021 voorzien een reële bbp-groei op jaarbasis van 5,0% in 2021, 4,6% in 2022 en 2,1% in 2023. In vergelijking met de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties van juni 2021 zijn de vooruitzichten voor 2021 verbeterd, voornamelijk dankzij de beter dan verwachte resultaten in de eerste helft van het jaar. De vooruitzichten voor 2022 en 2023 zijn grotendeels ongewijzigd gebleven.

Inflatie

De inflatie in het eurogebied is in augustus naar 3,0% gestegen. Verwacht wordt dat de inflatie dit najaar verder toeneemt, maar volgend jaar daalt. De huidige toename van de inflatie is naar verwachting goeddeels tijdelijk van aard, voornamelijk als gevolg van de sterke stijging van de olieprijs sinds ruwweg medio

vorig jaar, het terugdraaien van de tijdelijke btw-verlaging in Duitsland, de uitgestelde zomeruitverkoop in 2020 en kostendruk als gevolg van tijdelijke tekorten aan materiaal en uitrusting. In de loop van 2022 zouden deze factoren moeten afzwakken of uit het jaar-op-jaarcijfer voor de inflatie moeten wegvallen. De druk op de onderliggende inflatie is langzaam verder opgelopen. Naarmate de economie zich verder herstelt, zal de onderliggende inflatie naar verwachting op middellange termijn toenemen, ondersteund door de monetairbeleidsmaatregelen van de Raad van Bestuur. Deze stijging vindt naar verwachting slechts geleidelijk plaats, aangezien de economie tijd nodig heeft om weer op volle kracht te draaien. Verwacht wordt dat de lonen daarom slechts matig zullen stijgen. De maatstaven voor de inflatieverwachtingen op langere termijn zijn blijven stijgen, maar liggen nog op enige afstand van de door de ECB gehanteerde doelstelling van 2%.

Deze beoordeling is terug te vinden in de door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied van september 2021. Daarin wordt een inflatie op jaarbasis voorzien van 2,2% in 2021, 1,7% in 2022 en 1,5% in 2023, een opwaartse bijstelling vergeleken met de vorige projecties in juni. De inflatie exclusief de prijsstijging van voedingsmiddelen en energie bedraagt volgens de projecties gemiddeld 1,3% in 2021, 1,4% in 2022 en 1,5% in 2023, eveneens opwaarts bijgesteld vergeleken met de projecties van juni.

Risicobeoordeling

De Raad van Bestuur is van oordeel dat de risico's voor de economische vooruitzichten globaal in evenwicht zijn. De economische bedrijvigheid zou de verwachtingen van de ECB kunnen overtreffen als consumenten meer vertrouwen krijgen en minder gaan sparen dan momenteel wordt verwacht. Een snellere verbetering van de situatie rond de pandemie kan eveneens resulteren in een sterkere expansie dan momenteel wordt voorzien. Als de knelpunten aan de aanbodzijde langer aanhouden en zich vertalen in hoger dan verwachte loonstijgingen, zou de druk op de prijzen hardnekkiger kunnen zijn. Anderzijds zouden de economische vooruitzichten kunnen verslechteren als de pandemie verergert, wat de verdere heropening van de economie zou kunnen vertragen, of als de aanbodtekorten hardnekkiger zouden blijken te zijn dan momenteel verwacht en een rem zetten op de productie.

Financiële en monetaire omstandigheden

Het herstel van de groei en de inflatie is nog steeds afhankelijk van gunstige financieringsvoorwaarden voor alle sectoren van de economie. De marktrentes zijn tijdens de zomer gedaald, maar onlangs weer gestegen. Over het geheel genomen blijven de financieringsvoorwaarden voor de economie gunstig.

Hoewel de termijncurve van de euro overnight index average (Eonia) voor middellange looptijden aanzienlijk is gedaald, is het korte segment van de

curve grotendeels onveranderd gebleven, wat erop duidt dat de beleidsrente op zeer korte termijn naar verwachting niet zal veranderen.

Tijdens de verslagperiode (10 juni tot en met 8 september 2021) is de risicovrije lange rente eerst gedaald, onder meer als gevolg van de herziene forward guidance omtrent de beleidsrentes die de Raad van Bestuur na de vergadering van juli heeft meegedeeld, volgend op de bekendmaking van de nieuwe monetairbeleidsstrategie. Vervolgens is deze daling in de laatste weken van de verslagperiode gedeeltelijk weer tenietgedaan. De spreads van overheidsobligaties ten opzichte van de rente op daggeldrenteswaps (overnight index swap – OIS) zijn in de verschillende rechtsgebieden grotendeels ongewijzigd gebleven. Risicovolle activa toonden over het geheel genomen veerkracht tegen de toenemende bezorgdheid over de verspreiding van de deltavariant. De aandelenkoersen zijn gestegen, voornamelijk ondersteund door een sterk herstel van de winstgroei- en verwachtingen, dat slechts gedeeltelijk teniet werd gedaan door een stijging van de aandelenrisicopremies. Als gevolg van de stijging van de aandelenkoersen bleven de spreads op bedrijfsobligaties in het eurogebied verkrappen.

De geldschepping in het eurogebied is in juli 2021 gematigd en heeft zich verder genormaliseerd na de aanzienlijke monetaire expansie die gepaard ging met de eerdere golven van de pandemie.

De binnenlandse kredietverlening bleef de belangrijkste bron van geldschepping, waarbij de aankoop van activa door het Eurosysteem de belangrijkste bijdrage leverde. De groei van de kredietverlening aan de private sector stabiliseerde zich dicht bij het lagere langetermijnniveau van vóór de pandemie, terwijl de financieringsvoorwaarden zeer gunstig bleven. De rentetarieven voor bankkredieten aan bedrijven en huishoudens liggen op een historisch laag niveau. De kredietverlening aan huishoudens houdt stand, vooral voor de aankoop van woningen. De iets tragere groei van de kredietverlening aan bedrijven is vooral te wijten aan het feit dat bedrijven nog steeds goed gefinancierd zijn omdat ze tijdens de eerste golf van de pandemie veel geld hebben geleend. Ze beschikken over aanzienlijke kasmiddelen en houden steeds meer winst in, wat de behoefte aan externe financiering vermindert. Voor grotere bedrijven is het uitgeven van obligaties een aantrekkelijk alternatief voor bankleningen. Dat zou dan weer de kwaliteit van de bankbalansen aantasten.

Veel bedrijven en huishoudens hebben tijdens de pandemie echter meer schulden op zich genomen.

Een verslechtering van de economische vooruitzichten zou hun financiële gezondheid in gevaar kunnen brengen. Dit zou dan weer de kwaliteit van de bankbalansen aantasten. Beleidsondersteuning blijft essentieel om te voorkomen dat druk op de balansen en krappere financieringsvoorwaarden elkaar gaan versterken.

Monetairbeleidsbeslissingen

Tijdens de monetairbeleidsvergadering in september heeft de Raad van Bestuur zijn beoordeling van de economie en zijn maatregelen in verband met de pandemie opnieuw bekeken.

Op basis van een gezamenlijke beoordeling van de financieringsvoorwaarden en de inflatievooruitzichten oordeelde de Raad van Bestuur dat gunstige financieringsvoorwaarden kunnen worden behouden met een gematigd lager tempo van de nettoaankopen van activa in het kader van het noodaankoopprogramma in verband met de pandemie (pandemic emergency purchase programme – PEPP) dan in de voorgaande twee kwartalen.

De Raad van Bestuur heeft tevens zijn andere maatregelen ter ondersteuning van het mandaat van de ECB inzake prijsstabiliteit bevestigd, te weten het niveau van de basisrentetarieven van de ECB, de aankopen van het Eurosysteem in het kader van het activa-aankoopprogramma (asset purchase programme – APP), het herinvesteringsbeleid van de Raad van Bestuur en de langerlopende herfinancieringstransacties.

De Raad van Bestuur staat klaar om al zijn instrumenten zo nodig aan te passen, om ervoor te zorgen dat de inflatie zich op middellange termijn stabiliseert op de 2%-doelstelling van de ECB.

De door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties van september 2021 wijzen erop dat het herstel van de mondiale economische bedrijvigheid voortduurt, hoewel de aanhoudende knelpunten in toeleveringsketens en de verspreiding van de meer besmettelijke deltavariant van het coronavirus (COVID-19) een schaduw werpen over de groeivoorzichten op korte termijn. Recente enquêtes wijzen op enige afname van de groeidynamiek, met name in opkomende markteconomieën. De groeivoorzichten voor de wereldeconomie worden ten opzichte van eerdere prognoses licht opwaarts bijgesteld, met name voor 2022. Volgens de projecties stijgt het mondiale reële bbp (exclusief het eurogebied) dit jaar naar 6,3%. Daarna vertraagt de groei naar 4,5% in 2022 en 3,7% in 2023. Ook de buitenlandse vraag naar producten en diensten uit het eurogebied is in vergelijking met de eerdere projecties opwaarts bijgesteld. Deze zal naar verwachting dit jaar met 9,2% en in 2022 en 2023 met respectievelijk 5,5% en 3,7% stijgen. Dit is voornamelijk het gevolg van het feit dat de mondiale invoer begin 2021 sterker was dan aanvankelijk voorspeld, in combinatie met de betere vooruitzichten voor de wereldwijde groei en de grotere procycliciteit van de handel in tijden van economisch herstel. De uitvoerprijzen van concurrenten van het eurogebied zijn voor dit jaar opwaarts bijgesteld naar aanleiding van hogere grondstoffenprijzen en sterkere vraag. De risico's voor de basisprojecties voor de wereldeconomie houden hoofdzakelijk verband met het toekomstige verloop van de pandemie. Andere risico's voor de mondiale vooruitzichten voor de bedrijvigheid worden geacht neerwaarts te zijn gericht voor de mondiale groei en opwaarts kant voor de mondiale inflatie.

Mondiale economische bedrijvigheid en handel

De mondiale economische bedrijvigheid vertraagde in de eerste helft van 2021 door de stijging van het aantal coronavirusbesmettingen, een ongelijk verloop van vaccinatiecampagnes en de invoering van beperkende maatregelen. In ontwikkelde economieën leidde de toename van nieuwe besmettingen begin 2021 tot een aanscherping van de beperkende maatregelen. Aan het einde van het voorjaar konden enkele belangrijke economieën dankzij een snelle uitrol van vaccinaties geleidelijk worden heropend, waardoor de druk op de wereldeconomie enigszins daalde. Tegelijkertijd verslechterde de pandemie echter in opkomende markteconomieën, waar de vaccinatiecampagnes trager verliepen. Daardoor vertraagde de mondiale reële bbp-groei (exclusief het eurogebied) tot 0,8% in het eerste kwartaal van het jaar en tot naar schatting 0,6% in het tweede kwartaal, na 2,5% in het laatste kwartaal van 2020. In vergelijking met de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties van juni 2021 is de bedrijvigheid in het tweede kwartaal naar schatting grotendeels in overeenstemming geweest met de projecties in opkomende markteconomieën, maar zwakker in de ontwikkelde economieën doordat de groei in de Verenigde Staten minder dynamisch was dan verwacht.

Enquête-indicatoren wijzen op een matiging van het hersteltempo van de mondiale economische bedrijvigheid, met name in opkomende markteconomieën, tegen de achtergrond van aanhoudende knelpunten in toeleveringsketens. In augustus daalde de mondiale samengestelde Purchasing Managers' Index (PMI) voor de productie voor de derde achtereenvolgende maand, tot 51,3 tegenover 54,9 in juli. Hoewel de index in het expansieve gebied blijft, laat deze een lichte afname van de groei zien ten opzichte van het tweede kwartaal. De samengestelde PMI voor de productie daalde, zowel voor ontwikkelde als opkomende markteconomieën, en voor die laatstgenoemde daalde hij voor het eerst sinds juni 2020 onder de groeidrempel (van 52,0 in juli tot 49,3). Voor alle componenten daalde de PMI voor de productie van de dienstensector sterk van het piekniveau van 60,5 in mei tot 51,5, met name in ontwikkelde economieën. De PMI voor de productie van de verwerkende industrie daalde eveneens, tot onder de groeidrempel in de opkomende markteconomieën, hoewel deze over het geheel genomen iets boven die drempel bleef (50,7 – een daling ten opzichte van 53,2). Hoewel de wereldeconomie nog steeds een herstel op twee sporen vertoont, waarbij ontwikkelde economieën zich sneller herstellen dan opkomende markteconomieën, wijzen de recente PMI's op een verkleining van de divergentie tussen de twee regio's en tussen sectoren (Grafiek 1).

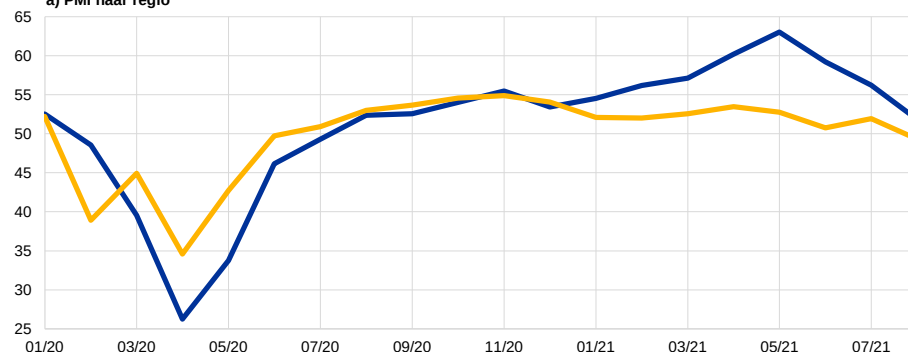
Grafiek 1

Wereldwijde PMI (met uitzondering van het eurogebied) voor de productie per regio en sector

(spreidingsindices)

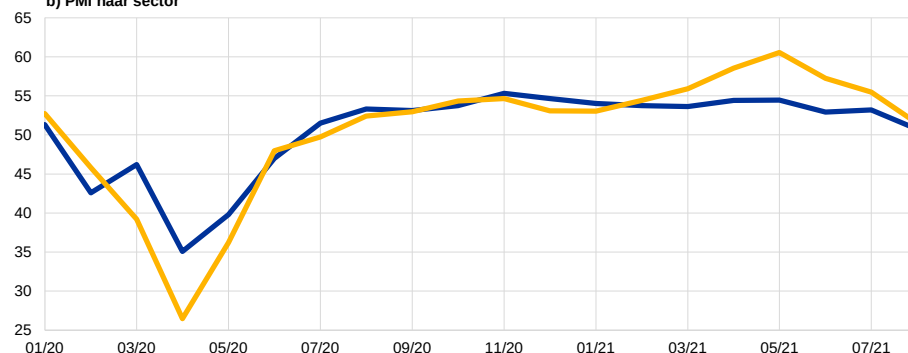
— Ontwikkelde economieën exclusief het eurogebied
— Opkomende markteconomieën

a) PMI naar regio



— Verwerkende industrie
— Diensten

b) PMI naar sector



Bronnen: Markt en berekeningen van de ECB.

Toelichting: De meest recente waarnemingen betreffen augustus 2021.

De financieringsvoorwaarden blijven accommoderend. Sinds de afsluitdatum van de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties van juni 2021 zijn de financieringsvoorwaarden in ontwikkelde economieën enigszins aangescherpt, terwijl deze in opkomende markteconomieën globaal stabiel zijn gebleven. De mondiale financiële markten zijn relatief gematigd gebleven, te midden van een nog altijd krachtige economische groeidynamiek maar toenemende risico's op de korte termijn. De heropleving van het aantal coronavirusbesmettingen en de bezorgdheid dat centrale banken, waaronder de Federal Reserve, binnenkort zullen beginnen de aankoop van activa terug te schroeven, hebben beleggers ertoe aangezet een voorzichtiger houding aan te nemen. De aandelenmarkten zijn in sommige ontwikkelde economieën naar nieuwe hoogten blijven stijgen, maar de koers/winstverhoudingen – die worden opgenomen in de indexen van de financieringsvoorwaarden – zijn aanzienlijk teruggelopen als gevolg van het historisch sterke rapportageseizoen in de Verenigde Staten en andere ontwikkelde economieën. Toenemende bezorgdheid dat het economisch herstel langer zou kunnen duren dan verwacht was ook zichtbaar in de rendementsecarts op bedrijfsobligaties, die in sommige economieën, met name de

opkomende markten, iets groter zijn geworden, zij het ten opzichte van historisch lage niveaus. De markten voor risicovrije overheidsobligaties zijn op laag niveau grotendeels ongewijzigd gebleven, doordat de neerwaartse druk van de “safe haven”-instroom van middelen in verband met de bezorgdheid over de verspreiding van de deltavariant werd gecompenseerd door de toenemende verwachting dat de Federal Reserve al dit jaar het tempo van haar aankopen van activa zal minderen.

Op korte termijn werpt een heropleving van de coronavirusbesmettingen een schaduw over een verder robuust herstel. Verwacht wordt dat de mondiale economische bedrijvigheid in de tweede helft van het jaar weer aan dynamiek zal winnen naarmate de economieën geleidelijk heropenen tegen de achtergrond van dalende besmettingspercentages en, met name in ontwikkelde economieën, een snelle vaccinatievoortgang. Hoewel veel ontwikkelde economieën er al in zijn geslaagd om meer dan de helft van hun bevolking te vaccineren, is de vaccinatievoortgang in opkomende markteconomieën veel trager geweest. China is in dit opzicht een uitzondering, aangezien naar verluidt ongeveer 70% van de bevolking daar is gevaccineerd. Onlangs heeft de hernieuwde toename van coronavirusbesmettingen als gevolg van de besmettelijkere deltavariant de vooruitzichten vertroebeld. In ontwikkelde economieën leidt de toename van de gevallen nog steeds tot een aanzienlijke stijging van het aantal ziekenhuisopnamen en sterfgevallen ten opzichte van de dieptepunten van deze zomer, hoewel deze lager blijven dan begin 2021. Hoewel sommige landen, met name China en Japan, opnieuw hun toevlucht hebben genomen tot het opleggen van (lokale) lockdowns, hebben andere landen er de voorkeur aan gegeven te vertrouwen op minder ingrijpende maatregelen, zoals een uitbreiding van de verplichting tot het dragen van maskers. In die landen zullen de economische gevolgen van de hernieuwde stijging zich waarschijnlijk manifesteren in de vorm van veranderingen in het consumentengedrag, met name in contactintensieve sectoren. De vaccinatievoortgang en meer kennis over het voorkomen van besmettingen hebben echter de economische risico's die aan de stijging zijn verbonden verminderd. Als de autoriteiten erin slagen de toename van de ziekenhuisopnamen en sterfgevallen in te dammen, zal de impact daarvan waarschijnlijk slechts tijdelijk zijn en het lopende herstel waarschijnlijk niet ontsporen.

De begrotingssteun zal dit jaar naar verwachting in zowel ontwikkelde als opkomende markteconomieën geleidelijk afnemen. Volgens de begrotingsmonitor van het Internationaal Monetair Fonds van april 2021 zullen de begrotingstekorten naar verwachting in 2021 in zowel ontwikkelde als opkomende markteconomieën beginnen te dalen, doordat de pandemiegerelateerde maatregelen worden opgeheven en de automatische stabilisatoren beginnen te functioneren tegen de achtergrond van herstellende binnenlandse economieën. De tempo's waarin landen hun begroting opnieuw in evenwicht zullen gaan brengen zullen waarschijnlijk echter uiteenlopen. In de Verenigde Staten zal de grote begrotingsstimulans die de regering-Biden heeft voorbereid het economisch herstel in 2021 ondersteunen en ook de wereldeconomie ondersteunen gedurende de

ramingsperiode.¹ In het Verenigd Koninkrijk wordt verwacht dat de begrotingstekorten zullen worden teruggedrongen, hoewel sommige aflopende begrotingsmaatregelen zijn verlengd tot september 2021. Ook in Brazilië en Rusland wordt consolidatie verwacht, terwijl in India onlangs enige aanvullende begrotingssteun is goedgekeurd in het licht van de verslechterende pandemiesituatie.

Over het geheel genomen zijn de groeivoorzichten voor de wereldeconomie iets gunstiger dan de vorige prognoses, met name voor 2022. Na een verwacht groeitempo van 6,3% in 2021 zal het mondiale reële bbp (exclusief het eurogebied) naar verwachting met 4,5% groeien in 2022 en met 3,7% in 2023. De voorspelling blijft dat de wereldeconomie niet overal even snel van de crisis zal herstellen. In de ontwikkelde economieën buiten het eurogebied wordt naar verwachting begin 2022 het beloop van vóór de pandemie bereikt, vooral dankzij de Verenigde Staten. China, dat het eerst door de pandemie werd geraakt, herstelde zich het snelst. Daar zat het reële bbp, mede door intensieve beleidsondersteuning, eind vorig jaar alweer op de lijn van voor de crisis. Andere opkomende markten zullen zich daarentegen trager herstellen. Ten opzichte van de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties van juni 2021 is het groeitempo opwaarts bijgesteld met 0,1 procentpunten voor 2021 en 0,3 procentpunten voor 2022, en is het voor 2023 ongewijzigd gebleven. De gunstigere groeivoorzichten in 2022 zijn grotendeels het gevolg van de herprofilering van de overheidsuitgaven in de Verenigde Staten² en, in mindere mate, van een vertraagd verwacht herstel in Japan, doordat de hoge besmettingspercentages in de zomer van 2021 ertoe hebben geleid dat in sommige grote prefecturen, waaronder Tokio, beperkende maatregelen zijn ingevoerd.

In de Verenigde Staten zal de economie naar verwachting groeien als gevolg van krachtige beleidssteun en het geleidelijk verdwijnen van de aanbodbeperkingen, hoewel de recente toename van het aantal coronavirusbesmettingen de vooruitzichten ondermijnt. De economische bedrijvigheid bleef in het tweede kwartaal van 2021 groeien, met een tempo van 6,5% op jaarbasis (volgend op 6,4% in het eerste kwartaal). Dit was minder dan in de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties van juni 2021 werd verwacht, als gevolg van de zwakker dan verwachte overheidsuitgaven en een negatieve bijdrage van de voorraadmutaties. De groei werd gedreven door consumptieve bestedingen als gevolg van eerder dit jaar verstrekte inkomenssteun en een snelle versoepeling van de coronagerelateerde beperkingen. De investeringen bleven sterk. Een recente stijging van het aantal openstaande orders in bepaalde sectoren, zoals de voertuigproductie, weerspiegelt

¹ Het American Rescue Plan (ARP), dat een totale waarde van USD 1,9 biljoen vertegenwoordigt (8,9% bbp), behelst een verlenging van de werkloosheidsuitkeringen, aanvullende eenmalige uitkeringen aan huishoudens en, op lokaal en staatsniveau, hogere uitgaven aan gezondheidszorg en onderwijs. De Amerikaanse regering heeft daarnaast twee nieuwe begrotingsplannen voor de middellange termijn aangekondigd, die ook zijn opgenomen in de door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische basisprojecties van september, hoewel het effect daarvan op de economische bedrijvigheid waarschijnlijk beperkter zal zijn dan dat van het ARP.

² De reële bbp-groei in de VS is voor het einde van dit jaar en begin 2022 opwaarts bijgesteld naar aanleiding van de recente publicatie van de projecties van het Congressional Budget Office. Dit resulteerde in een minder naar voren gehaald profiel voor de overheidsuitgaven (zowel consumptie als investeringen) dan in de prognoses van juni 2021 was aangenomen.

de aanbodbeperkingen. De onderhandelingen van het Amerikaanse congres over de twee begrotingsplannen die in de prognoses van juni waren opgenomen, zorgen voor enige onzekerheid aangaande de vooruitzichten. Hoewel wordt verwacht dat krachtige beleidssteun en het veronderstelde geleidelijke verdwijnen van aanbodbeperkingen de groei op middellange termijn zullen stimuleren, worden de kortetermijnvooruitzichten vertroebeld door de sterke stijging van het aantal coronavirusbesmettingen als gevolg van de meer virulente deltavariant, met name in landen met een lage vaccinatiegraad. Als gevolg daarvan lijken consumenten, die het herstel tot dusver hebben aangedreven, voorzichtiger te worden: de particuliere consumptieve uitgaven daalden in juli met 0,1%, terwijl de individuele spaarquote steeg. De groei van de werkgelegenheid in juli was ook minder dan verwacht, met name in contactintensieve sectoren, zoals vrijetijdsbesteding en horeca. De totale inflatie stabiliseerde zich in juli op hoog niveau en zal naar verwachting tot het einde van 2021 rond de 5% blijven, als gevolg van knelpunten in de toeleveringsketens die de prijzen van auto's en andere goederen omhoog stuwen, een normalisering van de vraag naar diensten, hogere grondstoffenprijzen en een positieve outputgap. De inflatie zal naar verwachting in 2022-2023 weer bijna 2% zijn, naarmate knelpunten verdwijnen en bedrijven zich aanpassen aan de post-pandemische vraagpatronen.

In het Verenigd Koninkrijk zal de economie naar verwachting een duurzaam hersteltraject blijven volgen, ondanks de recente opleving in het aantal coronagevallen. Na een scherpe krimp in 2020 is het reële bbp in het tweede kwartaal van 2021 weer opgeveerd en zal dit naar verwachting een hersteltraject blijven volgen. Verwacht wordt dat het gevorderde vaccinatieprogramma grote delen van de bevolking zal beschermen tegen ernstige coronavirusbesmettingen, zelfs in het licht van de opkomst van de deltavariant, waardoor het onwaarschijnlijk is dat coronagerelateerde mobiliteitsbeperkingen die gevolgen hebben voor de economische bedrijvigheid opnieuw moeten worden opgelegd. De groei zal waarschijnlijk verder worden gesteund door robuuste particuliere consumptie en particuliere investeringen als gevolg van de aanvullende begrotingsuitgaven van 2,7% bbp die de regering in maart goedkeurde. Het wordt nog steeds waarschijnlijk geacht dat veranderingen in voorraden de volatiliteit van de productie op korte termijn zullen laten toenemen. De consumptieprijsinflatie op jaarbasis nam af, van 2,5% in juni tot 2,0% in juli. De kerninflatie daalde eveneens, van 2,3% in juni naar 1,8%. De daling van het totale inflatietempo op jaarbasis werd voornamelijk veroorzaakt door de prijzen voor recreatie, cultuur en kleding, doordat de hogere prijzen aan het eind van de lockdown vorig jaar in tot negatieve basiseffecten leidden. Deze daling zal waarschijnlijk van tijdelijke aard zijn, waarna de inflatie naar verwachting in augustus opnieuw sterk zal aantrekken en de komende maanden verder zal stijgen tot circa 4%. Naast de directe effecten van energie, die goed zijn voor ongeveer de helft van de verwachte stijging, zullen de goederenprijzen naar verwachting ook verder stijgen als gevolg van de wereldwijde prijsdruk die het gevolg is van hogere grondstoffenprijzen, transportkosten en aanbodtekorten.

In China heeft de groeidynamiek op korte termijn te kampen met tijdelijke tegenwind, maar volgens de prognoses zal de economische bedrijvigheid op de middellange termijn krachtig groeien. De invoering van strengere beheersingsmaatregelen als gevolg van een toename van het aantal

coronagevallen, zware overstromingen en enige aanbodverstoringen wijst op een vertraging in het derde kwartaal. De industriële productie, de detailhandel en de investeringen lagen in juli onder de verwachtingen, hoewel deze nog steeds toenamen. De PMI voor de productie van de verwerkende industrie daalde in augustus tot 49,2 en vertoonde voor het eerst sinds april 2020 krimp, waardoor het waarschijnlijker werd dat deze sector in het derde kwartaal vertraagde. De PMI voor de bedrijvigheid van de algemene dienstensector daalde ook, tot 46,7, als gevolg van de aanscherping van de beheersingsmaatregelen. Medio augustus daalde het aantal nieuwe lokale coronagevallen echter zeer sterk en er is voldoende beleidsruimte om de groei te stimuleren als de economische vertraging mocht versnellen. De consumptieprijsinflatie op jaarbasis daalde in juli tot 1,0%, terwijl de producentenprijsinflatie op jaarbasis diezelfde maand weer opliep tot 9% na een lichte daling tot 8,8% in juni, voornamelijk als gevolg van sterke prijsstijgingen in de energie- en mijnbouwsector. Over het geheel genomen blijft de inflatie gematigd, grotendeels als gevolg van de aanhoudende deflatie van de voedselprijzen door de normalisering van de varkensvleesprijzen, terwijl de brandstofprijzen zijn gestegen.

In Japan bleven de coronagerelateerde beperkingen op de economische bedrijvigheid drukken, waardoor het herstel naar eind 2021 verschoof. Het herstel van de eerste coronaschok begon begin 2021 vast te lopen, doordat de beperkende maatregelen werden aangescherpt naar aanleiding van toenemende besmettingen. Als gevolg daarvan is het reële bbp het eerste kwartaal gekrompen. De economische bedrijvigheid liet in het tweede kwartaal een bescheiden herstel zien doordat de opleving van de binnenlandse vraag, met name de particuliere consumptie, sterker was dan verwacht tegen de achtergrond van hernieuwde maatregelen ter voorkoming van besmettingen in april/mei. Een snelle toename van het aantal coronagevallen leidde vervolgens in een aantal prefecturen (waaronder Tokio) tot de afkondiging van een vierde noodtoestand. Hoewel de daarmee gepaard gaande afnames van de mobiliteit aanvankelijk beperkt waren, zijn deze de laatste tijd aanzienlijker geworden, waarbij de PMI voor de productie van de dienstensector voor augustus verder daalde, tot 42,9. De industriële productie daalde in juli en de PMI voor de productie van de verwerkende industrie daalde in augustus tot 51. Tegen het laatste kwartaal wordt een krachtiger herstel verwacht, ervan uitgaande dat de pandemiesituatie geleidelijk verbetert door een gestage voortgang van de vaccinatiecampagne, en dat de maatregelen ter voorkoming van besmettingen worden opgeheven. De aanhoudende begrotings- en monetairbeleidssteun worden, naast een verder herstel van de externe vraag, gezien als basis voor de toekomstige groei. De totale CPI-inflatie op jaarbasis steeg van -0,5% naar -0,3% in juli, terwijl de kerninflatie steeg tot -0,8% (ten opzichte van -1,1% in de voorgaande maand). Hogere energieprijzen en accommodatiekosten hebben bijgedragen tot de stijging van de inflatie en de gevolgen van grote verlagingen van de tarieven voor mobiele telefonie mede gecompenseerd. De onderliggende inflatie uitgezonderd speciale factoren is waarschijnlijk in een opwaartse trend gebleven, wat wijst op een positievere dynamiek dan door de totaalcijfers wordt gesuggereerd.

In Midden- en Oost-Europese EU-lidstaten zal de economische bedrijvigheid naar verwachting geleidelijk weer aan dynamiek winnen, gesteund door begrotingsstimulansen en monetaire stimulansen. Het herstel in deze regio

vertraagde in de eerste helft van 2021, doordat een nieuwe golf aan coronabesmettingen op de bedrijvigheid drukte. Verwacht wordt dat het reële bbp weer zal opveren en in de loop van het jaar sterk zal blijven, aangezien de aanhoudende versoepeling van de beperkende maatregelen en de stijgende vaccinatiepercentages naar verwachting de groei zullen doen opleven. De prognose is dat de binnenlandse vraag de belangrijkste aanjager van het herstel zal zijn, doordat de onzekerheid afneemt en het vertrouwen toeneemt als gevolg van robuuste begrotingssteun en monetairbeleidssteun.

In grote grondstoffenexporterende landen ondersteunt een gunstig extern klimaat het herstel van de economische bedrijvigheid. In Rusland heeft het reële bbp weer het niveau van vóór de crisis bereikt en zal het naar verwachting gedurende de ramingsperiode krachtig groeien. Een sterkere wereldwijde vraag naar olie ondersteunt groei van de olieproductie en -uitvoer. Een geraamd herstel van de consumptie en de investeringen draagt in de loop van de periode eveneens bij tot de groei. De aanhoudend hoge voedselprijzen en de stijgende vraag hebben geleid tot inflatoire druk, die op zijn beurt heeft geleid tot een aanscherping van het monetaire beleid. In Brazilië is de economische bedrijvigheid bestand gebleken tegen de heropleving van coronavirusbesmettingen, gesteund door een krachtige groei van de uitvoer en voortgezet herstel van de investeringen (minus idiosyncratische factoren). Het relatief snelle herstel van het consumentenvertrouwen en de detailhandelsverkopen en de herinvoering – op kleinere schaal dan in 2020 – van overdrachten naar gezinnen met een laag inkomen en regelingen ter ondersteuning van de werkgelegenheid zullen de particuliere consumptie op korte termijn ondersteunen. Het monetaire beleid is begonnen aan te scherpen als reactie op de toenemende inflatoire druk, doordat de hoge grondstoffenprijzen en binnenlandse factoren (in sommige regio's een stijging van de energietarieven en een herstelde vraag) naar verwachting de inflatie op korte termijn hoog zullen houden.

In Turkije zal de economie naar verwachting op middellange termijn gestaag groeien. Na de eerste coronaschok heeft de Turkse economie een snel herstel doorgemaakt en is deze bestand gebleken tegen de daaropvolgende heropleving van het aantal besmettingen. In het tweede kwartaal van 2021 verraste de reële bbp-groei aan de opwaartse kant met 0,9% op kwartaalbasis. De groei werd in de eerste plaats gesteund door de consumptie van huishoudens, ondanks de hernieuwde beperkende maatregelen die in mei werden genomen en de strengere financieringsvoorwaarden, evenals door de netto-uitvoer. In de toekomst zal – op voorwaarde dat de recente beleidsverschuiving in de richting van macro-economische stabiliteit zal worden doorgezet – de reële bbp-groei waarschijnlijk gematigd blijven maar evenwichtiger worden.

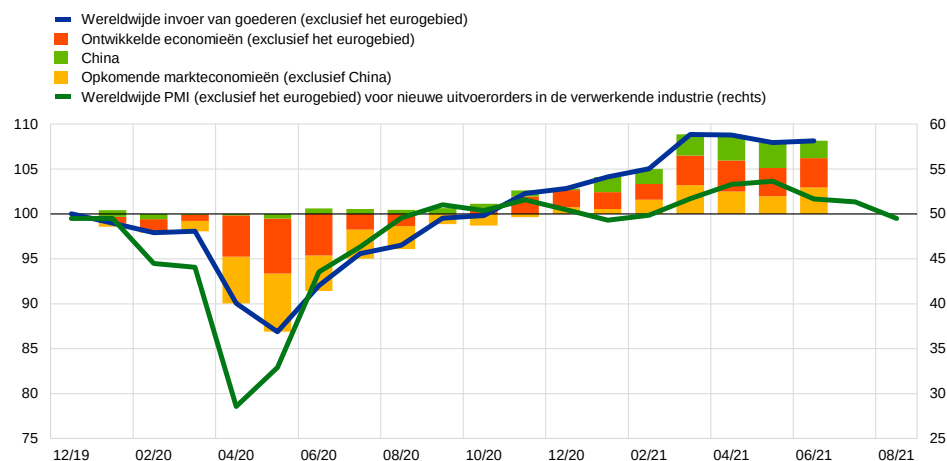
Verwacht wordt dat de wereldhandel op middellange termijn gestaag zal groeien, maar er beginnen tekenen van matiging op korte termijn te ontstaan. Na een dynamisch herstel van de coronaschok keerde de wereldhandel in het eerste kwartaal van 2021 terug naar het niveau van vóór de pandemie. Recentelijk zijn er echter tekenen van matiging van de groei van de handel te zien geweest, vooral als gevolg van de uit recente gegevens duidelijk geworden knelpunten in het aanbod. De invoer van goederen gleed in mei verder af, maar was in juni grotendeels stabiel

en bleef dicht bij de hoge niveaus van maart. De invoer van diensten blijft ver onder het niveau van vóór de pandemie en er zijn weinig aanduidingen van een verbreding van het herstel. Uit hoogfrequente gegevens over internationale vluchten en hotelboekingen blijkt dat de groei van de handel in toerisme en andere diensten de afgelopen maanden niet verder is versneld. De wereldwijde PMI voor nieuwe uitvoerorders in de verwerkende industrie (met uitzondering van het eurogebied) daalde in augustus opnieuw, tot net onder de groeidrempel. Tegelijkertijd waren de leveringstermijnen van PMI-leveranciers in augustus nog steeds langer dan het historische recordniveau op het hoogtepunt van de pandemie. Knelpunten in het aanbod zijn voornamelijk het gevolg van een sterker dan verwacht herstel van de vraag naar industrieproducten en worden verondersteld begin 2022 te verdwijnen. De vraag naar industrieproducten is veel krachtiger geweest dan de vraag naar diensten, die nog steeds door beheersingsmaatregelen wordt gedrukt. Doordat economieën beter bestand zijn geworden tegen beperkende maatregelen en doordat consumenten hun aankopen weer in evenwicht brengen met diensten, kan de vraagzijde een kleinere rol spelen bij knelpunten. Op dit moment veroorzaken echter idiosyncratische factoren – zoals capaciteitsbeperkingen in de halfgeleiderindustrie, coronavirusuitbraken en extreem weer – verstoringen aan de aanbodzijde.

Grafiek 2

Wereldwijde invoer van goederen en nieuwe uitvoerorders (met uitzondering van het eurogebied)

(links: index, december 2019 = 100; rechts: spreidingsindex)



Bronnen: Markit, CPB en berekeningen van de ECB.

Toelichting: De meest recente waarnemingen betreffen augustus 2021 voor de PMI-gegevens en juni 2021 voor de wereldgoedereninvoer.

Verwacht wordt dat de buitenlandse vraag naar producten en diensten uit het eurogebied zal groeien als gevolg van een gunstigere externe omgeving.

De buitenlandse vraag naar goederen en diensten uit het eurogebied zal dit jaar naar verwachting met 9,2% en in 2022 en 2023 met respectievelijk 5,5% en 3,7% groeien. In vergelijking met de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties van juni 2021 is dit een opwaartse bijstelling van 0,6 procentpunt voor 2021 en 0,3 procentpunt per jaar voor zowel 2022 als 2023. Voor 2021 is dit grotendeels het gevolg van de beter dan verwachte resultaten voor de wereldwijde invoer in het eerste kwartaal van 2021, met name in opkomende

markteconomieën, doordat de handel relatief bestand bleef tegen de tegenwind waarmee de economische bedrijvigheid te kampen had. Voor zowel 2022 als 2023 vloeit de opwaartse herziening voort uit de betere mondiale groeivoorzichten en weerspiegelt deze de grotere procycliciteit van de handel tijdens een economisch herstel. De mondiale invoer (met uitzondering van het eurogebied) is eveneens opwaarts bijgesteld voor de projectieperiode en zal naar verwachting in 2021 met 11,9%, in 2022 met 5,3% en in 2023 met 4,1% stijgen.

De risico's voor de basisprojecties worden voor de mondiale groei geacht neerwaarts te zijn gekanteld en voor de mondiale inflatie opwaarts. Net als bij de voorgaande projectieronde worden er twee verschillende scenario's voor de mondiale vooruitzichten gebruikt om de onzekerheid omtrent de toekomstige ontwikkeling van de pandemie te illustreren. Deze scenario's weerspiegelen de wisselwerking tussen de pandemie en het daarmee samenhangende verloop van de beperkingsmaatregelen.³ De opwaartse risico's voor de mondiale inflatie houden voornamelijk verband met de mogelijkheid dat de huidige inflatoire druk sterker aanhoudt als gevolg van hardnekkiger dan momenteel verwachte aanbodknelpunten, en aldus bijdraagt tot hogere inflatieverwachtingen. Dit zou op zijn beurt aanleiding kunnen zijn tot een eerdere en sterkere aanscherping van het monetaire beleid. Strengere mondiale financieringsvoorwaarden dreigen het kwetsbare economische herstel te ontsporen, met name in opkomende markteconomieën, waardoor de volatiliteit van de mondiale financiële markten toeneemt en de negatieve impact van de hoge schuldenlast op de groei wordt versterkt. Deze factoren worden geacht zwaarder te wegen dan de opwaartse risico's voor de vooruitzichten, die verband houden met een groter dan verwacht expansief effect van het Amerikaanse pakket aan begrotingsstimulansen en een sneller dan momenteel verwachte vermindering van de geaccumuleerde besparingen. De risico's voor de mondiale groei worden daarom niet langer als evenwichtig beoordeeld, zoals in de vorige prognoses, maar worden nu als neerwaarts gekanteld beschouwd.

Mondiale prijsontwikkelingen

De olieprijsen zijn sinds de vorige projectie enigszins gestegen, terwijl de explosieve stijging van de grondstoffenprijzen met uitzondering van olie tot stilstand is gekomen. De oliemarkt liet opnieuw een meer volatiliteit zien, doordat de meningsverschillen tussen de leden van de OPEC+-groep de wereldwijde olieprijsen tijdelijk opdreven terwijl de vooruitzichten voor de wereldwijde vraag naar olie verbeterden. Marktpartijen verwachten dat de vraag naar olie in 2021 zal stijgen, doordat de mobiliteit geleidelijk terugkeert naar het niveau van vóór de pandemie. De prijzen daalden echter begin augustus als gevolg van de stijgende aantallen nieuwe coronavirusbesmettingen en het vooruitzicht op een aanscherping van het Amerikaanse monetaire beleid, dat drukte op het risicosentiment. De spotprijzen voor grondstoffen met uitzondering van energie zijn weinig veranderd ten opzichte

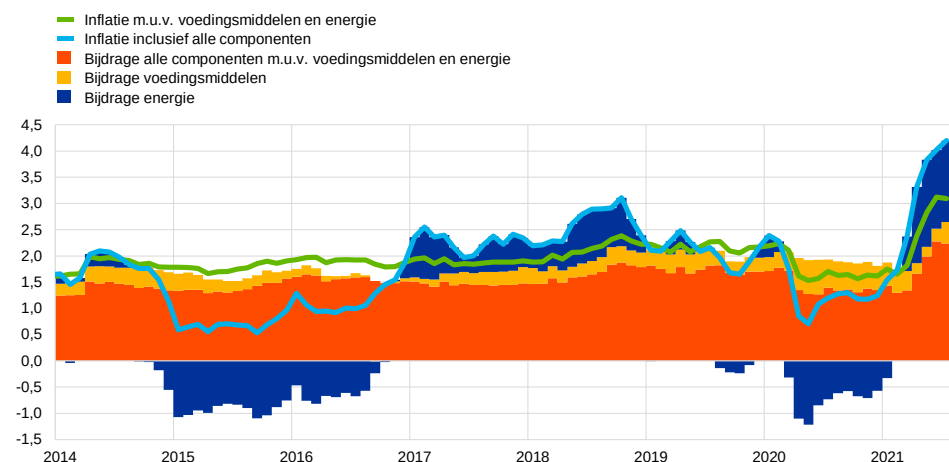
³ Zie voor meer informatie Kader 4 in de [door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied van september 2021](#).

van de niveaus die in de prognoses van juni werden aangenomen, aangezien de recente dalingen van de metaalprijzen tegen de achtergrond van een zwakkere vraag en het gebruik van strategische reserves in China een einde maakten aan de sterke stijging die tussen de zomer van 2020 en het einde van het voorjaar van 2021 werd genoteerd.

Verwacht wordt dat de mondiale consumptieprijsinflatie dit jaar zal stijgen als gevolg van basiseffecten, aanbodknelpunten en aanhoudend herstel van de vraag, en gedurende de rest van de projectieperiode zal dalen. De inflatoire druk stijgt als gevolg van hogere prijzen voor olie grondstoffen anders dan olie, sterk stijgende transportkosten en problemen in de toeleveringsketen. Deze ontwikkelingen zijn vooral zichtbaar in ontwikkelde economieën, waar de heropening en de omvangrijke overheidssteun een sterke consumentenvraag hebben doen ontstaan. Dit heeft de laatste observaties van de consumptieprijsinflatie in de meeste ontwikkelde economieën tot boven de historische gemiddelden gestuwd. In landen van de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO) steeg de totale CPI-inflatie op jaarbasis tot 4,2% in juli, tegenover 4,0% in juni (Grafiek 3). De observatie van juli markeerde de negende achtereenvolgende stijging en werd voornamelijk veroorzaakt door de inflatie van de voedselprijzen (gestegen van 1,9% tot 3,1%), terwijl de energieprijzinflatie marginaal steeg (van 16,9% tot 17,4%), nog steeds grotendeels als gevolg van basisjaareffecten. De OESO CPI-inflatie exclusief voedingsmiddelen en energie bleef onveranderd op 3,1%. De totale consumptieprijsinflatie op jaarbasis bleef in de Verenigde Staten stabiel op 5,4%, steeg in Canada en vertraagde in het Verenigd Koninkrijk. In Japan bleef de totale inflatie in juli na een verandering in het basisjaar negatief, hoewel deze wel steeg ten opzichte van de voorgaande maand (van -0,5% tot -0,3%). In de belangrijkste opkomende markteconomieën buiten de OESO steeg de totale inflatie op jaarbasis tot 9,0% in Brazilië, terwijl deze in Rusland stabiel bleef en in India daalde. In China bleef deze stabiel op circa 1%.

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 juli 2021.

Zodra de hogere vergelijkingsbasis voor de grondstoffenprijzen relevant wordt en de knelpunten in het aanbod (naar verwachting begin 2022) zullen afnemen, zal de mondiale consumptieprijsinflatie naar verwachting dalen. Een

vergelijkbaar patroon is ook ingebed in projecties voor de uitvoerprijzen van concurrenten van het eurogebied (in nationale valuta), die in de eerste helft van dit jaar aanzienlijk stegen. De sterke opwaartse herzieningen van de projecties voor de prijzen van concurrenten van het eurogebied in 2021 weerspiegelen grotendeels recente publicaties van gegevens in landen die belangrijke handelspartners van het eurogebied zijn, die aan de opwaartse kant verrasten ten opzichte van de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties van juni 2021, en, in mindere mate, hogere olieprijsen en iets sterkere vraag in ontwikkelde economieën.

Terwijl de termijncurve van de euro overnight index average (EONIA) voor middellange looptijden licht is gedaald, is het korte einde van de curve grotendeels onveranderd gebleven, wat erop wijst dat de beleidsrente op de zeer korte termijn naar verwachting niet zal veranderen. Gedurende de verslagperiode (10 juni tot en met 8 september 2021) daalden de risicovrije rentes voor de lange termijn eerst als gevolg van onder andere de herziene forward guidance van de ECB die na de vergadering van de Raad van Bestuur in juli is meegedeeld na publicatie van de nieuwe monetairbeleidsstrategie. In de laatste weken van de verslagperiode maakten de risicovrije rentes voor de lange termijn vervolgens gedeeltelijk een tegenwaartse ontwikkeling door tegen de achtergrond van opwaartse verrassingen in de totale inflatiecijfers en speculaties over een vertraging van het tempo van de aankopen in het kader van het pandemie-noodaankoopprogramma (PEPP). De ecarts op overheidsobligaties ten opzichte van de rente op de overnight index swap (OIS) bleven in alle rechtsgebieden globaal onveranderd. Risicoactiva bleven over het algemeen bestand tegen de toenemende bezorgdheid over de verspreiding van de deltavariant van het coronavirus (COVID-19). De aandelenkoersen stegen, voornamelijk als gevolg van een krachtig herstel van de groeiverwachtingen voor de bedrijfswinsten, die slechts deels werden tenietgedaan door een stijging van de aandelenrisicopremies. Parallel aan de aandelenkoersen bleven de ecarts op bedrijfsobligaties in het eurogebied dalen.

De EONIA en de kortetermijnrente voor de euro (euro short-term rate – €STR) bedroegen tijdens de verslagperiode gemiddeld respectievelijk

-48 en -57 basispunten.⁴ De overliquiditeit steeg met circa € 189 miljard naar ongeveer € 4.395 miljard, met name als gevolg van aankopen van activa in het kader van het PEPP en het programma voor de aankoop van activa (APP), naast de achtste TLTRO III-transactie, waarvan voor € 109,83 miljard gebruikt werd gemaakt. Deze groei van de overliquiditeit, die het gevolg was van de toename van de monetairbeleidsactiva, werd getemperd door een netto daling van overige activa met ongeveer € 180 miljard gedurende de verslagperiode.

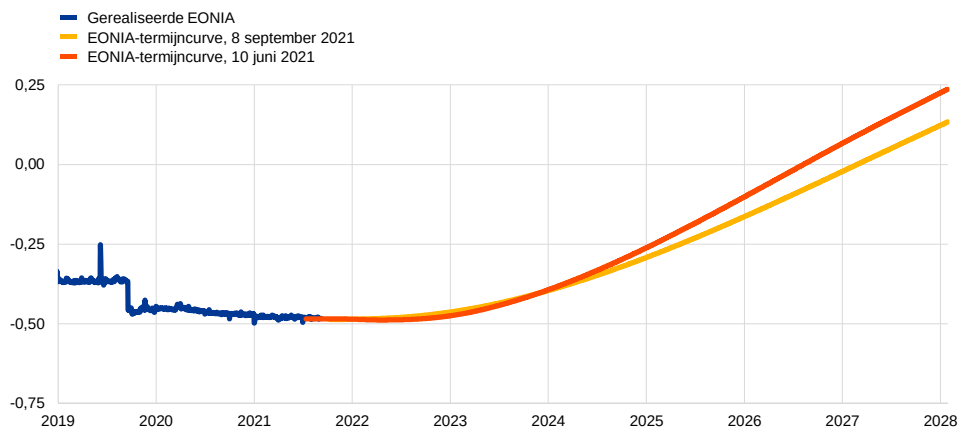
Terwijl het middellangetermijnsegment van de EONIA-termijncurve tijdens de verslagperiode daalde, bleef het korte einde van de curve vlak (Grafiek 4). Het korte einde van de EONIA-termijncurve bleef tot rond eind 2024 grotendeels ongewijzigd, wat erop wijst dat marktdeelnemers in de nabije toekomst geen verandering van de beleidsrente verwachten. De rentetarieven voor middellange looptijden zijn echter neerwaarts verschoven. Een deel van deze daling weerspiegelt de herziene forward guidance van de ECB die na de vergadering van de Raad van Bestuur in juli is meegedeeld na publicatie van de nieuwe monetairbeleidsstrategie eerder die maand.

⁴ 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)



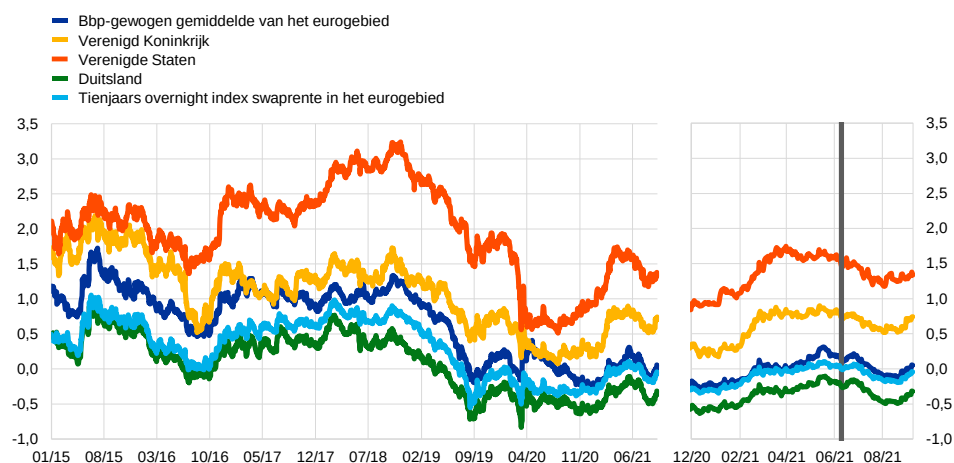
Bronnen: Refinitiv en berekeningen van de ECB.

De rendementen op overheidsobligaties in het eurogebied daalden tijdens de verslagperiode tegen de achtergrond van verwachtingen van aanhoudende monetairbeleidssteun (Grafiek 5). De ontwikkelingen op de markten voor overheidsobligaties in het eurogebied volgden de ontwikkelingen van de risicovrije rentes op de voet, waarbij gedurende de verslagperiode de rendementen in individuele rechtsgebieden gelijk opgingen en in verschillende landen een recorddieptepunt naderden. De afgelopen weken van de verslagperiode is een deel van deze daling weer ingelopen. Specifiek daalden de bbp-gewogen rendementen op tienjaars overheidsobligaties voor het eurogebied en Duitsland met circa 7 basispunten naar respectievelijk -0,05% en -0,32%. Een vergelijkbare daling werd genoteerd in de Verenigde Staten, waar het rendement op tienjaars overheidsobligaties met 10 basispunten daalde naar 1,34%.

Grafiek 5

Rendementen op tienjaars overheidsobligaties

(procenten per jaar)



Bronnen: Refinitiv en berekeningen van de ECB.

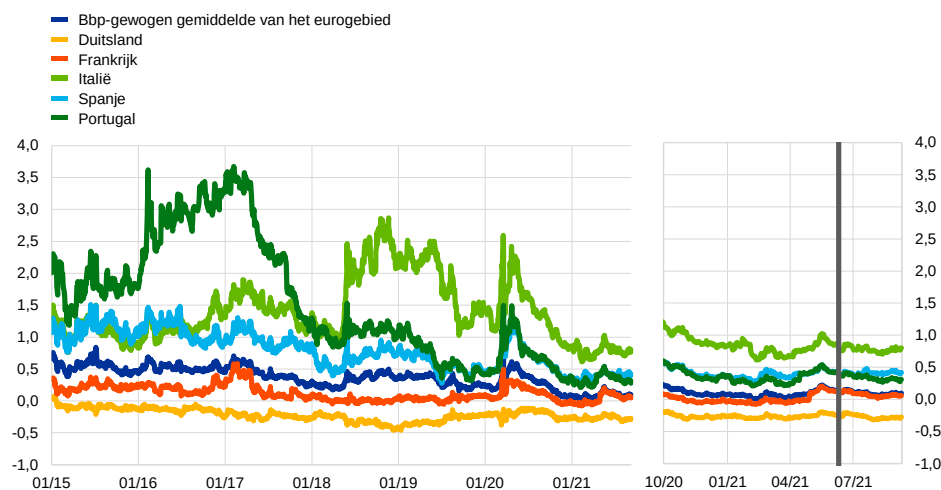
Toelichting: De verticale grijze lijn geeft het begin van de verslagperiode op 10 juni 2021 aan. De meest recente waarneming betreft 8 september 2021.

De langetermijnecart op overheidsobligaties in het eurogebied ten opzichte van de OIS-rentes bleven in alle rechtsgebieden globaal onveranderd, gesteund door monetairbeleidsbesluiten en de mededeling na de vergadering van de Raad van Bestuur in juli (Grafiek 6). De mutaties in de ecarts van individuele landen ten opzichte van de risicovrije rentetarieven waren zeer beperkt, zoals blijkt uit het geaggregeerde bbp-gewogen tienjaars ecart voor het eurogebied verminderd met de overeenkomstige OIS-rente, die met 3 basispunten daalde tot 0,10%. Als gevolg daarvan blijft dit cijfer dicht bij de zeer lage niveaus die eind 2020 werden waargenomen na een tijdelijke stijging aan het begin van de zomer. Over het geheel genomen waren er lichte dalingen in de Portugese en Franse tienjaars ecarts van 9 respectievelijk 7 basispunten tot 0,31% en 0,06%. In diezelfde periode bleven de Italiaanse tienjaars ecarts onveranderd op 0,80% en stegen de Spaanse tienjaars ecarts met 3 basispunten tot 0,42%. Deze beperkte ontwikkelingen werden waarschijnlijk gesteund door het in juli bevestigde besluit van de Raad van Bestuur van juni om in het derde kwartaal een aanzienlijk hoger aankooptempo aan te houden dan eerder in het jaar. Te midden van deze kalme ontwikkelingen op de markten voor overheidsobligaties werden de eerste emissies in het kader van het Next Generation EU-programma (NGEU) succesvol op de markt gebracht.

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 juni 2021 aan. De meest recente waarneming betreft 8 september 2021.

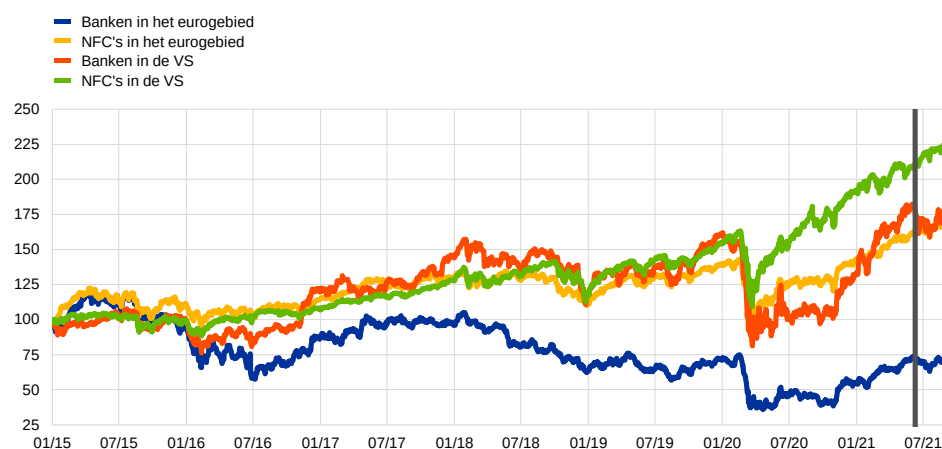
Ondanks enige tijdelijke volatiliteit in verband met nieuws over de verspreiding van de deltavariant stegen de aandelenkoersen aan beide zijden van de Atlantische Oceaan, voornamelijk gesteund door verder aantrekkende bedrijfswinstverwachtingen (Grafiek 7). De aandelenkoersen van niet-financiële ondernemingen (non-financial corporations – NFC's) in het eurogebied en de VS stegen met 3,1% respectievelijk 6,6% en bereikten in de VS recordhoogten. De aandelenkoersen van banken in de Verenigde Staten daalden iets, terwijl die in het eurogebied globaal onveranderd bleven. De stijging voor NFC's werd voornamelijk

gesteund door solide bedrijfswinstverwachtingen en marginaal lagere discontovoet, die op haar beurt het gevolg was van aanhoudende steun vanuit monetair beleid. Een lichte stijging van de aandelenrisicopremie (het door beleggers verlangde extra rendement voor het aanhouden van aandelen in plaats van risicovrije obligaties) droeg echter negatief bij aan de aandelenkoersen in het eurogebied. De stijging van de aandelenkoersen was breed gedragen, hoewel de coronapandemie ongelijke sporen heeft nagelaten op de aandelenmarkten van de eurolanden.

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 juni 2021 aan. De meest recente waarneming betreft 8 september 2021.

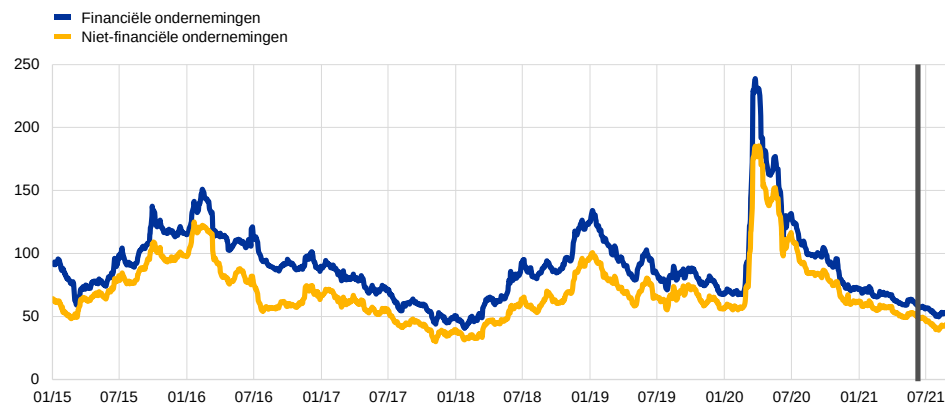
De rendementsecarts op bedrijfsobligaties in het eurogebied zijn opnieuw kleiner geworden, wat het beeld van veerkrachtige risicoactivamarkten bevestigt (Grafiek 8).

De ecarts op bedrijfsobligaties in het eurogebied weerspiegelden de stijging van de aandelenkoersen en bleven dalen. De ecarts op zowel door NFC's uitgegeven kredietwaardige bedrijfsobligaties als op door de financiële sector uitgegeven obligaties (ten opzichte van de risicovrije rente) daalden tijdens de verslagperiode met respectievelijk circa 5 en 4 basispunten en bereikten daarmee de niveaus van voor de pandemie. De aanhoudende trenddaling van de afgelopen maanden kan grotendeels worden toegeschreven aan overmatige obligatiepremies, dat wil zeggen het deel van de rendementsecarts op bedrijfsobligaties in het eurogebied dat niet is te verklaren door economische, kredietgerelateerde en onzekerheidsgerelateerde factoren, die op hun beurt weer het gevolg kunnen zijn van aanhoudende beleidssteun. Tegelijkertijd blijven er incidenteel bedrijfseconomische kwetsbaarheden bestaan en lijkt het huidige niveau van de ecarts te zijn gebaseerd op aanhoudende beleidssteun.

Grafiek 8

Rendementsecarts bedrijfsobligaties in het eurogebied

(basispunten)



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

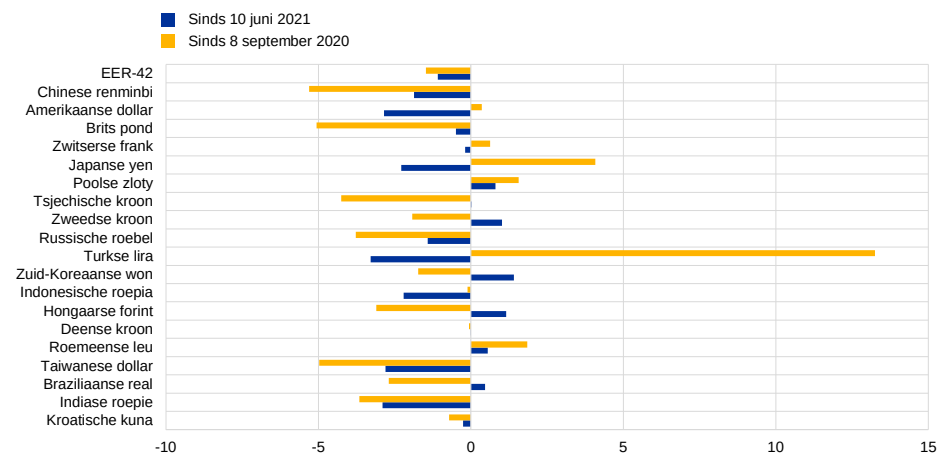
Toelichting: De ecarts zijn het verschil tussen de rente op activaswaps en de risicovrije rente. De indices omvatten obligaties met verschillende looptijden (maar met minimaal één jaar resterend) met een investment grade rating. De verticale grijze lijn geeft het begin van de verslagperiode op 10 juni 2021 aan. De meest recente waarneming betreft 8 september 2021.

Op de valutamarkten daalde de waarde van de euro op handelsbasis enigszins (Grafiek 9), als gevolg van een breed gedragen verzwakking ten opzichte van alle belangrijke valuta's. De nominaal-effectieve wisselkoers van de euro is tijdens de verslagperiode ten opzichte van de valuta's van 42 van de belangrijkste handelspartners van het eurogebied met 1,1% gedaald. De waarde van de euro daalde ten opzichte van de Amerikaanse dollar (met 2,9%) als gevolg van de toename van het verschil tussen de kortetermijnrenteverwachtingen tussen het eurogebied en de Verenigde Staten, die was toe te schrijven aan de verwachte snellere normalisering van het Amerikaanse monetair beleid. De euro daalde ook in waarde ten opzichte van andere belangrijke valuta's, waaronder de Japanse yen (met 2,3%), de Chinese renminbi (met 1,9%), het Britse pond (met 0,5%) en de Zwitserse frank (met 0,2%). In dezelfde periode steeg de waarde van de euro ten opzichte van de valuta's van verschillende EU-lidstaten buiten het eurogebied, waaronder de Hongaarse forint (met 1,2%), de Zweedse kroon (met 1,0%) en de Poolse zloty (met 0,8%).

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 8 september 2021.

Het herstel van de bedrijvigheid in het eurogebied is steeds verder gevorderd. Het reëel bbp veerde op in het tweede kwartaal van 2021, maar ligt nog steeds zo'n 2,5% onder zijn niveau van vóór de pandemie in het vierde kwartaal van 2019. De binnenlandse vraag, met name de particuliere consumptie, droeg sterk bij dankzij een steeds verdere opheffing van de inperkingsmaatregelen, terwijl de nettohandel slechts in geringe mate bijdroeg aan de bbp-groei. Aan de productiezijde werd de toegevoegde waarde voornamelijk ondersteund door een opleving in de dienstensector, terwijl de industrie en de bouwnijverheid slechts zeer beperkt bijdroegen. Het positieve resultaat van het tweede kwartaal luidt het begin in van een opleving van de economische bedrijvigheid na de twee kwartalen van inkrimping die gepaard gingen met de herinvoering van strengere inperkingsmaatregelen als gevolg van de opflakking van de coronapandemie (COVID-19) tijdens de wintermaanden.

Aan het begin van de tweede jaarhelft wezen enquêtes onder bedrijven en consumenten en hoogfrequente indicatoren op een verdere sterke groei in het derde kwartaal, ondanks de aanhoudende pandemie en knelpunten in het aanbod. Enquêtes onder bedrijven wijzen nog steeds op een sterk herstel van de dienstensector, doordat de verdere vorderingen met de vaccinatiecampagnes het aantal ziekenhuisopnames hebben helpen te beperken ondanks toenames van het aantal besmettingen, waardoor een grotere normalisering van contactintensieve activiteiten mogelijk werd. De industrie en de bouwsector daarentegen blijven hinder ondervinden van aanhoudende knelpunten in het aanbod, al blijft het vertrouwen op een hoog niveau.

Na een naar verwachting sterk derde kwartaal zal het hersteltempo waarschijnlijk geleidelijk normaliseren, aangezien de vorderingen met de vaccinatiecampagnes een verdere versoepeling van de inperkingsmaatregelen mogelijk zouden moeten maken en de knelpunten in het aanbod worden geacht af te nemen. Op de middellange termijn wordt het herstel van de economie van het eurogebied naar verwachting in toenemende mate ondersteund door een krachtige mondiale vraag samen met een steeds sterkere binnenlandse vraag, alsook door aanhoudende steun van zowel het monetair als het budgettair beleid. Deze beoordeling komt tot uiting in het basisscenario uit de door medewerkers van de ECB opgestelde macro-economische projecties voor het eurogebied van september 2021, waarin wordt uitgegaan van een reële bbp-groei op jaarbasis voor de projectieperiode van 5,0% in 2021, 4,6% in 2022 en 2,1% in 2023, en een terugkeer naar de bedrijvigheidsniveaus op kwartaalbasis van vóór de pandemie tegen het einde van het jaar. In vergelijking met de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties van juni 2021 werden de vooruitzichten voor de economische bedrijvigheid opwaarts bijgesteld voor 2021, voornamelijk vanwege sterker dan verwachte resultaten in de eerste jaarhelft, terwijl ze min of meer onveranderd blijven voor 2022 en 2023.

Al met al worden de risico's rond de groeivooruitzichten voor het eurogebied beschouwd als grotendeels in evenwicht. Enerzijds zou een nog sneller herstel

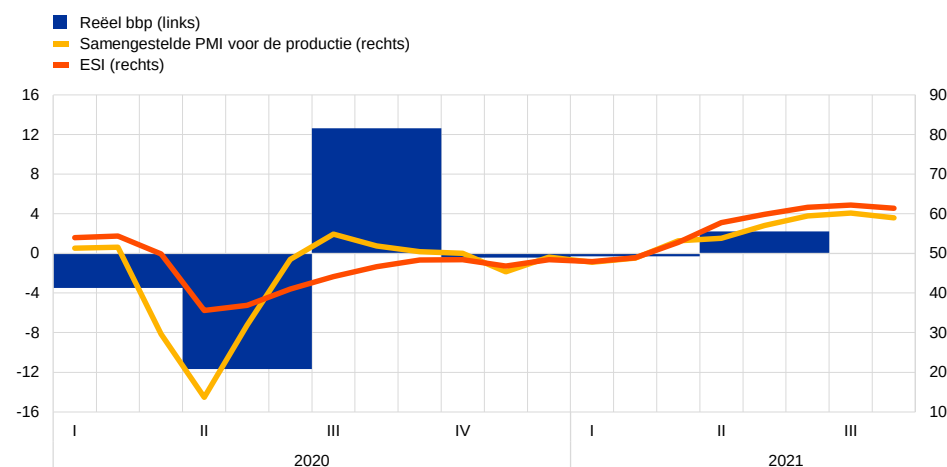
kunnen worden verwacht, wanneer het door de pandemie toegenomen spaaroverschot van de huishoudens sneller dan verwacht afneemt, de vooruitzichten voor de mondiale vraag verder verbeteren of de huidige knelpunten in het aanbod sneller dan verwacht wegebben. Anderzijds zou de groei kunnen tegenvallen wanneer de pandemie intensiveert als gevolg van de verspreiding van nieuwe virusvarianten of wanneer de verstoringen in het aanbod langer aanhouden en de productie sterker hinderen dan verwacht.

De economische bedrijvigheid in het eurogebied veerde op in het tweede kwartaal, met een groei op kwartaalbasis van 2,2%, wat erop wijst dat een stevig herstel aan de gang is ondanks de hinder door knelpunten in het aanbod. Na de technische recessie rond de jaarwisseling werd de groei van het reëel bbp in het tweede kwartaal positief, hoewel gedurende een groot deel van de periode inperkingsmaatregelen van kracht waren (Grafiek 10). Het resultaat van het tweede kwartaal was sterker dan verwacht in de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties van juni 2021, als gevolg van een afnemende gevoeligheid van de economische bedrijvigheid voor COVID-19-beperkingen, en bracht de bedrijvigheid op kwartaalbasis tot een niveau dat nog 2,5% onder het niveau van vóór de pandemie eind 2019 lag. De groei in het tweede kwartaal werd voornamelijk ondersteund door een forse opleving van de binnenlandse vraag, met name van de particuliere consumptie, terwijl de nettohandel slechts in geringe mate bijdroeg en de voorraden de totale groei enigszins afremden.

Grafiek 10

Reëel bbp van het eurogebied, samengestelde PMI en ESI

(links: mutaties in procenten op kwartaalbasis; rechts: spreidingsindex)



Bronnen: Eurostat en Markit.

Toelichting: Het bbp van het eurogebied wordt weergegeven in groeicijfers op kwartaalbasis, terwijl de indicatoren van de Purchasing Managers' Index (PMI) en de Economic Sentiment Index (ESI) worden weergegeven op maandbasis. De meest recente waarnemingen betreffen het tweede kwartaal van 2021 voor het bbp en augustus 2021 voor de PMI en de ESI.

Knelpunten in het aanbod hebben de industriële productie in het tweede kwartaal waarschijnlijk sterker afgeremd dan de dienstensector.

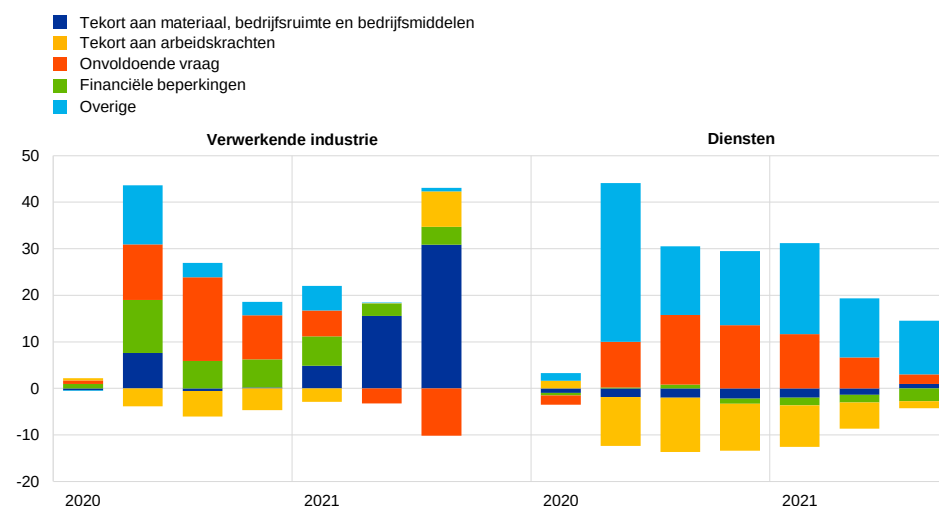
De toegevoegde waarde in de industrie en de bouwsector droeg slechts zeer beperkt bij aan de groei in het tweede kwartaal als gevolg van aanhoudende verstoringen in het aanbod (Grafiek 11), waaronder wijdverspreide grondstoffentekorten (zoals

halfgeleiders, metalen en kunststoffen) en aanhoudende knelpunten in het vervoer. De dienstensector daarentegen veerde sterk op als gevolg van een steeds verdere versoepeling van de inperkingsmaatregelen, die heeft bijgedragen aan het vertrouwen en de uitgaven van de consument.

Grafiek 11

Productiebeperkende factoren in het eurogebied

(respondenten in procenten, verschil ten opzichte van het langetermijngemiddelde)



Bron: Europese Commissie.

Toelichting: Het langetermijngemiddelde wordt berekend voor de periode 2003 tot 2019. Kwartaalenquête uitgevoerd in de eerste maand van het kwartaal. De meest recente waarnemingen betreffen juli 2021.

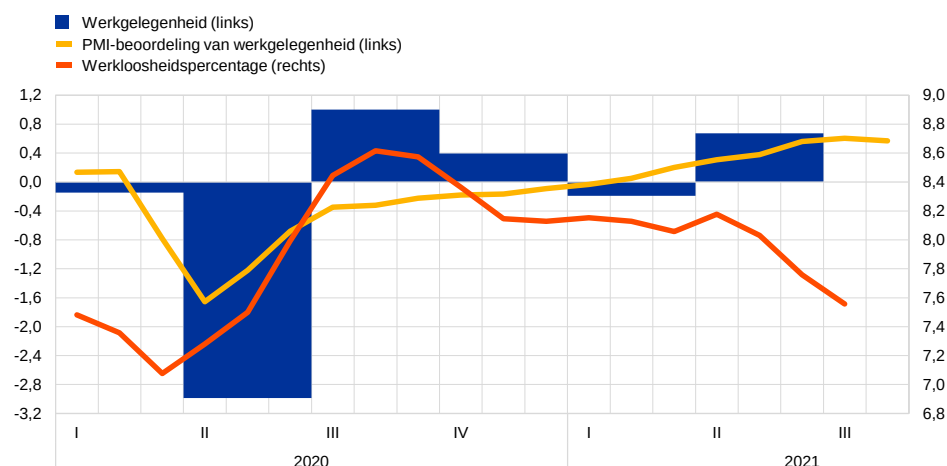
De arbeidsmarkt in het eurogebied verbeterde in het tweede kwartaal van 2021, maar wordt nog steeds ondersteund door regelingen voor banenbehoud. De werkgelegenheid en het totale aantal gewerkte uren stegen in het tweede kwartaal van 2021 met respectievelijk 0,7% en 2,7% op kwartaalbasis (Grafiek 12). In vergelijking met het vierde kwartaal van 2019 (vóór de pandemie) daalden de werkgelegenheid en het totale aantal gewerkte uren met respectievelijk 1,3% en 4,2%, wat wijst op een grotere aanpassing van het aantal gewerkte uren dan van de werkgelegenheid dankzij de werkgelegenheidssteun die wordt geboden met de regelingen voor banenbehoud.⁵ Het werkloosheidspercentage daalde tot 7,6% in juli, terwijl het aantal werknemers in regelingen voor banenbehoud in dezelfde maand op 2,7% van de beroepsbevolking werd geschat. Dat is een aanzienlijke daling ten opzichte van gemiddeld 6,2% in de eerste vijf maanden van dit jaar en weerspiegelt de versoepeling van de beperkingen. Niettemin is het aandeel werknemers in regelingen voor banenbehoud nog steeds aanzienlijk, wat aantoont dat de aanpassing van de arbeidsmarkt nog niet voltooid is.

⁵ Zie het artikel 'Hours worked in the euro area' in dit nummer van het Economisch Bulletin.

Grafiek 12

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

(linkerschaal: mutaties in procenten op kwartaalbasis, spreidingsindex; rechterschaal: in procenten van de beroepsbevolking)



Bronnen: Eurostat, Markit en berekeningen ECB.

Toelichting: De PMI-werkgelegenheidsindex en het werkloosheidspercentage worden getoond met een maandelijkse frequentie; de werkgelegenheid wordt getoond op kwartaalbasis. De PMI wordt uitgedrukt als een afwijking van 50 gedeeld door 10. De meest recente waarnemingen betreffen het tweede kwartaal van 2021 voor de werkgelegenheid, augustus 2021 voor de PMI en juli 2021 voor het werkloosheidspercentage.

Kortetermijnvooruitzichten wijzen op voortdurende verbeteringen van de arbeidsmarkt.

De samengestelde PMI-werkgelegenheidsindicator op maandbasis, die de industrie en de diensten omvat, daalde licht van 56,1 in juli tot 55,7 in augustus, maar blijft ruim boven het drempelniveau van 50 dat een werkgelegenheidsgroei aanduidt. De PMI-werkgelegenheidsindex is volledig hersteld sinds zijn laagste stand ooit in april 2020 en bevindt zich nog steeds dicht bij zijn niveau van juli 2021, zijn hoogste niveau sinds maart 2000.

De consumenten blijven voorzichtig optimistisch nu hun financiële situatie verbetert ondanks de aanhoudende onzekerheid in verband met de pandemie.

De particuliere consumptie leefde fors op in het tweede kwartaal van 2021 (met 3,7% op kwartaalbasis) en zal naar verwachting in een hoog tempo blijven groeien in het derde kwartaal gezien de verdere versoepeling van de inperkingsmaatregelen, gunstige ontwikkelingen in het arbeidsinkomen en signalen van een normalisering van de spaargeneigdheid van de huishoudens. Het consumentenvertrouwen blijft groot. Na vijf opeenvolgende maanden van stijgingen daalde de indicator van het consumentenvertrouwen van de Europese Commissie in juli en augustus licht tot -5,3, al blijft hij nog steeds boven het langetermijngemiddelde van -10,6 sinds 1990 en het niveau van -6,4 van vóór de pandemie in februari 2020. Hoewel het aantal registraties van auto's in juni nog steeds 20% onder het niveau van vóór de pandemie lag, is het waarschijnlijk dat de gematigde uitgaven aan auto's veeleer de aanhoudende knelpunten in het aanbod dan een zwakke consumptievraag weerspiegelen. Aanwijzingen daarvoor zijn het hoge vertrouwen in de industrie maar de gematigde industriële productie in de automobielsector.⁶ Na twee maanden van

⁶ Zie Kader 4 "De impact op de handel van knelpunten in het aanbod" in dit nummer van het Economisch Bulletin.

positieve groei viel het volume van de detailhandel in juli terug, met 2,3% op maandbasis, maar het blijft 2,6% boven zijn niveau van februari 2020.

Het reëel beschikbaar inkomen van de huishoudens is volgens schattingen in het tweede kwartaal van 2021 sterk gestegen en zal naar verwachting in het derde kwartaal verder toenemen. Het wordt ondersteund door het arbeidsinkomen, dat doorgaans gekenmerkt wordt door een grotere neiging tot consumptie dan andere bronnen van inkomen. Dit wordt bevestigd door de maandelijkse informatie over de bankdepositostromen van de huishoudens. Die wijst op enige normalisering in de periode april-juli 2021. Niettemin wijst een analyse van de oorzaken van de gestegen spaarstromen van huishoudens tijdens de pandemie niet op een grote waarschijnlijkheid dat deze opgebouwde spaartegoeden onmiddellijk voor consumptiedoeleinden zullen worden aangewend.⁷ Deze beoordeling wordt bevestigd door recente enquêtegegevens van de Europese Commissie waaruit blijkt dat de huishoudens verwachten dat hun grote aankopen in de komende twaalf maanden vergelijkbaar zullen zijn met het niveau van vóór de crisis. Gezien de aanhoudende onzekerheid in verband met de pandemie verwachten de respondenten van de Consumer Expectations Survey van augustus 2021 van de ECB bovendien geen terugkeer naar normale economische en sociale interacties vóór het voorjaar van 2022.

De bedrijfsinvesteringen (met uitzondering van de bouwnijverheid) namen toe in het tweede kwartaal van 2021 en kortetermijnindicatoren wijzen op een sterke vraag naar kapitaalgoederen in de toekomst. De niet-bouwinvesteringen in het eurogebied namen in het tweede kwartaal van 2021 toe met 1,0% op kwartaalbasis, na een vergelijkbare inkrimping in het voorgaande kwartaal, maar blijven 17% onder hun niveau van vóór de pandemie in het laatste kwartaal van 2019. In de grootste landen van het eurogebied namen de niet-bouwinvesteringen in het tweede kwartaal toe in Duitsland, Frankrijk en Italië, terwijl ze afnamen in Spanje en vrijwel stabiel bleven in Nederland. Bovendien liepen de investeringen in transportmiddelen in het eurogebied voor het tweede opeenvolgende kwartaal terug, waarschijnlijk door inputtekorten die het gevolg zijn van de aanhoudende verstoringen in de toeleveringsketens, terwijl de component niet-transportmiddelen vrij veerkrachtig bleef. Kortetermijnindicatoren voor het derde kwartaal van 2021 wijzen op een sterke vraag naar kapitaalgoederen, ondanks hardnekkige knelpunten in het aanbod: de orderontvangsten voor kapitaalgoederen nemen toe, waarbij de PMI in juli en augustus duidelijk in expansief terrein bleef, terwijl de leveringstermijnen voor leveranciers enigszins verbeterden maar hoog bleven. Als gevolg daarvan verbeterden de productievooruitzichten in augustus. Bedrijven in de kapitaalgoederensector melden op dit moment echter tekorten aan materialen en bedrijfsmiddelen als een belangrijke factor die het aanbod in het eurogebied beperkt, terwijl het aandeel ondernemingen die problemen aan de vraagzijde melden klein blijft. De tekorten aan arbeidskrachten bevinden zich momenteel ruim boven het langetermijngemiddelde, maar slechts voor een relatief klein deel van de bedrijven in deze sector. Recente informatie uit de enquête naar de bancaire kredietverlening

⁷ Zie het Kader “COVID-19 and the increase in household savings: an update”, *Economic Bulletin*, Issue 5, ECB, 2021.

wijst ook op een verbetering van de investeringsvooruitzichten.⁸ De banken meldden een stijging van de vraag naar leningen voor investeringen in vaste activa in het tweede kwartaal van 2021 en verwachtten dat de vraag naar langlopende leningen (doorgaans gebruikt voor de financiering van investeringen) in het derde kwartaal van 2021 zal aantrekken. Hoewel sommige risico's op middellange termijn voor de investeringsvooruitzichten blijven bestaan als gevolg van potentiële kwetsbaarheden van ondernemingen,⁹ zou een geleidelijke afname van de knelpunten in het aanbod die in de komende kwartalen wordt verwacht de investeringsvooruitzichten moeten ondersteunen.

De investeringen in woningen namen in het tweede kwartaal verder toe en zullen naar verwachting veerkrachtig blijven, ondanks de toenemende problemen aan de aanbodzijde. De investeringen in woningen stegen in het tweede kwartaal met 0,9% op kwartaalbasis, en kwamen 1,2% boven het niveau van het laatste kwartaal van 2019 (vóór de crisis) uit. De investeringen in woningen in het eurogebied zullen in de tweede helft van 2021 naar verwachting een positieve trend blijven volgen, ondanks verder toenemende aanbodbeperkingen. Hoewel de indicator van de Europese Commissie voor recente trends in de bouwproductie in de eerste twee maanden van het derde kwartaal licht is gedaald, bleef hij ruim boven het langetermijngemiddelde. De Purchasing Managers' Index (PMI) voor de bedrijvigheid op de huizenmarkt steeg in augustus ten opzichte van de voorgaande maand, en nam verder toe in expansief terrein. Volgens enquêtegegevens van de Europese Commissie was de vraag naar woningen tot voor kort robuust, zoals blijkt uit zowel het hoge niveau van de kortetermijnplannen van consumenten om een woning te kopen of te bouwen als uit de verdere aanzienlijke toename van de beoordelingen van de ondernemingen van het totale orderniveau. Hoewel het aflopen van een aantal crisisgerelateerde steunmaatregelen van de overheid kan leiden tot enige normalisering van de vraag naar woningen, wordt de ontwikkeling van investeringen in woningen momenteel vooral beïnvloed door de aanbodbeperkingen. Die zijn verder toegenomen, met verdere stijgingen van de waargenomen beperkingen voor de bouwproductie als gevolg van tekorten aan materialen en arbeidskrachten in juli en augustus, na reeds sterke stijgingen in het tweede kwartaal. Knelpunten in het aanbod komen ook tot uiting in de PMI-enquêtes voor de bouwsector, waaruit zeer lange leveringstermijnen voor leveranciers blijken. Over het geheel genomen zullen deze aanbodbeperkingen waarschijnlijk enige risico's met zich meebrengen voor de huidige sterkte van de investeringen in woningen op korte termijn.

De uitvoergroei van het eurogebied bleef gematigd in het tweede kwartaal van 2021. De uitvoer van het eurogebied steeg in het tweede kwartaal met 2,2%, onder invloed van de achterblijvende uitvoer van de verwerkende industrie, doordat scheepvaart- en inputgerelateerde beperkingen een afremmend effect bleven uitoefenen.¹⁰ Uit nominale gegevens over de goederenuitvoer bleek een krimp van

⁸ Zie "July 2021 Euro area Bank Lending Survey":

⁹ Voor een ruimer overzicht van de financiële situatie van niet-financiële ondernemingen tijdens de pandemie, zie Kader [De gezondheid van niet-financiële ondernemingen tijdens de pandemie](#) in dit nummer van het Economisch Bulletin.

¹⁰ Zie voor meer informatie Kader 4 "De impact op de handel van knelpunten in het aanbod" in dit nummer van het Economisch Bulletin.

0,7% op maandbasis in juni. De daling was wijdverspreid, met Turkije, Noord-Amerika en Mexico als enige uitzonderingen onder de belangrijkste uitvoerbestemmingen. Voor de toekomst wijzen ordergebaseerde indicatoren voor de goederenuitvoer op een sterke, zij het wat afzwakkende dynamiek naarmate de mondiale bedrijvigheid en handel normaliseren. De uitvoer van diensten zal naar verwachting verder aantrekken, naarmate een versoepeling van de mobiliteitsbeperkingen de uitvoer van reisdiensten zal ondersteunen. De invoer van goederen in het eurogebied en de handel binnen het eurogebied, die een duidelijke groei hadden laten optekenen onder invloed van het stevige herstel van de binnenlandse vraag, zwakten af in juni. Aangezien de totale invoer met 2,3% op kwartaalbasis is gestegen, leverde de nettohandel in het tweede kwartaal van 2021 een licht positieve bijdrage aan het bbp (0,1 procentpunt).

Inkomende informatie wijst op een verdere verbetering van de bedrijvigheid in het eurogebied in de tweede helft van 2021. Hoewel de enquêtegegevens onlangs zijn gematigd ten opzichte van de hoogtepunten die ze eind juni lieten optekenen, blijven zij consistent met een aanhoudend krachtige groei in het derde kwartaal van 2021, al is die onderhevig aan aanhoudende en zich uitbreidende aanbodbeperkingen, met name in de verwerkende industrie (Grafiek 11). De PMI voor de totale productie steeg verder, tot gemiddeld 59,6 in juli en augustus, zij het met een bescheiden afvlakking in augustus, tegen 56,8 in het tweede kwartaal. Dit is vooral het gevolg van de verder aantrekkende dienstensector, terwijl de bedrijvigheid in de verwerkende industrie, die weliswaar nog steeds sterk is, nog altijd wordt beïnvloed door knelpunten in het aanbod. De Economic Sentiment Indicator (ESI) van de Europese Commissie is ook consistent met een sterkere groei in het derde kwartaal, ondanks een lichte daling in augustus ten opzichte van het historische hoogtepunt van juli. Het consumentenvertrouwen blijft op een hoog niveau na de opheffing van de meeste beperkingen op vrijetijdsbestedingen als gevolg van de sterke vorderingen met de vaccinatiecampagnes die het aantal ziekenhuisopnames en sterfgevallen hielpen te beperken, ondanks een aantal opflakeringen van het aantal besmettingen in de afgelopen maanden. De investeringsbereidheid neemt verder toe en de vooruitgang met de uitvoering van het Next Generation EU-herstelfonds en het accommoderend monetair beleid blijven het herstel en de bredere financiële stabiliteit ondersteunen. De onzekerheid blijft evenwel groot – niet in het minst over de verspreiding van nieuwe en besmettelijkere varianten en langdurige productiebeperkingen als gevolg van aanhoudende knelpunten in het aanbod – en het is nog niet duidelijk of alle sectoren zich snel of volledig zullen herstellen van de gevolgen van de pandemie.

De huidige COVID-19-pandemie vormt nog steeds een uitdaging voor de vooruitzichten, maar het herstel blijft op schema. Ondanks de bescheiden uitbreidingen van lokale inperkingsmaatregelen en de aanhoudende productieknelpunten in sommige landen van het eurogebied, blijven de groeivoorzichten krachtig als gevolg van een verbreding van het herstel van de bedrijvigheid in het eurogebied in de belangrijkste sectoren, verdere voortgang met de vaccinatiecampagnes, een gunstige arbeidsmarkt, leereffecten in verband met de pandemie en de sterke buitenlandse vraag, en de aanhoudende steun van het monetaire en het budgettaire beleid. Dat komt tot uiting in de door medewerkers van

de ECB samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied van september 2021, waarin het reële bbp op jaarbasis naar verwachting zal toenemen met 5,0% in 2021, 4,6% in 2022 en 2,1% in 2023 (zie Grafiek 13). De opwaartse bijstelling van de groei met 0,4 procentpunten voor 2021 weerspiegelt grotendeels de sterker dan verwachte resultaten in de eerste twee kwartalen van het jaar dan in de projecties van juni, en een naar verwachting lichte afvlakking van de groei op kwartaalbasis in de tweede helft van het jaar. De groeiprofielen voor 2022 en 2023 blijven vrijwel onveranderd. Verwacht wordt dat de bedrijvigheid in het eurogebied in het laatste kwartaal van 2021 zal terugkeren naar het niveau op kwartaalbasis van vóór de pandemie, een kwartaal eerder dan voorzien in de projecties van juni 2021, als gevolg van het aanhoudend aantrekken van de binnenlandse vraag, gezien de veronderstelde verdere versoepeling van de inperkingsmaatregelen in de komende kwartalen, het verdwijnen van de knelpunten in het aanbod begin 2022, een verdere versterking van het wereldwijde herstel en aanhoudende substantiële beleidsondersteuning.¹¹

Grafiek 13

Reëel bbp in het eurogebied (inclusief projecties)

(procentuele mutaties van kwartaal op kwartaal, voor seizoensinvloeden en het aantal werkdagen gecorrigeerde kwartaalcijfers)



Bronnen: Eurostat en de door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied van september 2021.

Toelichting: De gegevens zijn gecorrigeerd voor seizoensinvloeden en het aantal werkdagen. Historische cijfers kunnen afwijken van die in de meest recente Eurostat-publicaties wanneer er na de afsluitingsdatum van de projecties nog gegevens gepubliceerd zijn. De verticale lijn geeft het begin van de projectieperiode aan. In deze grafiek is geen bandbreedte rond de projecties opgenomen. De reden daarvoor is dat de standaardberekening van de bandbreedte (gebaseerd op historische projectiefouten) in de huidige omstandigheden geen betrouwbare indicatie zou geven van de grote onzekerheid rond de huidige projecties. In de plaats daarvan worden daarom in Kader 4 van de door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied van september 2021 alternatieve scenario's opgenomen op basis van verschillende aannames met betrekking tot de toekomstige ontwikkeling van de coronapandemie, de daarmee samenhangende inperkingsmaatregelen en de mate waarin de economie langdurige schade oploopt.

¹¹ Zie de door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied van september 2021.

Volgens de flashraming van Eurostat is de HICP-inflatie in het eurogebied in augustus verder opgelopen naar 3,0%, tegen 2,2% in juli en 1,9% in juni 2021. De verwachting is dat de inflatie dit najaar verder oploopt, maar volgend jaar gaat dalen. De tijdelijke opleving van de inflatie is voornamelijk het gevolg van de sterke stijging van de olieprijs sinds medio vorig jaar, het terugdraaien van de tijdelijke btw-verlaging in Duitsland, de vertraagde zomeruitverkoop in 2020 en de kostendruk die wordt veroorzaakt door tijdelijke tekorten aan materialen en apparatuur. In de loop van 2022 zouden deze factoren moeten afzwakken of uit het jaar-op-jaarcijfer voor de inflatie moeten wegvallen. De onderliggende inflatiedruk is langzaam verder opgelopen. Naarmate de economie zich verder herstelt, zal de onderliggende inflatie naar verwachting op de middellange termijn toenemen, ondersteund door monetairbeleidsmaatregelen. Deze stijging zal naar verwachting slechts geleidelijk plaatsvinden, aangezien de economie tijd nodig zal hebben om weer op volle kracht te draaien. Verwacht wordt dat de lonen daarom slechts matig zullen stijgen. De maatstaven voor de inflatieverwachtingen op langere termijn zijn blijven stijgen, maar liggen nog op enige afstand van de doelstelling van 2%. Deze beoordeling is terug te vinden in de door medewerkers van het ECB samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied van september 2021. Daarin wordt een HICP-inflatie op jaarbasis voorzien van 2,2% in 2021, 1,7% in 2022 en 1,5% in 2023, en een HICP-inflatie op jaarbasis exclusief energie en voedingsmiddelen van 1,3% in 2021, 1,4% in 2022 en 1,5% in 2023. Vergeleken met de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties van juni 2021 zijn de inflatievooruitzichten voor zowel de totale inflatie als de HICP-inflatie met uitzondering van energie en voedingsmiddelen opwaarts bijgesteld.

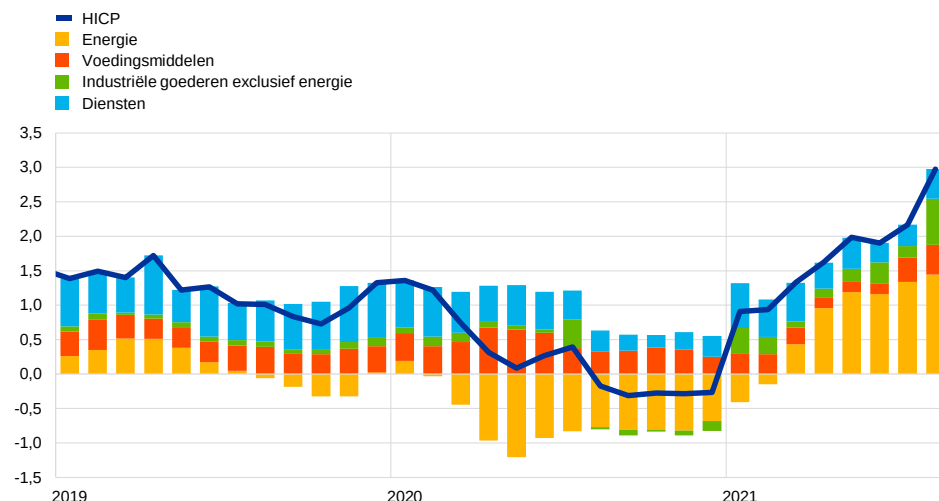
De HICP-inflatie op jaarbasis nam in juli en augustus toe, voornamelijk door tijdelijke factoren. Volgens de voorlopige raming van Eurostat bedroeg de HICP-inflatie in augustus 3,0%, vergeleken met 2,2% in juli en 1,9% in juni (Grafiek 14). Een versnelling van de energieprijzen als gevolg van positieve basiseffecten en sterke maand-op-maand prijsstijgingen – wat neerkomt op een mutatietempo op jaarbasis van 15,4% in augustus – was een belangrijke drijvende kracht achter de recente inflatiestijgingen. De dynamiek van de voedingsmiddelenprijzen nam eveneens toe, van 0,5% jaar-op-jaar in juni tot 1,6% in juli en verder tot 2,0% in augustus. De HICP-inflatie uitgezonderd energie en voedingsmiddelen (HICPX) bereikte in augustus 1,6%, na te zijn gedaald van 0,9% in juni naar 0,7% in juli. De recente volatiliteit in de HICPX-inflatie werd voornamelijk veroorzaakt door bewegingen in de component industriële goederen exclusief energie, waar de prijzen in augustus scherp stegen ten opzichte van een jaar eerder. Het percentage posten waarvoor de prijzen werden geïmputeerd, bleef op het lage niveau dat in juni werd bereikt, waardoor de onzekerheid omtrent de onderliggende prijsdynamiek in vergelijking met de eerste maanden van het jaar beperkt blijft.¹²

¹² Het aandeel prijsimputaties voor de HICP-posten kwam uit op 3% in juli en 4% in augustus, tegen 13% in januari. Het aandeel prijsimputaties voor de HICPX blijft laag en kwam uit op 3% in juli en 5% in augustus, tegen 18% in januari.

Grafiek 14

Totale inflatie en de componenten ervan

(mutaties in procenten per jaar; bijdragen in procentpunten)



Bronnen: Eurostat en berekeningen van de ECB.

Toelichting: De meest recente waarnemingen betreffen augustus 2021 (flash-raming).

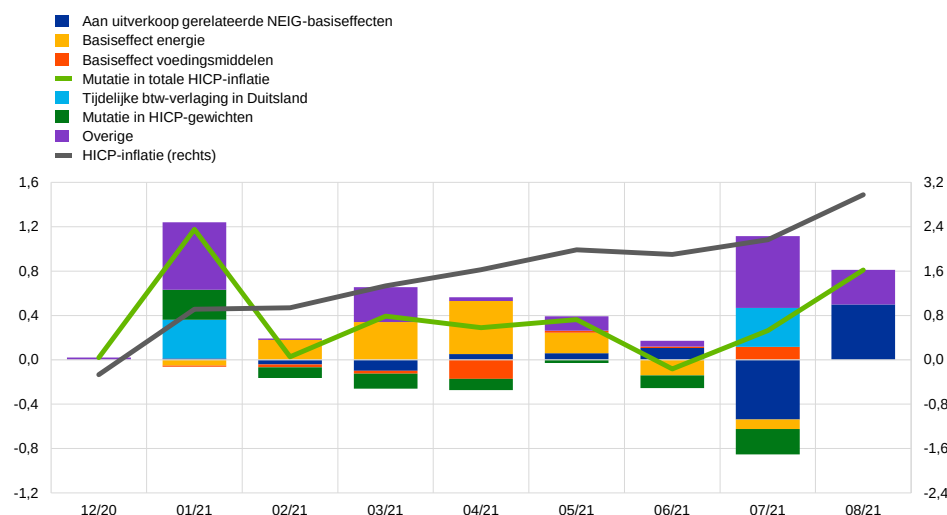
Naast de opwaartse impact van de energieprijzen werd de totale inflatie nog steeds beïnvloed door andere tijdelijke factoren (Grafiek 15).

Deze factoren hebben de afgelopen maanden het inflatieprofiel vormgegeven. Het terugdraaien in januari 2021 van de in de tweede helft van 2020 ingevoerde tijdelijke btw-verlaging in Duitsland impliceert opwaartse basiseffecten voor de tweede helft van dit jaar. Wijzigingen in de timing en omvang van de uitverkoopperiodes in winkels in sommige landen van het eurogebied hadden een sterk opwaarts effect op het mutatietempo op jaarbasis van de prijzen voor industriële goederen exclusief energie (2,7% in augustus, tegen 0,7% in juli), waardoor deze ruim boven het langetermijngemiddelde van 0,6% uitkwam. De basiseffecten in verband met de uitverkoopperiodes namen ongeveer 0,5 procentpunt van de stijging van de prijzen voor industriële consumptiegoederen exclusief energie tussen juli en augustus voor hun rekening. De recente stijgingen hielden echter ook deels verband met de prijsdruk in de toeleveringsketen als gevolg van knelpunten in de levering en productie. Ramingen duiden erop dat er in augustus geen verdere impact was van de verandering in de HICP-gewichten voor 2021 (Grafiek 15), wat impliceert dat het neerwaartse effect op de inflatie op jaarbasis in augustus van dezelfde grootteorde was als in juli. Gecorrigeerd voor de effecten van veranderingen in de HICP-gewichten, lagen de totale inflatie en de HICPX-inflatie in augustus naar schatting bijna een half procentpunt hoger. Het effect van de HICP-gewichten zal in de komende maanden naar verwachting voor enige volatiliteit zorgen. De meeste factoren die momenteel de totale inflatie opstuwten, zullen naar verwachting begin 2022 uit de jaarlijkse groeicijfers wegebben. Dit geldt in het bijzonder voor het btw-effect en de momenteel zeer hoge energieprijzinflatie van meer dan 10% sinds april 2021.

Grafiek 15

Bijdragen van basiseffecten en andere tijdelijke factoren tot de maandelijkse wijzigingen in de jaar-op-jaar HICP-inflatie

(veranderingen in procentpunten en bijdragen)



Bronnen: Eurostat, Deutsche Bundesbank, NIPE van september en berekeningen van de ECB.

Toelichting: De bijdrage van de tijdelijke btw-verlaging in Duitsland is gebaseerd op ramingen afkomstig uit het [Monthly Report voor november 2020 van de Deutsche Bundesbank](#). De effecten van de gewichten in augustus worden verondersteld gelijk te zijn aan de effecten in juli, maar deze kunnen veranderen met de publicatie van de definitieve HICP-cijfers zodra goede ramingen kunnen worden berekend. De meest recente waarnemingen betreffen augustus 2021.

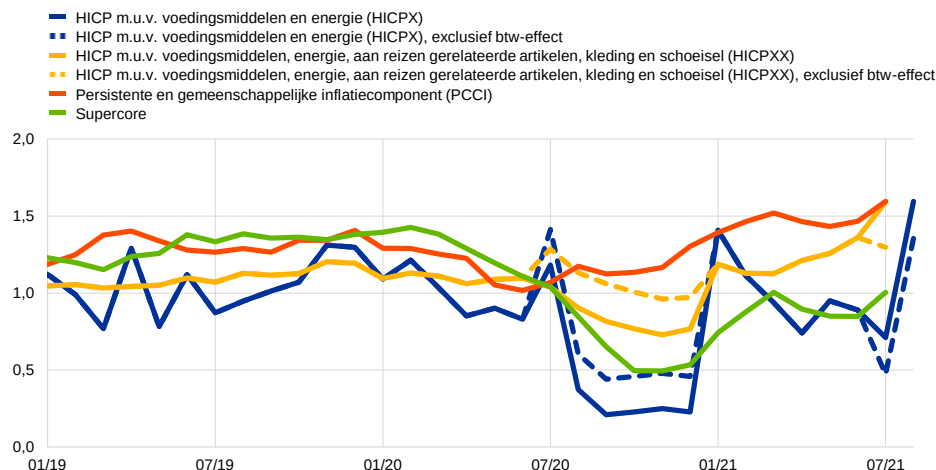
De meeste metingen van de onderliggende inflatie zijn onlangs gestegen en lagen in sommige gevallen boven de percentages die vóór de coronapandemie (COVID-19) werden waargenomen (Grafiek 16). Met uitzondering van de HICPX is het meest recente beschikbare gegevenspunt voor de metingen van de onderliggende inflatie juli 2021. De HICPXX-inflatie, d.w.z. de HICPX exclusief kleding- en reisgerelateerde items, steeg van 1,4% in juni naar 1,6% in juli. De op modellen gebaseerde Persistente en Gemeenschappelijke Inflatiecomponent (PCCI), die minder wordt beïnvloed door veranderingen in gewichten en de tijdelijke btw-verlaging in Duitsland, is in juli gestegen naar 1,6%, tegen 1,5% in juni. De Supercore-maatstaf is in juli gestegen naar 1,0%, tegen 0,8% in juni. Het aandeel van de items in de HICPX met prijsveranderingen van meer dan 2% steeg in juli naar 36%, en kwam daarmee hoger uit dan in de periode vóór de pandemie. De maatstaven van de onderliggende inflatie blijven op dit moment echter duidelijk onder de 2%.¹³

¹³ Voor meer informatie over deze maatstaven van de onderliggende inflatie, zie Kaders 2 en 3 in het artikel getiteld "Maatstaven van de onderliggende inflatie voor het eurogebied", *Economisch Bulletin*, nummer 4, ECB, 2018.

Grafiek 16

Maatstaven van de onderliggende inflatie

(mutaties in procenten per jaar)



Bronnen: Eurostat en berekeningen van de ECB.

Toelichting: De bijdrage van de tijdelijke btw-verlaging in Duitsland is gebaseerd op ramingen afkomstig uit het [Monthly Report voor november 2020 van de Deutsche Bundesbank](#). De meest recente observaties betreffen augustus 2021 voor de HICPX (flash-raming) en juli 2021 voor alle andere maatstaven.

De prijsdruk in het productieproces voor industriële consumptiegoederen exclusief energie is de afgelopen maanden blijven stijgen.

De inflatie van de binnenlandse producentenprijzen voor consumptiegoederen, exclusief voedingsmiddelen, wat een indicator is van de prijsdruk in de latere stadia van de toeleveringsketen, liep in juli op tot 1,9% – tegen 1,4% in juni en 1,3% in mei – en bereikte daarmee een niveau dat ruim boven het langetermijngemiddelde van 0,6% ligt. Het overeenkomstige percentage van de invoerprijsinflatie is positief geworden, uitkomend op 1,2% in juli en 0,1% in juni, oftewel een stijging van respectievelijk 2,0 procentpunt en 0,9 procentpunt ten opzichte van het niveau in mei. Dit kan deels het gevolg zijn van enige opwaartse druk door de recente daling van de effectieve wisselkoers van de euro. In een eerder stadium in de binnenlandse prijsketen stegen de prijzen van halffabricaten op jaarbasis met 12,6% in juli en 10,7% in juni, een toename met respectievelijk 3,3 procentpunt en 1,4 procentpunt vergeleken met mei. Ook de invoerprijsinflatie steeg, van 10,6% in mei naar 12,5% in juni en 13,8% in juli. Er kan daarom in de komende maanden nog extra opwaartse druk worden verwacht op de inflatie van industriële consumptiegoederen ongerekend energie als gevolg van recente ontwikkelingen in de kosten van grondstoffen en halffabricaten. De omvang en timing van de doorwerking naar de eindstadia van de productie en de consumentenprijzen blijven echter onzeker. Dit zal vooral afhangen van hoe hardnekkig de mondiale prijsschokken voor grondstoffen en halffabricaten (inputprijzen) de komende kwartalen zullen zijn.

De maatstaven voor loongroei in het eurogebied worden beïnvloed door tijdelijke factoren.

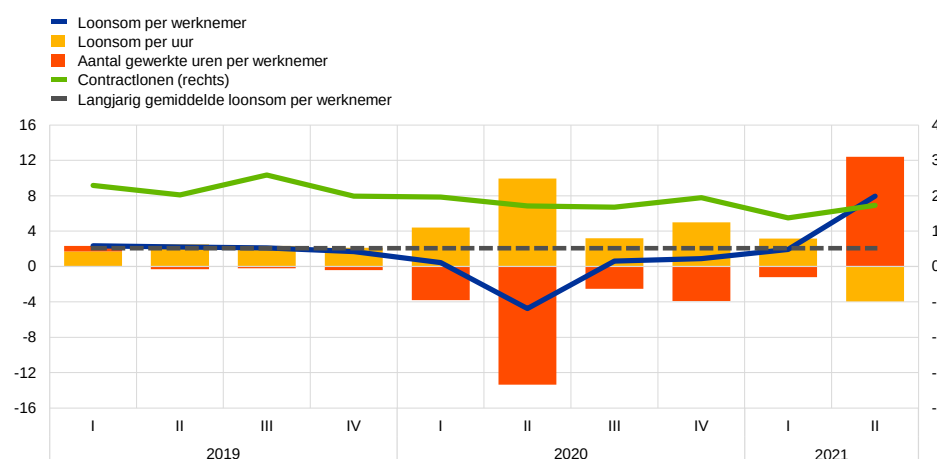
Het groeitempo op jaarbasis van de loonsom per werknemer steeg in het tweede kwartaal naar 8,0%, vergeleken met 1,9% in het eerste kwartaal (zie Grafiek 17). Deze sterke toename wordt veroorzaakt door het groeitempo op jaarbasis van het aantal gewerkte uren per werknemer, dat in het tweede kwartaal is gestegen naar 12,4%, als gevolg van aan de pandemie gerelateerde basisseffecten.

Het groeitempo van de loonsom per uur op jaarbasis daalde in het tweede kwartaal naar -3,9%, tegen 3,1% in het voorafgaande kwartaal, waarbij de stijging van het aantal gewerkte uren per werknemer de stijging van de loonsom per werknemer overtrof. De contractlonen stegen in het tweede kwartaal van het jaar met 1,7%, vergeleken met 1,4% in het eerste kwartaal van 2021, voornamelijk als gevolg van eenmalige pandemie-gerelateerde betalingen in afzonderlijke landen.

Grafiek 17

Bijdragen van de componenten van de loonsom per werknemer

(mutaties in procenten per jaar; bijdragen in procentpunten)



Bronnen: Eurostat en berekeningen van de ECB.

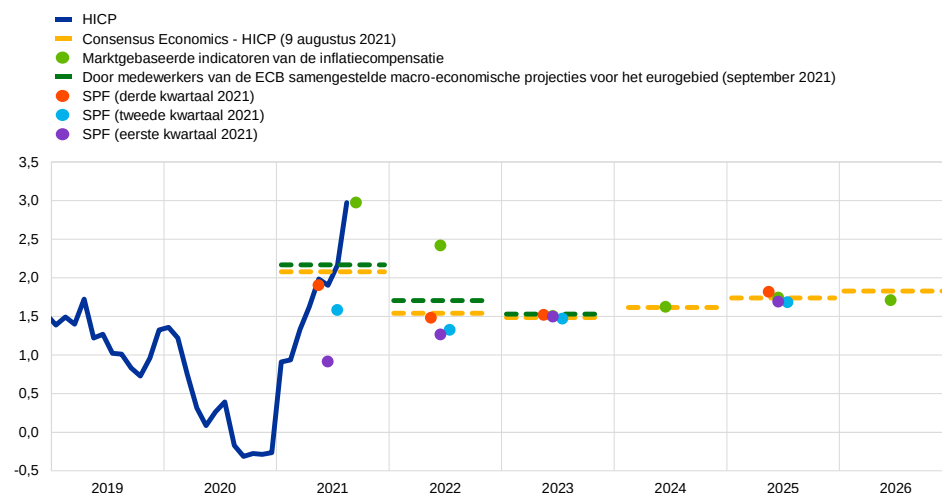
Toelichting: Het gemiddelde groeitempo van de loonsom per werknemer op de lange termijn wordt berekend vanaf het eerste kwartaal van 1999. De meest recente gegevens betreffen het tweede kwartaal van 2021.

De marktgebaseerde indicatoren voor de inflatiecompensatie op de langere termijn zijn gestegen, terwijl de op enquêtes gebaseerde maatstaven voor de inflatieverwachtingen opnieuw tekenen bevestigen van een buigpunt over verschillende projectieperiodes. De langerlopende inflatieswaprentes zijn sinds medio juli 2021 gestegen. Zo is de vijfjaars inflatieswaprente vijf jaar vooruit in de verslagperiode met circa 10 basispunten gestegen, om voor het eerst in bijna drie jaar uit te komen op 1,7%. De geleidelijke internalisatie door marktdeelnemers van de nieuwe inflatiedoelstellingsdefinitie van de ECB, en van de hierop volgende herzieningen van de “forward guidance” in dit verband, kan hebben bijgedragen aan deze hogere marktgebaseerde inflatiecompensatie. Volgens de door de ECB gehouden [Survey of Professional Forecasters \(SPF\)](#) voor het derde kwartaal van 2021 en de meest recente publicaties van Consensus Economics, zijn de op enquêtes gebaseerde inflatieverwachtingen voor de langere termijn opwaarts bijgesteld in vergelijking met het tweede kwartaal van het jaar (Grafiek 18).

Grafiek 18

Enquête-gebaseerde indicatoren van de inflatieverwachtingen en marktgebaseerde indicatoren van inflatiecompensatie

(mutaties in procenten per jaar)



Bronnen: Eurostat, Thomson Reuters, Consensus Economics, ECB (SPF) en berekeningen van de ECB.

Toelichting: De reeksen marktgebaseerde indicatoren van inflatiecompensatie zijn gebaseerd op de eenjaars contante inflatie en de eenjaars termijnrente één jaar vooruit, de eenjaars termijnrente twee jaar vooruit, de eenjaars termijnrente drie jaar vooruit en de eenjaars termijnrente vier jaar vooruit. De meest recente waarnemingen voor marktgebaseerde indicatoren van inflatiecompensatie zijn voor 8 september 2021. De ECB Survey of Professional Forecasters (SPF) voor het derde kwartaal van 2021 werd uitgevoerd in juli 2021. De afsluitdatum voor de door medewerkers van de ECB opgestelde macro-economische projecties voor het eurogebied was 26 augustus 2021 (en 16 augustus 2021 voor veronderstellingen).

In de door medewerkers van de ECB opgestelde macro-economische projecties voor het eurogebied van september 2021 wordt voorzien dat de totale inflatie tot het einde van dit jaar matig zal blijven stijgen, alvorens in de eerste helft van 2022 te dalen, en aan het einde van de projectieperiode weer geleidelijk op te lopen. De projecties voor de totale HICP-inflatie wijzen op een gemiddelde van 2,2% in de loop van 2021, met een piek in het vierde kwartaal van 2021 als gevolg van diverse prominente basiseffecten. De projectie is dat de totale inflatie zal dalen naar 1,7% in 2022 en 1,5% in 2023 (Grafiek 19). Vergeleken met de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties van juni 2021 is de HICP-inflatie voor 2021 met 0,3 procentpunt naar boven bijgesteld, voor 2022 met 0,2 procentpunt, en voor 2023 met 0,1 procentpunt. Dit komt door hogere cijfers waargenomen in recente gegevens voor zowel de inflatie als de economische bedrijvigheid, alsmede de verhoogde druk aan de aanbodzijde als gevolg van mondiale verstoringen in de toeleveringsketen. Als we de tijdelijke stijging van de inflatie in 2021 buiten beschouwing laten, duidt het inflatieverloop voor de middellange termijn op een toenemende opwaartse druk op de prijzen als gevolg van het herstel van de economische bedrijvigheid en de vraag, terwijl de opwaartse druk op de prijzen aan de aanbodzijde naar verwachting zal afnemen. De HICP-inflatie exclusief energie en voedingsmiddelen zal naar verwachting uitkomen op 1,3% in 2021, 1,4% in 2022 en 1,5% in 2023, met opwaartse bijstellingen met 0,2 procentpunt in 2021, 0,1 procentpunt in 2022 en 0,1 procentpunt in 2023 vergeleken met de door medewerkers van het Eurosysteem opgestelde macro-economische projecties van juni 2021.

Grafiek 19

HICP-inflatie in het eurogebied (inclusief projecties)

(mutaties in procenten per jaar)



Bronnen: Eurostat en de door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied van september 2021

Toelichting: De verticale lijn geeft het begin van de projectieperiode aan. De meest recente waarnemingen hebben betrekking op het tweede kwartaal van 2021 (cijfers) en het vierde kwartaal van 2023 (projecties). De afsluitdatum voor de gegevens die in de projecties zijn opgenomen was 26 augustus 2021 (en 16 augustus 2021 voor de veronderstellingen).

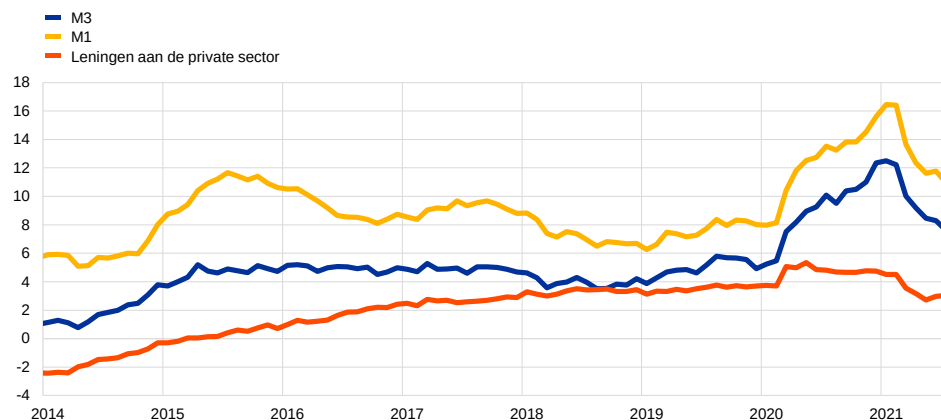
De geldschepping matigde in juli 2021 in het eurogebied, een verdere normalisatie na de aanzienlijke monetaire expansie die met de eerdere golven van de coronapandemie (COVID-19) samenhang. De binnenlandse kredietverlening bleef de belangrijkste aanjager van de geldschepping. Daaraan leverden de aankopen van activa (waardepapier) door het Eurosysteem de belangrijkste bijdrage. De groei van de kredietverlening aan de private sector stabiliseerde rond het lagere langetermijnniveau van voor de pandemie, bij nog altijd zeer gunstige financieringsvoorwaarden. De totale externe financiering van bedrijven is het tweede kwartaal van 2021 afgenomen. In vergelijking met april 2021 zijn de totale kosten van de externe financiering van bedrijven in juli 2021 iets gestegen. Dat was hoofdzakelijk het gevolg van de hogere kosten van het eigen vermogen. Daarentegen daalden de kosten van schuldfinanciering via de markt licht, terwijl de kosten van bankkrediet in grote lijnen onveranderd bleven.

Gematigder groei van ruim monetair aggregaat in juli 2021. De groei van M3 op jaarbasis is in juli gedaald naar 7,6% ten opzichte van 8,3% in juni (Grafiek 20). De M3-groei werd nog altijd beïnvloed door negatieve basiseffecten in verband met de uitzonderlijk grote liquiditeitsbehoefte in het eerste halfjaar van 2020. De kwartaalgroei van de geldhoeveelheid keerde weer terug naar het langjarig gemiddelde. Uit de dynamiek van het ruim monetair aggregaat blijkt een stevig tempo van de geldschepping dankzij aanzienlijke beleidssteun. Het eng gedefinieerde monetaire aggregaat M1, waartoe de meest liquide componenten van M3 behoren, was de belangrijkste aanjager van de hoge M3-groei. Het twaalfmaands groeitempo van M1 kwam in juli uit op 11,0%. Ten opzichte van 11,8% in juni kwam deze daling hoofdzakelijk voor rekening van de groeivertraging bij girale (overnight) deposito's door bedrijven en huishoudens. Hoewel de bijdrage van andere kortlopende deposito's in juli negatief bleef, leverden verhandelbare instrumenten op jaarbasis nog altijd een kleine bijdrage aan de M3-groei. Dat had te maken met het lage niveau van de rente en de zoektocht naar rendement van beleggers.

Grafiek 20

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 juli 2021.

Groei girale deposito's loopt verder terug. Het twaalfmaands groeitempo van de girale deposito's is in juli gedaald tot 11,3% (12,2% in juni). Dat was hoofdzakelijk te danken aan bedrijven en huishoudens. De sterke voorkeur van geldaanhoudende partijen voor girale deposito's gedurende de pandemie was vooral een voorzorgsmaatregel. Door de geboekte voortgang met de vaccinaties en een opleving van de economische bedrijvigheid is de opbouw van bankdeposito's door bedrijven en huishoudens de afgelopen maanden weer teruggekeerd naar het lagere tempo van vóór de coronapandemie. De groei van de door bedrijven aangehouden deposito's verschilt per land. Dat is het gevolg van verschillen in de liquiditeitsbehoefte en de nationale begrotingssteunmaatregelen. Het groeitempo op jaarbasis van de chartale geldomloop, dat in mei was gedaald, bleef in juli ondertussen in grote lijnen stabiel (8,9%).

Geldschepping nog altijd bepaald door waardepapieraankopen door

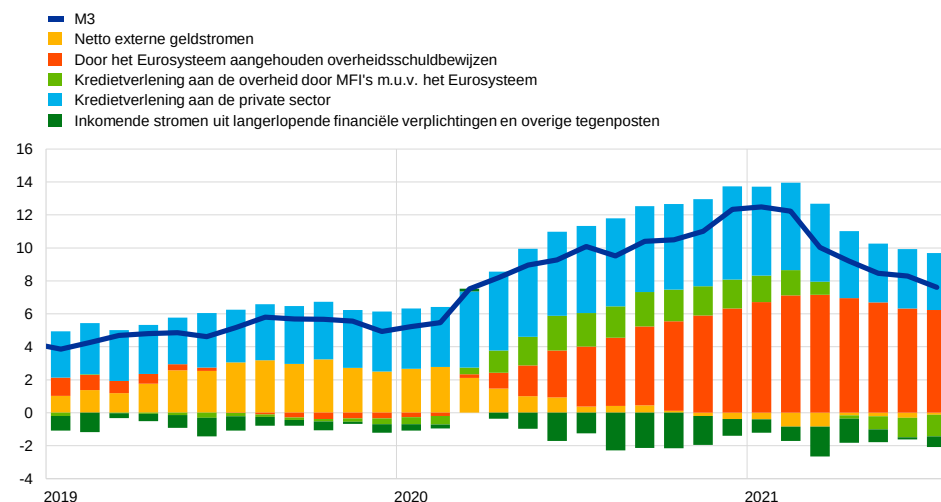
Eurosysteem. Net als in eerdere maanden kwam de grootste bijdrage aan de M3-groei voor rekening van de nettoaankopen van overheidsschuldpapier door het Eurosysteem in het kader van het programma voor de aankoop van activa (asset purchase programme – APP) en het pandemie-noodaankoopprogramma (pandemic emergency purchase programme – PEPP) (rode gedeelte van de staven in Grafiek 21). Ondersteuning voor de groei van M3 kwam verder van kredietverlening aan de private sector (blauwe gedeelte van de staven). De kredietverlening aan overheden leverde een negatieve bijdrage aan de geldschepping als gevolg van de verkopen van staatsobligaties en een geringere uitgifte van overheidsschuldpapier (lichtgroene gedeelte van de staven). De netto externe geldstromen hadden daarentegen in grote lijnen een neutrale invloed op de geldschepping (gele gedeelte van de staven). Bovendien hadden andere tegenposten nog altijd een dempend effect op de groei van het ruim monetair aggregaat (donkergroene gedeelte van de staven in Grafiek 21). De gunstige voorwaarden voor gerichte langerlopende herfinancieringstransacties (targeted longer-term refinancing operations – TLTRO's)

ondersteunden wederom de vervanging van de bankfinanciering (een verschuiving weg van langerlopende financiële verplichtingen).

Grafiek 21

M3 en tegenposten

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



Bron: ECB.

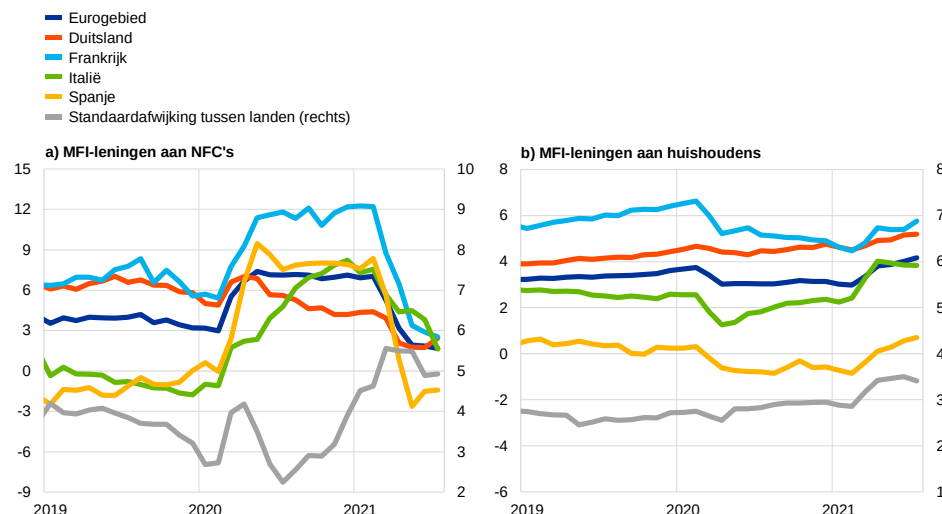
Toelichting: Onder de kredietverlening aan de private sector vallen zowel leningen aan de private sector door monetaire financiële instellingen (monetary financial institutions – MFI's) als door MFI's aangehouden schuldbewijzen die zijn uitgegeven door de private niet-MFI-sector in het eurogebied. Door het Eurosysteem in het kader van het aankoopprogramma voor bedrijfsobligaties (corporate sector purchase programme – CSPP) aangekochte schuldbewijzen van niet-MFI's vallen er daarom ook onder. De meest recente waarnemingen betreffen juli 2021.

De groei van de kredietverlening aan de private sector stabiliseerde rond het lagere niveau van vóór de pandemie. Het groeitempo op jaarbasis van bankleningen aan de private sector bedroeg in juli 3,0% (Grafiek 20). De kredietverlening aan bedrijven en huishoudens profiteerde nog altijd van gunstige financieringsvoorwaarden en het voortgaande economische herstel. Het twaalfmaands groeitempo van leningen aan ondernemingen verzwakte licht naar 1,7% in juli ten opzichte van 1,8% in juni. Het groeitempo voor leningen aan huishoudens steeg daarentegen van 4,0% in juni naar 4,2% in juli onder invloed van hypothecaire kredietverlening (Grafiek 22). Dat de kredietverlening aan bedrijven iets trager groeit, heeft vooral te maken met het feit dat bedrijven nog altijd goed gefinancierd zijn omdat ze bij de eerste golf van de pandemie fors hebben geleend. Ze hebben een sterke kaspositie en houden in hogere mate de bedrijfswinsten in, waardoor er minder extern hoeft te worden gefinancierd. Een en ander maskeert flinke verschillen tussen de landen onderling, die onder meer tot uitdrukking komen in de ongelijke ontwikkeling van het economische herstel.

Grafiek 22

MFI-leningen in specifieke eurolanden

(mutatie in procenten per jaar; standaarddeviatie)



Bron: ECB.

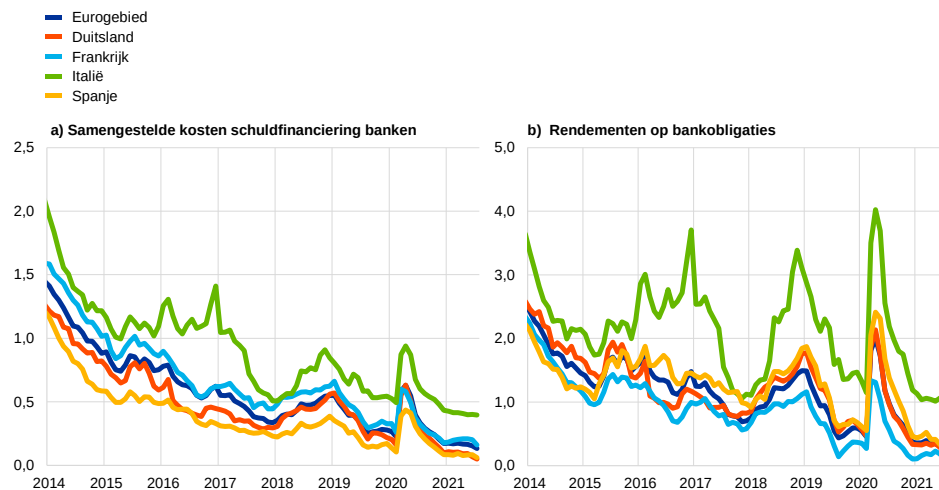
Toelichting: De leningen zijn gecorrigeerd voor verkopen en securitisaties van leningen en in het geval van niet-financiële ondernemingen (non-financial corporations – NFC's) ook voor saldocompensatie (notional cash pooling). De spreiding tussen landen wordt berekend op basis van de minimum- en maximumwaarden bij een vaste steekproef van twaalf landen in het eurogebied. De meest recente waarnemingen betreffen juli 2021.

De schuldfinancieringskosten voor banken in het eurogebied bleven mede dankzij de monetairbeleidsmaatregelen van de ECB onder het niveau van voor de pandemie. De samengestelde kosten van schuldfinanciering daalden onder invloed van diverse factoren verder naar een nieuw laagtepunt (Grafiek 23). Allereerst is een versteiling van de rentecurve weggewerkt, die in het eerste halfjaar van 2021 tot hogere kosten had geleid van financieringen door middel van obligaties. Ten tweede hebben de banken in het eurogebied sinds het begin van de pandemie een negatieve rente in rekening gebracht op een groeiend deel van de deposito's van ondernemingen. Ook het aandeel van de aan huishoudens doorberekende negatieve rente is gestegen, zij het vanaf een relatief gering niveau in verband met de rigiditeit ervan. Ten derde droegen de gerichte langerlopende herfinancieringstransacties (TLTRO-III) bij aan de verdere versoepeling van de algehele financieringsvoorwaarden. Via TLTRO-III hebben banken tegen zeer gunstige voorwaarden toegang tot liquiditeit. APP en PEPP vormden de vierde factor. Dankzij deze ECB-programma's worden de verschillen in de financieringsvoorwaarden in de diverse landen, risicocategorieën en looptijden verminderd tot het peil van voor de pandemie. Het Next Generation EU-programma is eveneens ondersteunend. Dat moet bijdragen aan een sterker en uniformer herstel in het hele eurogebied en uiteindelijk leiden tot een afname van het kredietrisico in het hele eurogebied. 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).

Grafiek 23

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 girale (overnight) 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 juli 2021.

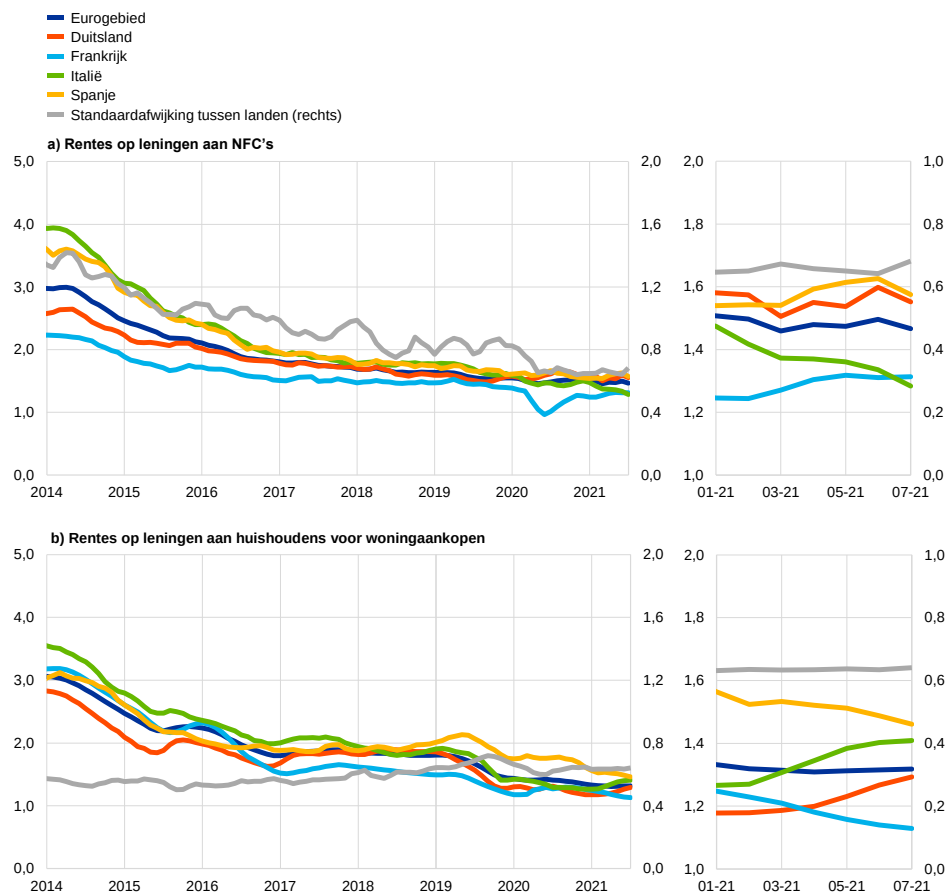
De rentetarieven voor bankleningen bleven dicht bij hun historische

dieptepunt. In juli 2021 waren de samengestelde rentetarieven voor bankleningen aan niet-financiële ondernemingen (NFC's) en aan huishoudens voor woningaankopen met respectievelijk 1,47% en 1,32% in grote lijnen onveranderd (Grafiek 24). In deze stand van zaken, die de nodige verschillen tussen de grootste landen van het eurogebied, looptijdcategorieën en omvang van de leningen maskeert, valt duidelijk de voortgaande invloed van de monetairbeleidsmaatregelen van de ECB waar te nemen. Het verschil tussen de bancaire rente op zeer kleine leningen en die op grote leningen is nog verder gestabiliseerd op het niveau van voor de pandemie. Ondanks de aanzienlijke onzekerheid over het effect van de pandemie op de economie naarmate de tijd vordert, hebben de beleidsmaatregelen een brede verkrapping van de financieringsvoorwaarden voorkomen die de eerste nadelige economische gevolgen fors had kunnen verergeren.

Grafiek 24

Samengestelde rentetarieven voor bankkredieten in specifieke eurolanden

(procenten per jaar (driemaands voortschrijdende gemiddelden); standaarddeviatie)



Bron: ECB.

Toelichting: Deze indicatoren voor de totale kosten van bankkrediet worden 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 juli 2021.

De totale externe financiering van bedrijven is het tweede kwartaal van 2021 afgenomen.

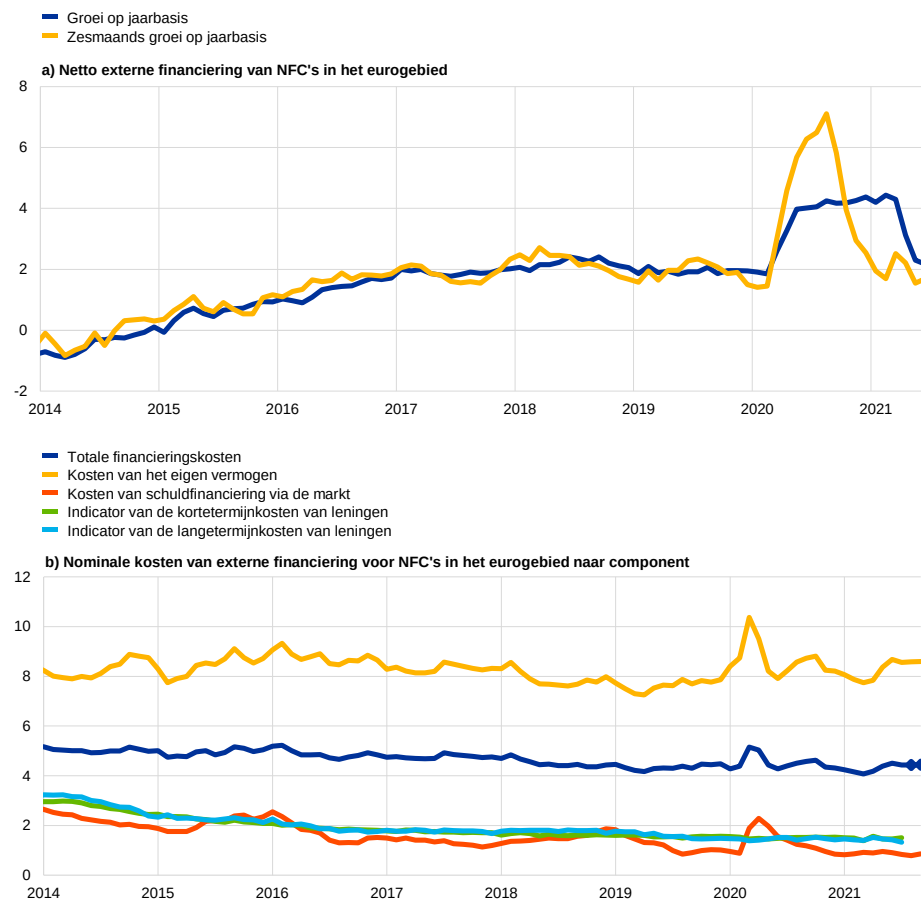
De groei van de externe financiering op jaarbasis daalde van 4,3% in maart naar 2,2% in juni (Grafiek 25, paneel a), al profiteerden de externe financieringsstromen nog altijd van gunstige financieringsvoorwaarden. In het tweede kwartaal van 2021 schoot de netto-uitgifte van beursgenoteerde aandelen omhoog, terwijl de lagere externe financieringsstromen vooral te maken hebben met de afname van bankleningen aan bedrijven. Die groeimattiging lijkt het gevolg van gunstige ontwikkelingen voor wat betreft hogere kasposities en ingehouden bedrijfswinsten, forse liquiditeitsbuffers, een aantrekkelijk klimaat voor schuldfinanciering via de markt en de geringere kredietintensiteit in de sectoren die als de motor voor het herstel fungeren. In een omgeving van overvloedige kasreserves en duurzame beleidsondersteuning ruilden bedrijven niettemin steeds vaker kortetermijnleningen in voor instrumenten met langere looptijden. Die wijziging van de looptijden bevestigt het beeld van een groeiende interesse in het gebruik van externe financiering voor bedrijfsinvesteringen, in plaats van het aanhouden van liquiditeitsbuffers.

De totale nominale kosten van de externe financiering voor NFC's (bankkrediet, de uitgifte van schuldbewijzen via de markt en financiering met eigen vermogen) zijn sinds april 2021 gestegen. Die kosten bedroegen in juli 4,4% (Grafiek 25, paneel b), zo'n 70 basispunten onder het hoogste punt van maart 2020 en 35 basispunten hoger dan het in maart 2021 waargenomen historische dieptepunt. De in juli 2021 waargenomen toename hing hoofdzakelijk samen met de hogere kosten van eigen vermogen, het gevolg van een hogere risicopremie op aandelen die sterker woog dan de algehele daling van de risicovrije rente. Die laatste daling in combinatie met het verder teruglopen van de creditspreads (vooral bij high yield-papier) leidde tot een lichte verdere afname van de kosten van via de markt gefinancierde schuld. Daarvoor werd een niveau genoteerd dat dicht in de buurt kwam van het historische dieptepunt in januari 2021. De totale financieringskosten zijn tussen juli en 8 september naar schatting vrijwel onveranderd gebleven. De kosten van eigen vermogen hebben zich gedurende de verslagperiode over het geheel genomen stabiel ontwikkeld, maar de kosten van via de markt gefinancierde schuld waren wisselvalliger: in augustus werd een historisch dieptepunt opgetekend voordat deze kosten dankzij de hogere risicovrije rente weer terug waren op het niveau van juli.

Grafiek 25

Externe financiering van niet-financiële ondernemingen in het eurogebied

(veranderingen in procenten per jaar)



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

Toelichting: Paneel a): de netto externe financiering is gelijk aan de som van de MFI-leningen, de netto-uitgifte van schuldbewijzen en de netto-uitgifte van beursgenoteerde aandelen. De MFI-leningen zijn gecorrigeerd voor verkopen, securitisaties en saldocompensatie. Paneel b): de totale financieringskosten voor niet-financiële ondernemingen worden berekend als het gewogen gemiddelde van de kosten van bankkrediet, van schuldfinanciering via de markt en van eigen vermogen, op grond van de uitstaande bedragen. De kleine donkerblauwe ruiten verwijzen naar de prognoses voor de totale financieringskosten voor augustus en september 2021, in de veronderstelling dat de bancaire kredietaanvragen onveranderd blijven op het peil van juli 2021. De meest recente waarnemingen voor paneel a) betreffen juni 2021. De meest recente waarnemingen voor paneel b) hebben betrekking op 8 september 2021 voor de kosten van schuldfinanciering via de markt (maandgemiddelde van daggegevens), 3 september 2021 voor de kosten van eigen vermogen (weekgegevens) en juli 2021 voor de kosten van kredietverlening (maandgegevens).

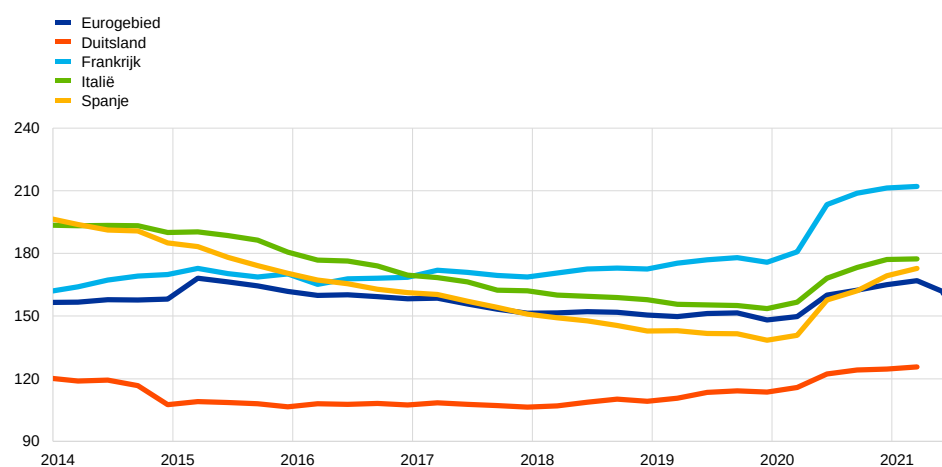
De brutoschuldquote van niet-financiële ondernemingen (NFC's) uit het eurogebied daalde ten opzichte van het hoge niveau dat in het tweede kwartaal van 2021 werd genoteerd (zie Grafiek 26). Afgezet tegen de toegevoegde waarde van ondernemingen daalde die brutoschuldquote in het tweede kwartaal met 6 procentpunt, mede als gevolg van de sterke groei van de toegevoegde waarde. Daarmee kwam de cumulatieve toename sinds eind 2019 op 12,7 procentpunt. De brede toename van de brutoschuldenlast van niet-financiële ondernemingen sinds begin 2020 valt hoofdzakelijk toe te schrijven aan een groter beroep op schuldfinanciering. De brutoschuld is ongelijk toegenomen afhankelijk van het soort bedrijf en het land, mede als gevolg van verschillen in de mate van blootstelling aan de pandemie alsook de nationale beleidsreactie. Omdat bedrijven sinds het uitbreken van de pandemie in maart 2020 grote hoeveelheden liquide activa hebben opgebouwd, is de nettoschuldquote een stuk minder gestegen dan de

brutoschuldquote. De nog altijd verhoogde brutoschuldenlast is een indicatie dat bedrijven in hoge mate gevoelig kunnen blijven voor negatieve schokken, al naar gelang de liquiditeitsbuffers in de diverse sectoren verschillen. Door budgettaire beleidsmaatregelen is echter voorkomen dat bedrijven met een enorm financieringstekort zijn komen te zitten bij sterk negatieve bruto besparingen. Een ander wijst erop dat de veerkracht van het bedrijfsleven en de mate waarin ondernemingen de bedrijfsinvesteringen kunnen verhogen voor een groot deel afhankelijk zijn van een voortgaand herstel en verdere beleidssteun.

Grafiek 26

Brutoschuldenlast NFC's in specifieke eurolanden

(percentage bruto toegevoegde waarde NFC)



Bronnen: ECB, Eurostat en berekeningen van de ECB.

Toelichting: Schuld wordt gedefinieerd als de som van de totale leningen die zijn verstrekt aan niet-financiële ondernemingen na aftrek van intrasectorale leningen, uitgegeven schuldbewijzen en pensioenverplichtingen. De blauwe ruit verwijst naar de prognose voor het tweede kwartaal van 2021. Anders betreffen de meest recente waarnemingen het eerste kwartaal van 2021.

Na een aanzienlijke budgettaire expansie sinds de uitbraak van de coronapandemie (COVID-19) zijn er in de afgelopen maanden slechts beperkte aanvullende stimuleringsmaatregelen genomen, aangezien de begrotingsplannen voor 2022 nog in voorbereiding zijn en het economisch herstel iets sneller lijkt te verlopen dan verwacht. Als gevolg daarvan omvatten de door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties van september 2021 begrotingsvooruitzichten voor het eurogebied die zijn verbeterd ten opzichte van juni. Hoewel de tekortquote naar verwachting in 2021 hoog zal blijven, op 7,1%, tegenover 7,3% in 2020, zal de daaropvolgende verbetering naar verwachting snel verlopen naarmate de pandemie afneemt en de economie zich herstelt. De tekortquote zal derhalve naar verwachting dalen naar 3,0% in 2022 en 2,1% aan het einde van de ramingsperiode in 2023. Naast deze ontwikkelingen zal de schuld van het eurogebied naar verwachting in 2021 een piek bereiken van iets minder dan 99% van het bbp en in 2023 dalen tot ongeveer 94% van het bbp. Toch blijft een ambitieuze en gecoördineerde begrotingskoers van cruciaal belang, aangezien een voortijdige intrekking van de begrotingssteun het herstel zou kunnen verzwakken en de schade op lange termijn zou kunnen vergroten. Tegelijkertijd dienen de begrotingsmaatregelen tijdelijk en anticyclisch te blijven, en voldoende gericht te zijn om de zwakke plekken doeltreffend aan te pakken en een snel herstel van de economie van het eurogebied te ondersteunen. Als aanvulling op nationale begrotingsmaatregelen zal het EU Next Generation-pakket (NGEU) naar verwachting een essentiële rol spelen doordat het bijdraagt aan een sneller, sterker en uniformer herstel.

In de door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties van september 2021 wordt voorzien dat het begrotingssaldo van de totale overheid in het eurogebied in 2021 slechts marginaal zal aantrekken maar in 2022 krachtig zal herstellen.¹⁴ Het tekort van de totale overheid in het eurogebied bedroeg in 2020 7,3% van het bbp, het grootste tekort sinds de invoering van de euro. Het zal naar verwachting in 2021 slecht marginaal dalen, tot 7,1% van het bbp, maar daarna sterker afnemen, tot 3,0% in 2022 en 2,1% in 2023 (Grafiek 27). De stijging van het begrotingstekort in 2020 was grotendeels toe te schrijven aan een verslechtering van het voor de conjunctuur gecorrigeerde primaire saldo die volgde op economische steunmaatregelen als reactie op de pandemie ter waarde van circa 4,2% bbp. De crisis- en herstelsteun zal volgens de huidige prognoses in 2021 stijgen naar circa 4,6% bbp. Dit weerspiegelt het feit dat overheden noodmaatregelen hebben verlengd, geleidelijk uitgebreid of ingesteld ter ondersteuning van het herstel, waaronder maatregelen gefinancierd vanuit de NGEU.¹⁵ De toename van het tekort vorig jaar was deels het gevolg van een grote negatieve conjunctuurcomponent, die in 2021 naar verwachting zal afnemen, zij het

¹⁴ Zie de [door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied van september 2021](#).

¹⁵ De NGEU-subsidies bedragen circa 0,6% bbp in elk jaar van de projectieperiode. Aangenomen wordt dat zij, samen met een beperkt bedrag aan leningen, in de periode 2021-2023 cumulatief goed zijn voor ongeveer 1,5% bbp aan financiering van aanvullende prikkels. Deze stimulans is globaal onveranderd in vergelijking met de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties van juni 2021.

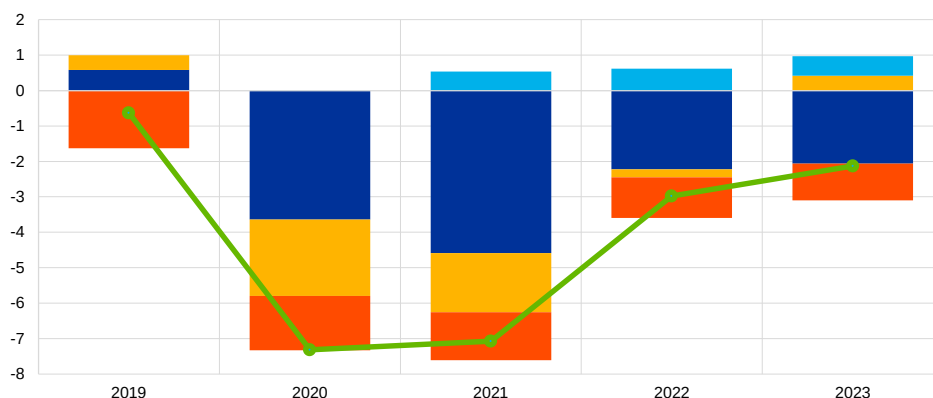
bescheiden. De meer significante verbetering van het begrotingssaldo vanaf 2022 zal volgens de prognoses worden gedreven door een hoger conjunctuurgezuiverd primair saldo, doordat een groot deel van de noodmaatregelen (niet gefinancierd met NGEU-subsidies) zal vervallen. Daarnaast zal de negatieve bijdrage van de conjunctuur naar verwachting vanaf 2022 snel afnemen en in 2023 positief worden. In mindere mate, maar gedurende de gehele projectieperiode, zal de verbetering van het begrotingssaldo ook worden gesteund door een geleidelijk dalende bijdrage van rentebetalingen.

Grafiek 27

Begrotingssaldo en componenten

(in procenten bbp)

- Conjunctuurgezuiverd primair saldo (verminderd met NGEU-subsidies aan de inkomstzijde)
- Conjuncturele component
- Rentelasten
- NGEU-subsidies (aan de inkomstzijde)
- Begrotingssaldo



Bronnen: ECB en de door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties van september 2021.
Toelichting: De gegevens betreffen het aggregaat van de totale overheid van de landen in het eurogebied.

De totale begrotingskoers was in 2020 zeer expansief en zal naar verwachting in 2021 expansief blijven.¹⁶ Volgend op deze zeer hoge mate van ondersteuning wordt voor 2022 een verkrapping van de begrotingskoers verwacht, doordat de begrotingssteun afneemt en de tijdelijke steunmaatregelen en de pandemiesteun worden beëindigd. Voor 2023 wordt een min of meer neutrale begrotingskoers verwacht.¹⁷ Niettemin zal het niveau aan begrotingssteun voor het economische herstel gedurende de gehele projectieperiode hoog blijven, wat terugkomt in het feit dat dat het algehele primaire begrotingssaldo sterk negatief blijft.

¹⁶ 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. Deze koers wordt hier gemeten als de mutatie van het voor de conjunctuur gecorrigeerde primaire saldo verminderd met de overheidssteun aan de financiële sector. Aangezien de hogere overheidsinkomsten in verband met NGEU-subsidies vanuit de EU-begroting geen verkleinend effect op de vraag hebben, is het conjunctuurgezuiverde primaire saldo in deze context bijgesteld zonder die inkomsten mee te tellen. Hier moet verder worden opgemerkt dat in de begrotingsprojecties voor het eurogebied waarnaar in deze paragraaf wordt verwezen de schuld op supranationaal Europees niveau en schulden in verband met NGEU-transacties niet zijn meegerekend. Zie voor meer informatie over het begrip 'begrotingskoers binnen het eurogebied' het artikel "The euro area fiscal stance", *Economisch Bulletin*, nummer 4, ECB, 2016.

¹⁷ De begrotingskoers voor het totale eurogebied is beoordeeld op -4,3 procentpunt bbp in 2020 en zal naar verwachting -1,1, +2,3 en +0,2 procentpunt bbp bedragen in respectievelijk 2021, 2022 en 2023, na bijstelling voor inkomsten die verband houden met NGEU-subsidies.

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 vertegenwoordigden deze garanties in 2021 zo'n 19% van het bbp in het eurogebied. De cumulatieve benutting van deze garanties in de periode 2020-2021 wordt geraamd op 5% bbp, vrijwel onveranderd ten opzichte van het cijfer in de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties van juni 2021. Hier moet worden opgemerkt dat deze cijfers aanzienlijke verschillen tussen landen verhullen wat betreft zowel de bedragen als de benuttingsgraad. De kredietgaranties zijn voorwaardelijke verplichtingen voor overheden en ingeroepen garanties zullen dus extra overheidsuitgaven vergen die de overheidsschuld verhogen.

Het begrotingssaldo zal in 2021 naar verwachting dicht bij de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties van juni 2021 liggen, terwijl de vooruitzichten voor 2022 en 2023 sterker opwaarts zijn bijgesteld. Meer specifiek is het begrotingssaldo van de totale overheid in het eurogebied als percentage van het bbp voor 2021 met 0,1 procentpunt opwaarts bijgesteld en voor de twee jaar daarop met respectievelijk 0,4 en 0,5 procentpunt. Deze bijstellingen zijn voornamelijk het gevolg van een verbeterde conjunctuurcomponent en, in mindere mate, lagere rentebetalingen.

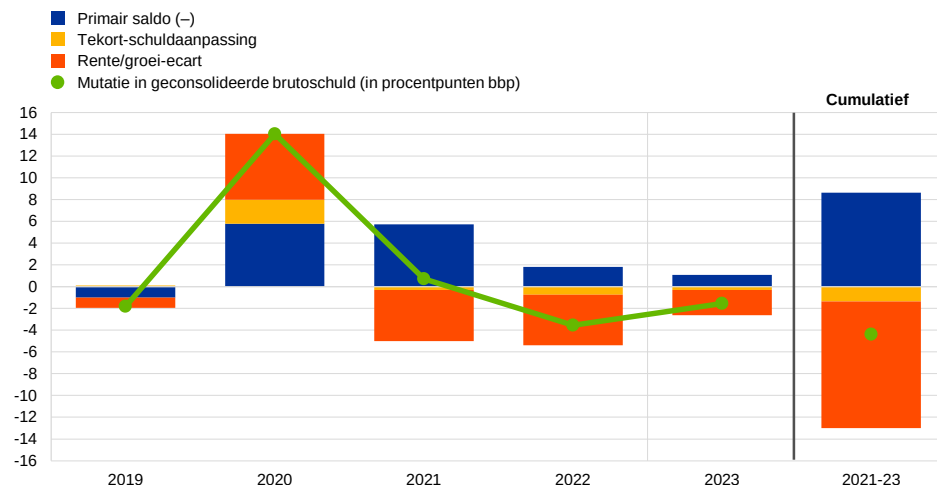
Na een sterke stijging van de geaggregeerde schuldquote van de overheid in het eurogebied in 2020 zal deze naar verwachting oplopen tot net onder de 99% in 2021 en vervolgens geleidelijk dalen naar circa 94% in 2023. Na een stijging van de schuldquote met 14 procentpunten in 2020 zal in 2021 een nog steeds hoog primair tekort slechts ten dele worden gecompenseerd door een significante bijdrage aan de schuldvermindering door het rente/groei-ecart. In 2022 en 2023 zal de schuldquote echter beginnen te dalen doordat kleinere primaire tekorten ruimschoots worden gecompenseerd door gunstige bijdragen van rente/groei-ecarts en, in mindere mate, negatieve tekort-schuldaanpassingen (Grafiek 28). Daardoor zal aan het einde van de projectieperiode in 2023 de schuldquote circa 10 procentpunten hoger zijn dan het niveau van voor de crisis. Hierbij moet echter worden opgemerkt dat de coronacrisis een iets geringer ongunstig effect op het schuldverloop had dan tijdens de eerste fase van de crisis veelal werd verwacht.¹⁸

¹⁸ In de door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties van september 2020 werd bijvoorbeeld verwacht dat de schuldquote eind 2022 ongeveer 4 procentpunten hoger zou liggen dan in de huidige projecties.

Grafiek 28

Bepalende factoren voor mutaties in overheidsschulden in het eurogebied

(procenten bbp tenzij anders aangegeven)



Bronnen: ECB en de door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties van september 2021.
Toelichting: De gegevens betreffen het aggregaat van de totale overheid van de landen in het eurogebied.

Nationaal begrotingsbeleid moet kritieke, tijdige en voldoende gerichte ondersteuning blijven verlenen aan bedrijven en huishoudens die het sterkst door de huidige pandemie worden getroffen. Een voortijdige intrekking van de begrotingssteun zou het herstel kunnen verzwakken en de schade op langere termijn kunnen vergroten. Tegelijkertijd dienen de begrotingsmaatregelen tijdelijk en anticyclisch te blijven, en voldoende gericht te zijn om de zwakke plekken doeltreffend aan te pakken en een snel herstel van de economie van het eurogebied te ondersteunen. Zodra de economische bedrijvigheid zich eenmaal voldoende heeft hersteld, kan dit proces worden versterkt door een krachtige verschuiving in de richting van een groeivriendelijkere samenstelling van de overheidsfinanciën en structuurhervormingen om het groeipotentieel van de economieën van het eurogebied te vergroten. De faciliteit voor herstel en veerkracht van NGEU kan hierbij belangrijke steun bieden, niet in de laatste plaats door de groene en digitale transitie te versnellen.

KADERS

1 Een vergelijking tussen de recente inflatieontwikkelingen in de Verenigde Staten en die in het eurogebied

Door Gerrit Koester, Jakob Nordeman en Michel Soudan

Na in 2020 te zijn gedaald, is de totale inflatie zowel in de Verenigde Staten als in het eurogebied de afgelopen maanden sterk gestegen (Grafiek A).

Basiseffecten die voortvloeien uit het herstel van de energieprijzen na de daling van vorig jaar hebben bij deze stijging een belangrijke rol gespeeld, zowel in de Verenigde Staten als in het eurogebied.¹

De recente stijging van de totale inflatie was echter in de Verenigde Staten veel sterker dan in het eurogebied, wat tevens wordt weerspiegeld in de prijsontwikkeling in de Verenigde Staten en het eurogebied. De indices voor de totale inflatie en de inflatie ongerekend energie en voedingsmiddelen zijn in het eurogebied slechts circa 2% hoger dan vóór de coronapandemie (COVID-19) (december 2019), terwijl deze in de Verenigde Staten circa 6% hoger zijn (Grafiek B).

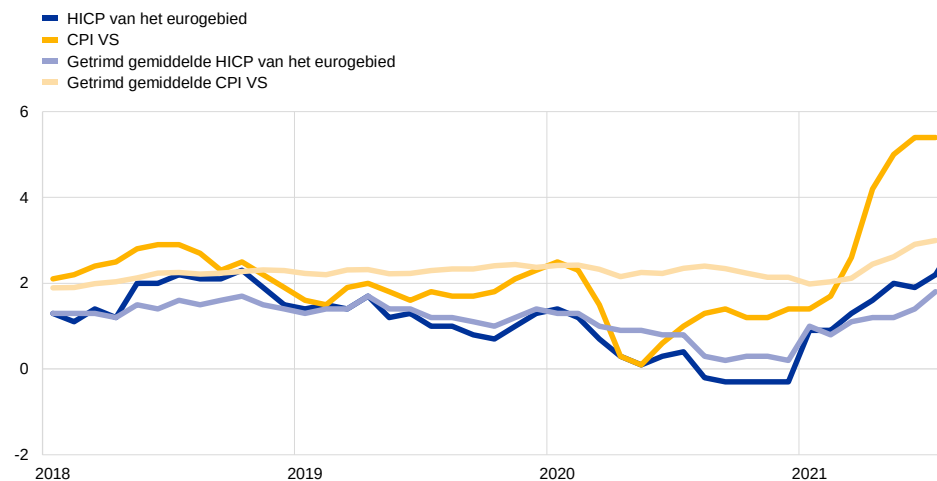
De ontwikkeling van de totale inflatie is de afgelopen maanden, met name in de Verenigde Staten, aangedreven door een relatief klein aantal componenten met zeer hoge inflatie, waaronder de energieprijzen. Dit kan onder andere worden geïllustreerd aan de hand van de 'getrimde gemiddelden' van de Amerikaanse CPI-inflatie en de HICP-inflatie in het eurogebied, waarvoor de componenten met de hoogste en de laagste inflatie buiten beschouwing worden gelaten (Grafiek A). De getrimde gemiddelde totale inflatie steeg van januari tot juli 2021 met circa 1,0 procentpunt voor de Amerikaanse CPI en met 0,8 procentpunt voor de HICP van het eurogebied. De ongetrimde totale CPI-inflatie in de Verenigde Staten steeg daarentegen in die periode met 4,0 procentpunt, terwijl de HICP-inflatie in het eurogebied met 1,3 procentpunt steeg.

¹ Zie ook het Kader "Recent dynamics in energy inflation: the role of base effects and taxes", *Economic Bulletin*, Issue 3, ECB, 2021.

Grafiek A

Totale inflatie en getrimde gemiddelden

(mutaties in procenten per jaar)



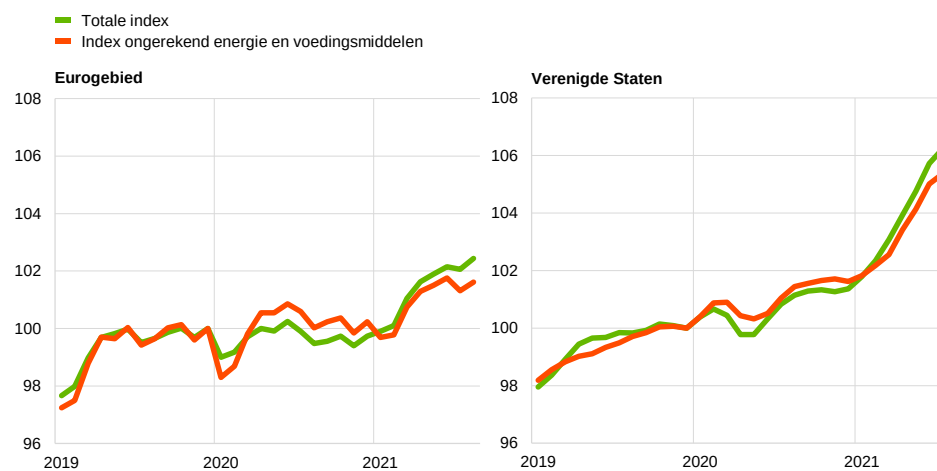
Bronnen: Eurostat, de Federal Reserve Bank of Cleveland en de ECB.

Toelichting: De HICP is de Europese geharmoniseerde consumptieprijsindex en de CPI is de Amerikaanse consumptieprijsindex. Voor het getrimde gemiddelde is 16% van de componenten van de Amerikaanse CPI (zoals berekend door de Federal Reserve Bank of Cleveland) en 15% van de componenten van de HICP van het eurogebied (gebaseerd op berekeningen van de ECB) buiten beschouwing gelaten. Met de getrimde gemiddelden wordt maandelijks ongeveer 8% van elke staart van de verdeling van de prijsveranderingen in de HICP van het eurogebied en de Amerikaanse CPI geëlimineerd. De mutaties in procenten per jaar worden berekend met gebruikmaking van herschaalde gewichten. De meest recente waarnemingen betreffen juli 2021, met uitzondering van de HICP van het eurogebied, waarvoor de meest recente waarneming dateert van augustus 2021.

Grafiek B

Indexcijfers voor de HICP in het eurogebied en de CPI in de Verenigde Staten

(index: december 2019 = 100)



Bronnen: Eurostat, de Federal Reserve Bank of Cleveland en de ECB.

Toelichting: De HICP is de Europese geharmoniseerde consumptieprijsindex en de CPI is de Amerikaanse consumptieprijsindex. De inflatie ongerekend energie en voedingsmiddelen verwijst naar de HICP ongerekend energie en voedingsmiddelen voor het eurogebied en op de CPI minus voedingsmiddelen en energie voor de Verenigde Staten. De meest recente waarnemingen betreffen juli 2021 voor de Verenigde Staten en augustus 2021 voor het eurogebied.

Hoewel in de Verenigde Staten de CPI-inflatie minus voedingsmiddelen en energie momenteel aanzienlijk hoger is dan vóór de pandemie, is in het eurogebied de HICP-inflatie ongerekend energie en voedingsmiddelen (HICPX)

lager gebleven dan deze vóór de pandemie was (Grafiek C).² In juli 2021 bedroeg de HICPX-inflatie in het eurogebied 0,7%, tegenover 1,2% in februari 2020. De CPI-inflatie minus voedingsmiddelen en energie in de Verenigde Staten begon daarentegen op een aanzienlijk hoger niveau (2,4% in februari 2020) en bereikte 4,3% in juli 2021. Naast de nog altijd grotere zwakte in het eurogebied kunnen die verschillen in inflatieontwikkelingen aan diverse factoren worden toegeschreven. Ten eerste stegen de prijzen van tweedehands auto's en vrachtwagens in de VS tijdens het tweede kwartaal van 2021 om verschillende redenen explosief: nieuwe auto's – een nauw substituuut – waren minder beschikbaar als gevolg van een productieoverstapeling veroorzaakt door tekorten aan halfgeleiders; autoverhuurbedrijven verlaagden de verkoop van hun auto's tegen de achtergrond van een groeiende vraag naar huurauto's naarmate de economie heropende; de voorkeur verschoof van openbaar vervoer naar privévervoer, en het beschikbare inkomen van huishoudens werd opgedreven door budgettaire stimuleringsmaatregelen, waardoor de vraag naar tweedehands auto's in de Verenigde Staten toenam. Alleen al de stijging van de prijzen van tweedehands auto's en vrachtwagens was met 1,5 procentpunt goed voor ongeveer de helft van de stijging van de Amerikaanse CPI-inflatie minus voedingsmiddelen en energie van 1,4% in januari 2021 naar 4,3% in juli 2021. In het eurogebied daarentegen zijn de prijzen van nieuwe auto's de afgelopen maanden wel enigszins gestegen – deels als gevolg van knelpunten in toeleveringsketens – maar zijn de prijzen voor tweedehands auto's gemiddeld niet erg sterk gestegen, doordat sterke vraaggroei uitbleef. Daarnaast is het gewicht van de tweedehands auto's in de totale HICP aanzienlijk geringer (1,1% tegenover circa 3% in de Verenigde Staten). Ten tweede zijn de Amerikaanse prijzen voor reisgerelateerde diensten en vervoerdiensten sterk gestegen na de versoepeling van de beheersingsmaatregelen, wat de afgelopen maanden een aanzienlijke positieve bijdrage aan de CPI-inflatie heeft geleverd. In het eurogebied werden pas later beheersingsmaatregelen opgeheven, waardoor de reactie van vervoersdiensten en reisgerelateerde diensten achterbleef bij die in de Verenigde Staten.³ De huurprijzen hebben de divergentie tussen de inflatieontwikkelingen in de Verenigde Staten en die in het eurogebied enigszins getemperd. Hoewel ze in de Verenigde Staten een remmend effect hebben gehad op de inflatie minus voedingsmiddelen en energie, is dat in het eurogebied niet het geval geweest, als gevolg van hun grotere gewicht in het Amerikaanse consumptiepakket en de minder veranderlijke huurprijzen in het eurogebied tijdens de pandemie. De ontwikkeling van de kerninflatie in de Verenigde Staten en die in het eurogebied hebben echter wel een aantal kenmerken gemeen. Beide vertoonden een toenemende bijdrage van consumptiegoederen met uitzondering van volatiele goederen zoals kleding en schoeisel en tweedehands auto's (Grafiek D). Dit is waarschijnlijk toe te schrijven aan een combinatie van factoren, zoals het herstel van de vraag na de lockdowns, maar ook aan enige doorwerking van de druk op

² Wijzigingen aan de HICP-gewichten uit 2021 hebben sinds begin 2021 ook invloed gehad op de ontwikkeling van de HICPX-inflatie in het eurogebied. Het effect hiervan op de meest recente ontwikkelingen van de HICPX-inflatie was negatief, en als hiermee rekening wordt gehouden komt de HICPX-inflatie in het eurogebied veel dichterbij het niveau van februari 2020 te liggen. Zie voor meer informatie paragraaf 4 en met name Grafiek 8 in het *Economic Bulletin*, Issue 5, ECB, 2021.

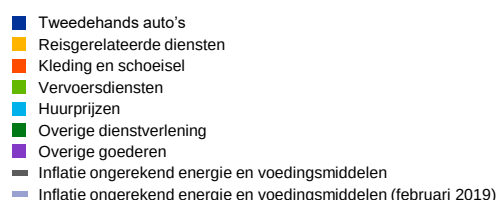
³ Daarnaast hebben wijzigingen aan de HICP-gewichten uit 2021 met name in deze dienstensectoren een negatief effect op de inflatiecijfers gehad (zie voorgaande voetnoot).

mondiale productieketens die werd veroorzaakt door hogere inputprijzen (met inbegrip van grondstoffen), transportkosten en knelpunten voor bepaalde inputs.⁴

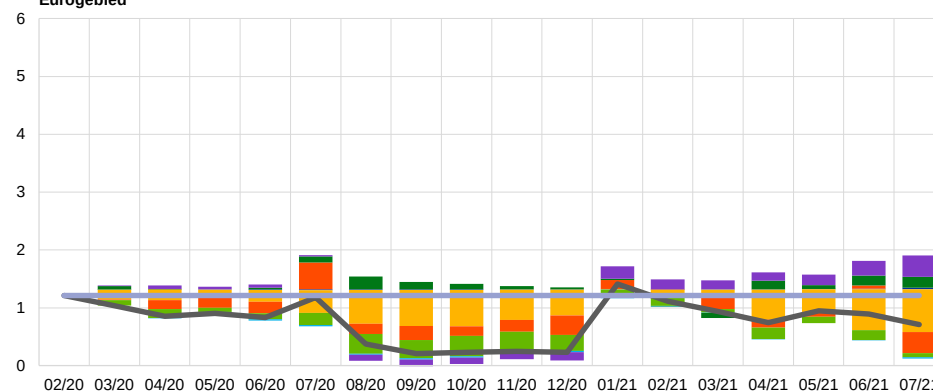
Grafiek C

Bijdragen aan de inflatie ongerekend energie en voedingsmiddelen in het eurogebied en de Verenigde Staten

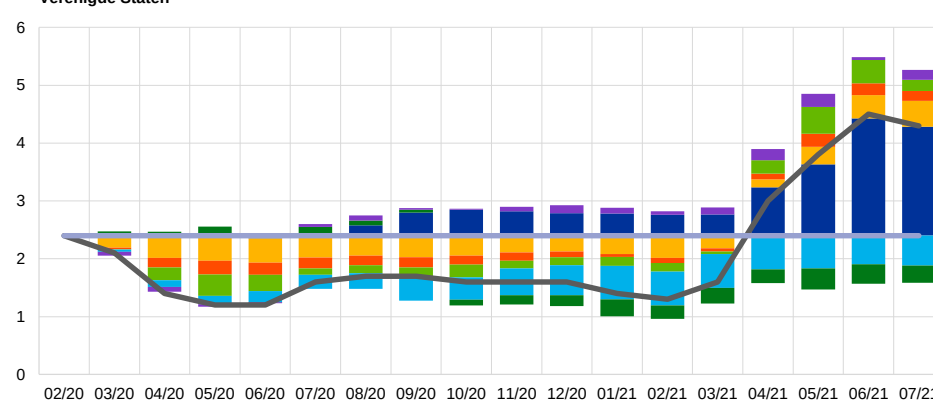
(mutaties in procenten per jaar; bijdragen in procentpunten ten opzichte van februari 2020)



Eurogebied



Verenigde Staten



Bronnen: Haver Analytics, Eurostat en berekeningen van ECB-medewerkers.

Toelichting: De HICP is de Europese geharmoniseerde consumptieprijsindex en de CPI is de Amerikaanse consumptieprijsindex. Bijdragen aan de HICP ongerekend energie en voedingsmiddelen voor het eurogebied en aan de CPI minus voedingsmiddelen en energie voor de Verenigde Staten. De ontwikkelingen in het eurogebied zijn in de tweede helft van 2020 beïnvloed door de tijdelijke btw-verlaging in Duitsland. Prijzen voor vliegtickets zijn voor zowel het eurogebied als de Verenigde Staten opgenomen in de reisgerelateerde diensten en niet in vervoerdiensten. De meest recente waarnemingen betreffen juli 2021.

De prijsdruk heeft in de Verenigde Staten een bredere basis dan in het eurogebied (Grafiek D). Hoewel enkele componenten met bijzonder hoge inflatiecijfers (met inbegrip van de energie-inflatie) een cruciale rol hebben gespeeld

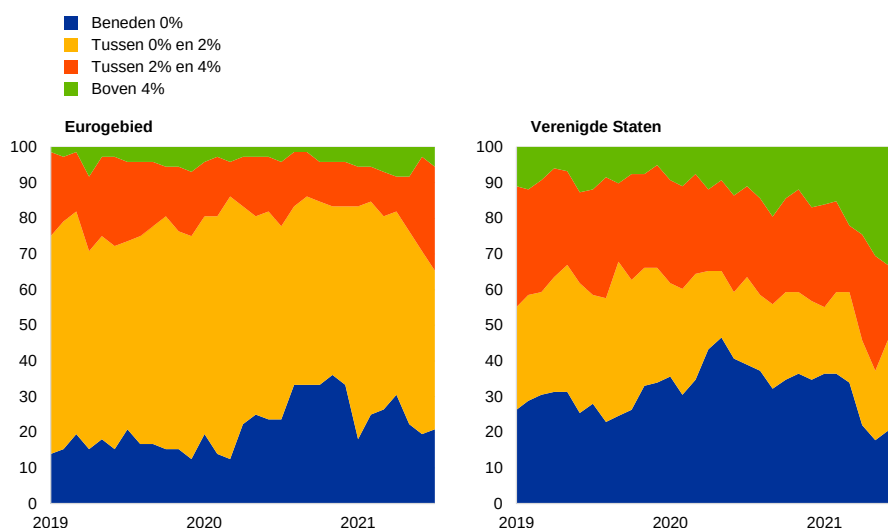
⁴ Zie ook de Kaders "What is driving the recent surge in shipping costs?", *Economic Bulletin*, Issue 3, ECB, 2021, "Het tekort aan halfgeleiders en de gevolgen daarvan voor de handel, de productie en de prijzen in het eurogebied", *Economisch Bulletin*, nummer 4, ECB, 2021 en "Recent developments in pipeline pressures for non-energy industrial goods inflation in the euro area", *Economic Bulletin*, Issue 5, ECB, 2021.

bij de sterke stijging van de totale inflatie in de afgelopen maanden, is de prijsdruk in de Verenigde Staten breder verdeeld gestegen over de componenten die zijn opgenomen in de CPI minus voedingsmiddelen en energie. Wat betreft de verdeling van prijsveranderingen voor de in de Verenigde Staten in deze index opgenomen componenten, is het aandeel van de componenten met prijsstijgingen op jaarbasis van meer dan 4% sterk gestegen (tot ongeveer een derde in juli 2021), terwijl tegelijkertijd het aandeel van componenten met een negatieve inflatie aanzienlijk is afgenomen (van ongeveer een derde in januari tot 14% in juli). In het eurogebied zijn daarentegen de aandelen van componenten met een zeer lage inflatie (beneden de 0%) of een hoge inflatie (meer dan 4%) relatief stabiel gebleven. Het aandeel van de componenten met een inflatiecijfer tussen 2% en 4% steeg van ongeveer 10% aan het begin van het jaar tot ongeveer 30% in juli, terwijl het aandeel van de componenten met een inflatiecijfer tussen 0% en 2% juist met een vergelijkbaar percentage afnam, maar in het eurogebied de dominante categorie bleef. Als gevolg daarvan is het aandeel van componenten in het Amerikaanse kerninflatemandje met cijfers boven de 2% (die kunnen worden beschouwd als een indicator voor de brede prijsdruk) recentelijk toegenomen van minder dan de helft in het jaar voorafgaand aan de pandemie tot bijna twee derde. In het eurogebied is dit aandeel veel lager geweest en pas zeer recentelijk gestegen tot ongeveer een derde (in juli).

Grafiek D

Verdeling van inflatiecijfers over componenten opgenomen in de inflatie ongerekend energie en voedingsmiddelen

(aandeel van componenten naar inflatiecijfer in de HICPX van het eurogebied en de Amerikaanse CPI minus voedingsmiddelen en energie; procenten)



Bronnen: Haver Analytics, Eurostat en berekeningen van de ECB.

Toelichting: De HICP is de Europese geharmoniseerde consumentenprijsindex en de CPI is de Amerikaanse consumentenprijsindex. HICP ongerekend energie en voedingsmiddelen voor het eurogebied en CPI minus voedingsmiddelen en energie voor de Verenigde Staten. De aandelen zijn berekend als aantallen eenheden van de componenten van de Amerikaanse kern-CPI en de HICPX-inflatie voor het eurogebied. Voor het eurogebied zijn 72 componenten opgenomen, voor de Verenigde Staten 118. De meest recente waarnemingen betreffen juli 2021.

De recente inflatiestijgingen hebben de inflatieverwachtingen van professionele voorspellers opgedreven (Grafiek E).

Ten opzichte van het begin van het jaar zijn de inflatieverwachtingen voor 2021 voor het eurogebied en nog meer voor de Verenigde Staten opwaarts bijgesteld, met respectievelijk

1,2 procentpunt voor het eurogebied en 2,0 procentpunt voor de Verenigde Staten (Grafiek E, paneel a). Voor 2022 is de opwaartse bijstelling voor de Verenigde Staten aanzienlijk, maar voor het eurogebied slechts gematigd, met respectiegeijk 0,7 procentpunt voor de Verenigde Staten en 0,3 procentpunt voor het eurogebied. Volgens de meest recente enquête van Consensus Economics (augustus 2021) komt de totale CPI-inflatie in de Verenigde Staten volgens de prognoses gemiddeld uit op 4,1% in 2021 om vervolgens terug te vallen naar 2,9% in 2022. Voor het eurogebied wordt verwacht dat de inflatie in 2021 naar 2,1% stijgt en vervolgens in 2022 weer daalt naar 1,5% – een pad dat vergelijkbaar is met de prognoses uit de door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties van september. Volgens Consensus Economics zal de totale inflatie in de Verenigde Staten naar verwachting in 2022 per saldo ruim boven het niveau van vóór de crisis uitkomen, maar zal de inflatie in het eurogebied in 2022 naar een niveau dalen dat slechts iets hoger ligt dan in 2019. Tegelijkertijd lijkt, afgaand op de spreiding van de projecties in de prognoses van Consensus Economics, de onzekerheid over de inflatieontwikkelingen in 2022 in de Verenigde Staten aanzienlijk groter te blijven dan in het eurogebied.

Opwaartse verrassingen in inflatiecijfers die de afgelopen maanden zijn gepubliceerd zijn voor de Verenigde Staten aanzienlijk meer uitgesproken dan voor het eurogebied. Ontwikkelingen in prognoses op maandbasis van Consensus Economics (Grafiek E, paneel b, vanaf de prognoses van maart 2021) laten zien dat de inflatieontwikkelingen in het eurogebied, en nog meer in de Verenigde Staten, de afgelopen maanden hoger zijn geweest dan voorspeld. Volgens de prognoses van Consensus Economics blijft de totale inflatie de komende maanden hoog, maar daalt deze in juli 2022 naar 2,5% in de Verenigde Staten en 1,4% in het eurogebied, waarmee de inflatie weer op het niveau komt dat werd opgetekend in het voorjaar van 2021, vóór de recente sterke inflatiestijgingen in beide regio's.

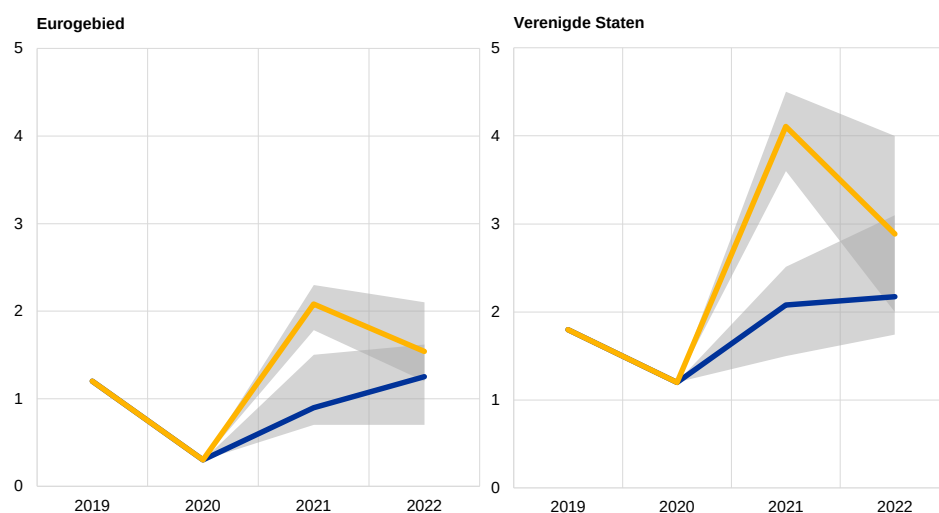
Grafiek E

Inflatieverwachtingen van Consensus Economics voor de totale CPI-inflatie in de Verenigde Staten en de totale HICP-inflatie in het eurogebied

a) Inflatievoorspellingen op jaarbasis

(mutaties in procenten per jaar)

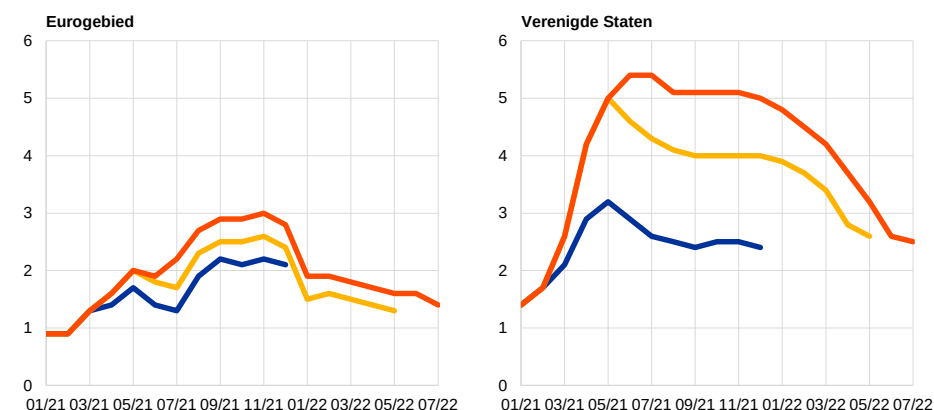
- Gemiddelde prognose (januari)
- Gemiddelde prognose (augustus)



b) Inflatievoorspellingen op maandbasis

(mutaties in procenten per jaar)

- Gemiddelde prognose (maart)
- Gemiddelde prognose (juni)
- Gemiddelde prognose (augustus)



Bronnen: Consensus Economics, Eurostat, Haver Analytics en berekeningen van de ECB.

Toelichting: De grijze vlakken geven het bereik aan van prognoses uit de enquêtes van Consensus Economics. Prognoses op maandbasis vanaf maart 2021 zijn slechts beschikbaar tot aan december 2021; de prognoses uit augustus zijn inclusief prognoses tot aan juli 2022.

Al met al kunnen de sterke inflatiestijgingen en de opwaartse inflatieverrassingen in de Verenigde Staten en het eurogebied van de afgelopen maanden grotendeels worden toegeschreven aan bijzondere factoren die waarschijnlijk van tijdelijke aard zijn. Voor een meer permanente inflatiestijging zou de prijsdruk normaliter een bredere basis moeten krijgen (vooral in het eurogebied) en tegelijk de toenemende druk op de arbeidskosten weerspiegelen. Van dit laatste is echter tot dusver geen duidelijke indicatie wanneer rekening wordt gehouden met de effecten van veranderingen in de samenstelling van de

werkgelegenheid en van de regelingen voor het behoud van arbeidsplaatsen. Tegelijkertijd vormt het herstel na de pandemie een unieke situatie, met aanzienlijke onregelmatigheden voor de inflatieontwikkelingen, die nauwlettend moeten worden gevolgd en de onzekerheid omtrent de inflatievooruitzichten vergroten.

Liquiditeitsverhoudingen en monetairbeleidstransacties van 28 april tot en met 27 juli 2021

Door Elvira Fioretto en Svetla Daskalova

Dit Kader geeft een overzicht van de monetairbeleidstransacties van de ECB en liquiditeitsontwikkelingen in de derde en vierde reserveaanhoudingsperiode van 2021. Deze twee aanhoudingsperioden liepen samen van 28 april tot en met 27 juli 2021 (de “verslagperiode”).

De overliquiditeit in het bankwezen in het eurogebied is gedurende de verslagperiode verder toegenomen, tot een recordniveau van € 4.191,5 miljard.

Dit was grotendeels toe te schrijven aan de aankopen van activa in het kader van het pandemie-noodaankoopprogramma (PEPP) en het programma voor de aankoop van activa (APP), naast de afwikkeling van de achtste transactie in de derde reeks gerichte langerlopende herfinancieringstransacties (TLTRO III.8). De toename van de rechtstreekse portefeuilles versnelde na de besluiten van de Raad van Bestuur van 11 maart en 10 juni om PEPP-aankopen in het tweede en derde kwartaal in een aanzienlijk hoger tempo te verrichten dan in de eerste maanden van het jaar. De Raad van Bestuur herbevestigde deze besluiten tijdens zijn vergadering van 22 juli.

Liquiditeitsbehoefte

Tijdens de verslagperiode steeg de gemiddelde dagelijkse liquiditeitsbehoefte van het bankwezen (gedefinieerd als de som van de netto autonome factoren en de reserveverplichtingen) met € 88,8 miljard naar € 2.119,4 miljard. Deze forse stijging ten opzichte van de twee voorgaande aanhoudingsperioden was vrijwel geheel toe te schrijven aan een toename van € 86,8 miljard van de netto autonome factoren, die uiteindelijk € 1.970,6 miljard bedroegen (zie het onderdeel van Tabel A getiteld “Overige liquiditeitsgegevens”). De minimumreserveverplichtingen namen slechts marginaal toe, met € 1,9 miljard naar € 148,9 miljard.

De liquiditeitsverkrappende autonome factoren stegen tijdens de verslagperiode voornamelijk door de bankbiljetten in omloop, terwijl de overheidsdeposito's licht daalden. De bankbiljetten in omloop namen tijdens de verslagperiode met € 35 miljard toe, naar € 1.475 miljard. De overheidsdeposito's namen slechts marginaal af, met € 1,3 miljard en bleven met € 616,9 miljard zeer hoog, hoewel dit cijfer onder het recordniveau van € 729,8 miljard ligt dat in de zesde aanhoudingsperiode van 2020 werd opgetekend. In totaal namen de liquiditeitsverkrappende autonome factoren toe, met € 46,9 miljard naar € 2.996,3 miljard.

De liquiditeitsverruimende autonome factoren daalden met € 39,9 miljard.¹ Dit bedrag bestond uit een daling van € 28,6 miljard van in euro luidende nettoactiva en een daling van € 11,2 miljard van de netto buitenlandse activa. Tabel A geeft een

¹ Zie voor meer informatie over autonome factoren “Het liquiditeitsbeheer van de ECB”, Maandbericht, ECB, mei 2002.

overzicht van de hierboven besproken

autonome factoren en de mutaties daarin tijdens de verslagperiode.

Tabel A

Liquideitsverhoudingen Eurosysteem

Passief

(gemiddelden; EUR miljard)

	Huidige verslagperiode: 28 april 2021 tot en met 27 juli 2021						Vorige verslagperiode: 27 januari 2021 tot en met 27 april 2021
	Derde en vierde aanhoudings- periode		Derde aanhoudings- periode: 28 april tot en met 15 juni		Vierde aanhoudings- periode: 16 juni tot en met 27 juli		Eerste en tweede aanhoudings- periode
Autonome liquideitsfactoren	2.996,3	(+46,9)	2.943,8	(-27,9)	3.057,4	(+113,6)	2.949,4 (+28,4)
Bankbiljetten in omloop	1.475,0	(+35,0)	1.465,8	(+18,0)	1.485,8	(+20,0)	1.440,0 (+23,4)
Overheidsdeposito's	616,9	(-1,3)	586,7	(-57,8)	652,3	(+65,6)	618,3 (+29,6)
Overige autonome factoren (netto)¹⁾	904,3	(+13,2)	891,4	(+11,9)	919,4	(+28,0)	891,1 (-24,5)
Rekeningen-courant boven minimumreserveverplichtingen	3.471,2	(+338,8)	3.443,9	(+170,3)	3.502,9	(+59,0)	3.132,3 (+282,0)
waarvan vrijgestelde overreserves binnen het tweeledige systeem	887,1	(+13,1)	879,5	(+2,7)	894,8	(+15,3)	874,1 (+14,9)
waarvan niet-vrijgestelde overreserves binnen het tweeledige systeem	2.586,3	(+317,9)	2.564,5	(+167,6)	2.608,1	(+43,6)	2.268,4 (+277,2)
Minimumreserveverplichtingen²⁾	148,9	(+1,9)	147,7	(+0,3)	150,2	(+2,4)	146,9 (+2,2)
Vrijstelling³⁾	893,2	(+11,6)	886,4	(+1,7)	901,1	(+14,7)	881,6 (+13,0)
Depositofaciliteit	720,4	(+86,2)	706,5	(+30,1)	736,6	(+30,1)	634,2 (+73,0)
Liquideitsverkrappende '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) Pro-memoriepost die niet op de balans van het Eurosysteem is opgenomen en derhalve bij de berekening van de totale verplichtingen buiten beschouwing moet worden gelaten.

3) Zie [hier](#) voor een toelichting op vrijgestelde en niet-vrijgestelde overreserves.

Actief

(gemiddelden; EUR miljard)

	Huidige verslagperiode: 28 april 2021 tot en met 27 juli 2021						Vorige verslagperiode: 27 januari 2021 tot en met 27 april 2021	
	Derde en vierde aanhoudingsperiode		Derde aanhoudingsperiode: 28 april tot en met 15 juni		Vierde aanhoudingsperiode: 16 juni tot en met 27 juli		Eerste en tweede aanhoudingsperiode	
Autonome liquiditeitsfactoren	1.026,1	(-39,9)	1.042,5	(-20,8)	1.007,0	(-35,4)	1.066,0	(+26,2)
Netto buitenlandse activa	815,3	(-11,2)	809,8	(-7,0)	821,7	(+12,0)	826,5	(-30,3)
In euro's luidende nettoactiva	210,8	(-28,6)	232,7	(-13,9)	185,3	(-47,4)	239,5	(+56,5)
Monetairbeleidsinstrumenten	6.311,0	(+513,8)	6.199,9	(+193,6)	6.440,6	(+240,7)	5.797,2	(+359,5)
Openmarkttransacties	6.311,0	(+513,8)	6.199,9	(+193,6)	6.440,6	(+240,7)	5.797,2	(+359,5)
Tendertransacties	2.148,2	(+234,4)	2.107,2	(+52,3)	2.196,1	(+88,9)	1.913,8	(+139,9)
MRO's	0,1	(-0,2)	0,2	(-0,1)	0,1	(-0,1)	0,4	(-0,0)
Driemaands LTRO's	0,1	(-0,4)	0,2	(-0,1)	0,1	(-0,1)	0,5	(-0,4)
TLTRO II-transacties	0,0	(-9,7)	0,0	(-2,6)	0,0	(+0,0)	9,7	(-12,8)
TLTRO III-transacties	2.120,7	(+244,3)	2.079,8	(+55,1)	2.168,5	(+88,6)	1.876,5	(+152,3)
PELTRO's	27,2	(+0,5)	27,0	(+0,1)	27,4	(+0,4)	26,7	(+0,8)
Rechtstreeks effectenverkeer	4.162,8	(+279,4)	4.092,7	(+141,3)	4.244,5	(+151,7)	3.883,4	(+219,6)
Eerste programma voor de aankoop van gedekte obligaties	0,4	(-0,0)	0,4	(-0,0)	0,4	(-0,0)	0,5	(-0,0)
Tweede programma voor de aankoop van gedekte obligaties	2,4	(-0,2)	2,4	(-0,1)	2,4	(-0,0)	2,6	(-0,2)
Derde programma voor de aankoop van gedekte obligaties	291,6	(+2,1)	290,7	(+1,0)	292,6	(+1,9)	289,5	(+2,2)
Programma voor de effectenmarkten	17,2	(-8,4)	17,3	(-6,5)	17,1	(-0,2)	25,6	(-3,0)
Programma voor de aankoop van effecten op onderpand van activa	28,4	(-0,3)	28,6	(-0,1)	28,3	(-0,3)	28,7	(-1,0)
Aankoopprogramma voor staatsobligaties	2.412,0	(+37,7)	2.403,8	(+19,9)	2.421,5	(+17,7)	2.374,3	(+37,2)
Aankoopprogramma voor bedrijfsobligaties	279,3	(+15,9)	275,6	(+7,6)	283,6	(+8,0)	263,4	(+13,5)
Pandemie-noodaankoopprogramma	1.131,4	(+232,6)	1.073,9	(+119,7)	1.198,5	(+124,7)	898,8	(+170,9)
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: 28 april 2021 tot en met 27 juli 2021						Vorige verslagperiode: 27 januari 2021 tot en met 27 april 2021
	Derde en vierde aanhoudingsperiode		Derde aanhoudingsperiode: 28 april tot en met 15 juli		Vierde aanhoudingsperiode: 16 juni tot en met 27 juli		Eerste en tweede aanhoudingsperiode
Totale liquiditeitsbehoefte¹⁾	2.119,4	(+88,8)	2.049,5	(-6,8)	2.201,0	(+151,5)	2.030,7 (+4,4)
Netto autonome factoren²⁾	1.970,6	(+86,8)	1.901,7	(-7,1)	2.050,8	(+149,1)	1.883,7 (+2,2)
Overliquiditeit³⁾	4.191,5	(+425,0)	4.150,4	(+200,5)	4.239,5	(+89,1)	3.766,5 (+355,1)

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: 28 april 2021 tot en met 27 juli 2021						Vorige verslagperiode: 27 januari 2021 tot en met 27 april 2021
	Derde en vierde aanhoudingsperiode		Derde aanhoudingsperiode: 28 april tot en met 15 juli		Vierde aanhoudingsperiode: 16 juni tot en met 27 juli		Eerste en tweede aanhoudingsperiode
MRO's	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⁾	-0,480	(-0,001)	-0,480	(+0,001)	-0,481	(-0,001)	-0,480 (-0,005)
€STR	-0,565	(-0,001)	-0,565	(+0,001)	-0,566	(-0,001)	-0,565 (-0,005)

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 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

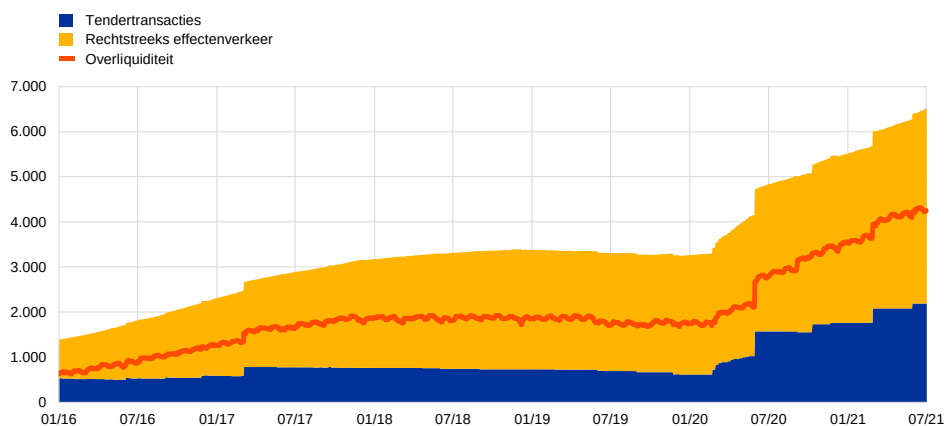
Het gemiddelde bedrag van de liquiditeit die werd verschaft via monetairbeleidsinstrumenten steeg tijdens de verslagperiode met

€ 513,8 miljard naar € 6.311 miljard (zie Grafiek A). Circa 54% van de stijging was het gevolg van aanhoudende netto-aankopen in het kader van de programma's voor de aankoop van activa, voornamelijk het PEPP, terwijl de resterende 46% was toe te schrijven aan krediettransacties (in deze context vrijwel uitsluitend TLTRO III-transacties).

Grafiek A

Ontwikkeling liquiditeit die werd verschaft via openmarkttransacties en overliquiditeit

(EUR miljard)



Bron: ECB.

Toelichting: De meest recente waarneming betreft 27 juli 2021.

Het gemiddelde bedrag van de liquiditeit die werd verschaft met krediettransacties steeg tijdens de verslagperiode met € 234,4 miljard.

Deze toename werd voornamelijk veroorzaakt door het effect van de toewijzing van € 330,5 miljard in de zevende transactie van de TLTRO III-reeks eind maart en de € 109,8 miljard die werd geïnjecteerd via de achtste transactie, die in juni werd verrekend. De tweede transactie van de vier aanvullende langerlopende noodherfinancieringstransacties voor de pandemie (pandemic emergency longer-term refinancing operations – PELTRO's), aangekondigd in december en verrekend in juni, voegde nog eens € 0,5 miljard aan liquiditeit toe. De basisherfinancieringstransacties (main refinancing operations – MRO's) en driemaands langerlopende herfinancieringstransacties (longer-term refinancing operations – LTRO's) bleven een marginale rol spelen. Het gemiddelde beroep op deze twee reguliere herfinancieringstransacties daalde met respectievelijk € 0,2 miljard en € 0,4 miljard ten opzichte van de vorige verslagperiode, tot een nieuw historisch dieptepunt van € 0,1 miljard voor elk.

Tegelijkertijd nam het rechtstreekse effectenverkeer met € 279,4 miljard toe tot € 4.162,8 miljard als gevolg van de netto-aankopen in het kader van het PEPP en het APP. De gemiddelde aanhoudingen in het PEPP namen ten opzichte van de voorgaande verslagperiode met € 232,6 miljard toe naar € 1.131,4 miljard. 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 stijging vertoonden van respectievelijk € 37,7 miljard (naar € 2.412 miljard) en € 15,9 miljard (naar € 279,3 miljard). Een daling met € 8,6 miljard hield verband met het bereiken van de vervaldatum van effecten aangehouden in niet-actieve programma's.

Overliquiditeit

De gemiddelde overliquiditeit is met € 425 miljard gestegen naar een nieuw historisch hoogtepunt van € 4.191,5 miljard (zie Grafiek A). Overliquiditeit wordt berekend als de som van de reserves van banken naast de minimumreserveverplichtingen en het beroep op de depositofaciliteit na aftrek van het beroep op de marginale beleningsfaciliteit. Deze weerspiegelt het verschil tussen de totale aan het bankwezen verschaft liquiditeit en de liquiditeitsbehoefte van de banken. De door banken op rekeningen-courant aangehouden tegoeden naast de minimumreserveverplichtingen stegen met € 338,8 miljard tot € 3.471,2 miljard, terwijl het gemiddelde beroep op de depositofaciliteit met € 86,2 miljard steeg tot € 720,4 miljard.

De overreserves die in het kader van het tweeledige systeem² zijn vrijgesteld van de negatieve rente van de depositofaciliteit stegen met € 13,1 miljard tot € 887,1 miljard. De niet-vrijgestelde reserves stegen met € 317,9 miljard tot € 2.586,3 miljard als gevolg van de aanhoudende groei van de overliquiditeit. De totale benuttingsgraad van de vrijstelling, d.w.z. de verhouding tussen de vrijgestelde reserves en het maximale bedrag dat kan worden vrijgesteld³, is sinds de derde aanhoudingsperiode van 2020 steeds boven de 98% gebleven en steeg marginaal, van 99,1% tot 99,3%. De vrijgestelde overreserves waren goed voor 21,2% van de totale overliquiditeit, tegenover 23,2% in de vorige verslagperiode.

Renteontwikkelingen

De gemiddelde €STR bleef tijdens de verslagperiode in grote lijnen onveranderd op -56,5 basispunten. De toename van de overliquiditeit had geen invloed op de €STR, die zelfs bij aanzienlijke liquiditeitsschommelingen relatief inelastisch blijft. Sinds oktober 2019 wordt de EONIA berekend als de €STR plus een vast ecart van 8,5 basispunten. Daardoor heeft de EONIA zich parallel aan de €STR bewogen en zal hij dat blijven doen totdat hij op 3 januari 2022 wordt opgeheven. De beleidsrentes van de ECB – d.w.z. de rentes op de depositofaciliteit, MRO en marginale beleningsfaciliteit – zijn tijdens de verslagperiode ongewijzigd gelaten.

² Het tweeledige systeem voor de vergoeding van aangehouden overreserves wordt [hier](#) verder toegelicht.

³ Het maximale bedrag dat kan worden vrijgesteld wordt gemeten als de som van de minimumreserves en de vergoeding, die gelijk is aan zesmaal het bedrag aan minimumreserves.

3 De gezondheid van niet-financiële ondernemingen tijdens de pandemie

Door Gabe de Bondt, Arne Gieseck, Giulio Nicoletti en Mika Tujula¹

In dit Kader wordt nagegaan welke invloed de coronapandemie (COVID-19) uitoefende op de gezondheid van niet-financiële ondernemingen (NFC's) in het eurogebied. Voorts wordt in het Kader beoordeeld in welke mate ondersteunende beleidsmaatregelen de druk op de bedrijfsfinanciering hebben verlicht en de toenemende kwetsbaarheden in de ondernemingen hebben getemperd. De analyse berust op de sectorrekeningen op kwartaalbasis voor het eurogebied als geheel. Het Kader verschaft bijgevolg een totaalbeeld voor NFC's, zonder een onderscheid te maken tussen individuele landen, economische sectoren, bedrijfstakken of ondernemingen.

De pandemie bedreigde de winstgevendheid en de operationele efficiëntie van NFC's in het eurogebied. Winstgevendheid en operationele efficiëntie zijn essentieel voor de gezondheid van een onderneming. Hoewel bedrijven lang kunnen overleven zonder winst te maken als ze kunnen rekenen op de welwillendheid van crediteuren en investeerders, moeten ze uiteindelijk winstgevend worden en blijven om op lange termijn te overleven. De winstgroei, zoals gemeten aan de hand van de toename van het bruto-exploitatietooverschot en de kasstroom, is al sinds het begin van de pandemie negatief (Grafiek A, paneel a). Het bruto-exploitatietooverschot daalde in vergelijkbare mate als tijdens de mondiale financiële crisis, terwijl de kasstromen sterker terugliepen dan gedurende die periode. Een analyse van de verhouding tussen het netto-exploitatietooverschot en de toegevoegde waarde en van de verhouding tussen kasstroom en productie geeft een vergelijkbaar beeld te zien (Grafiek A, paneel b).

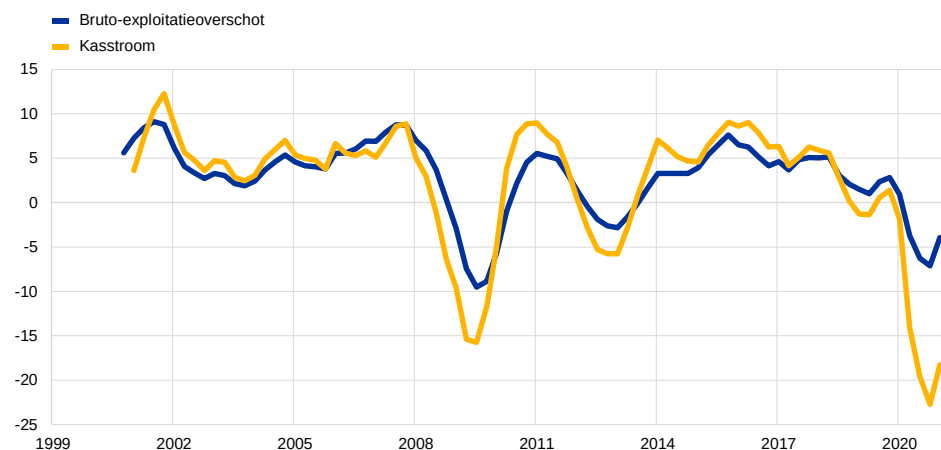
¹ We danken ook A. Consolo en V. Botelho voor hun bijdragen over ondersteunende beleidsmaatregelen.

Grafiek A

Winstgroei en operationele efficiëntie van NFC's in het eurogebied

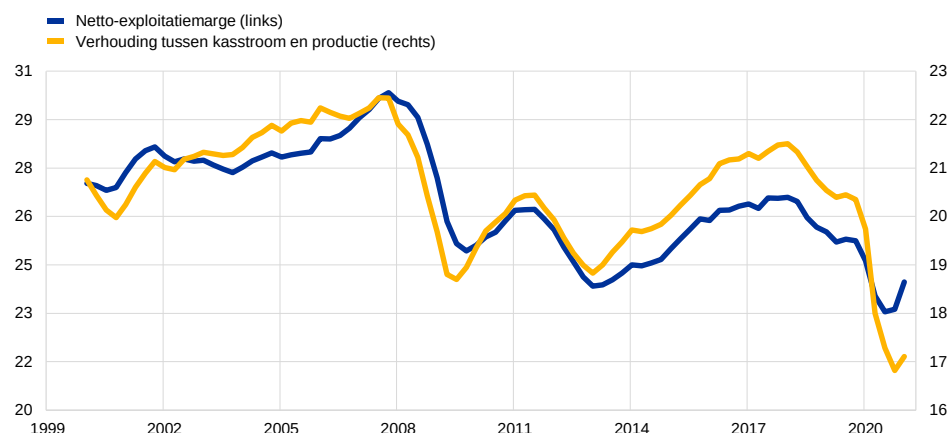
a) Winstgroei

(mutaties in procenten per jaar)



b) Operationele efficiëntie

(in procenten)



Bronnen: Eurostat, ECB en berekeningen van de auteurs.

Toelichting: De netto-exploitiemarge wordt berekend als het netto-exploitatieoverschot in procenten van de netto toegevoegde waarde. De kasstroom wordt berekend als de bruto toegevoegde waarde min de uitbetaalde lonen, het verbruik van vaste activa en de nettorentebetalingen. De productie stemt overeen met de bruto toegevoegde waarde. De meest recente waarnemingen betreffen het eerste kwartaal van 2021.

De liquiditeit van NFC's werd sterk ondersteund door beleidsmaatregelen.²

Omdat ze in 2020 werden geconfronteerd met een verslechtering van de intern gegenereerde middelen ten opzichte van 2019, begonnen NFC's niet alleen liquiditeiten op te sparen uit voorzorg, maar ontvingen ze ook ongeveer € 550 miljard aan overheidssteun. Zonder die maatregelen zou het door de bedrijven gespaarde vermogen, na aftrek van de waardevermindering van kapitaal, in 2020 zeer negatief zijn geweest. De totale kredietverlening aan niet-financiële ondernemingen, die door de bedrijven zowel werd aangewend om een liquiditeitscrisis te voorkomen als om verder liquiditeit op te bouwen, nam in 2020 met ongeveer € 240 miljard meer toe

² Voor informatie over de wijze waarop de begrotingsmaatregelen werden gebruikt om in de liquiditeitsbehoefte van bedrijven te voorzien, zie De Santis, R.A., Ferrando, A. en Gabbani, E.S., "Het effect van begrotingssteunmaatregelen op de liquiditeitsbehoefte van bedrijven tijdens de pandemie", *Economisch Bulletin*, Nummer 4, ECB, 2021.

dan in 2019. De toename was vooral uitgesproken in de eerste helft van 2020.³ De toegang van de bedrijven tot krediet en hun financieringsvoorwaarden werden aanzienlijk ondersteund door de nieuwe gerichte langerlopende herfinancieringstransacties (TLTRO's), het pandemie-noodaankoopprogramma (PEPP), kredietgaranties van de overheid en toezichtmaatregelen.⁴ De aangehouden liquide middelen namen sterk toe, omdat de bedrijven een veel groter beroep deden op schuldfinanciering om de daling van de winst op te vangen. Uit voorzorg stalden ze een groot deel van de verkregen middelen in deposito's, om zich te wapenen tegen mogelijke kastekorten en om behoeften aan werkkapitaal vooraf te financieren, zoals ze ook deden tijdens eerdere crisisperiodes.

Naast de ondersteunende beleidsmaatregelen verbeterden ook de eigen inspanningen van de bedrijven hun liquiditeitscondities. In crisistijden wordt het vermogen van een onderneming om aan de kortetermijnverplichtingen te voldoen, haar topprioriteit. Een belangrijk aspect van liquiditeit is dat een onderneming zowel in staat moet zijn om snel activa te verkopen om liquide middelen te verkrijgen als om snel alle soorten kosten en uitgaven te verminderen.^{5,6} Het laatstgenoemde houdt bijvoorbeeld in dat investeringsprojecten zoveel mogelijk worden uitgesteld of geannuleerd. Al met al stegen de liquide middelen van NFC's in 2020 met ongeveer € 400 miljard meer dan in 2019, wat ook het toegenomen beroep op krediet weerspiegelde. Die stijging deed zich hoofdzakelijk in het tweede kwartaal van 2020 voor. Het nettoresultaat van de vermindering van kosten en investeringen blijkt uit de nettofinancieringspositie (of financieringskloof) van NFC's (Grafiek B, paneel a). Uitgedrukt in toegevoegde waarde stegen de besparingen en daalden de investeringen, waardoor de financieringspositie netto toenam en feitelijk positief werd in het tweede kwartaal van 2020. De annulering van investeringsprojecten kan echter zorgen voor economische schade op langere termijn doordat dit het toekomstige groeipotentieel belemmert.

Het bedrag aan liquide middelen waarover de bedrijven beschikken om hun rentelasten te betalen, ligt momenteel op een redelijk niveau. De liquiditeitsdekking, dat is de verhouding tussen liquide middelen en depositotegoeden en de bruto rentebetalingen, is sinds 2010 zeer sterk gestegen en deze stijging versnelde nog tijdens de COVID-19-crisis (Grafiek B, paneel b). De hogere kasposities en de lagere bruto rentebetalingen speelden beide een

³ Hier beschouwen we enkel bedrijven die lenen van banken, alsook hun netto-uitgifte van schuldbewijzen in 2020 in vergelijking met 2019.

⁴ Voor een raming van de invloed van het monetair en prudentieel beleid op de werkgelegenheid van de bedrijven, zie Altavilla, C., Barbiero, F., Boucinha, M. en Burlon, L., "The great lockdown: pandemic response policies and bank lending conditions", *Working Paper Series*, No 2465, ECB, September 2020.

⁵ De bedrijven in het eurogebied verminderden in het eerste kwartaal van 2020 aanzienlijk de kredieten die ze verstrekken aan de rest van de wereld en in het tweede kwartaal van 2020 de kredieten aan andere financiële instellingen (namelijk financiële instellingen uitgezonderd MFI's, verzekeringsondernemingen en pensioenfondsen). Ze verlaagden tijdens het eerste kwartaal van 2020 ook sterk hun posities in aandelen/participaties in geldmarktfondsen en tijdens het tweede kwartaal van 2020 die in beursgenoteerde aandelen.

⁶ Zie Panetta, F., "Cash still king in times of COVID-19", keynote speech at the Deutsche Bundesbank's 5th International Cash Conference – "Cash in times of turmoil", 15 June 2021. Dit wordt ook bevestigd door de *Enquête naar de bancaire kredietverlening van juli 2021* van de ECB, die wees op een scherpe stijging van de behoefte aan werkkapitaal in het beginstadium van de COVID-19-crisis. Voor gegevens naar bedrijfstak en land, zie "European corporates: Cash-rich sectors get richer", *Economic Insights*, Euler Hermes, 19 April 2021.

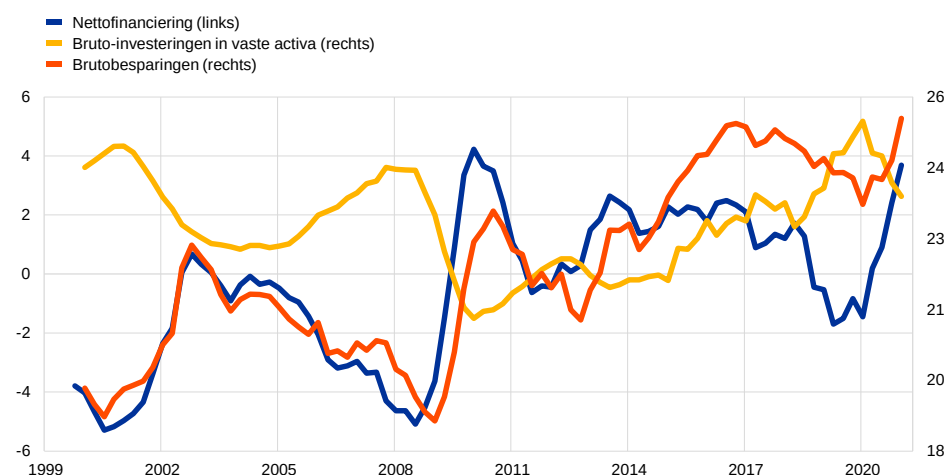
beslissende rol. De bruto rentebetalingen namen tijdens de pandemie verder af, ondanks de sterke toename van de schuld, mede dankzij de beleidsreactie in de vorm van het PEPP, de TLTRO's, kredietgaranties van de overheid en toezichtmaatregelen.

Grafiek B

Saldo van besparingen/investeringen en liquiditeitsdekking van NFC's in het eurogebied

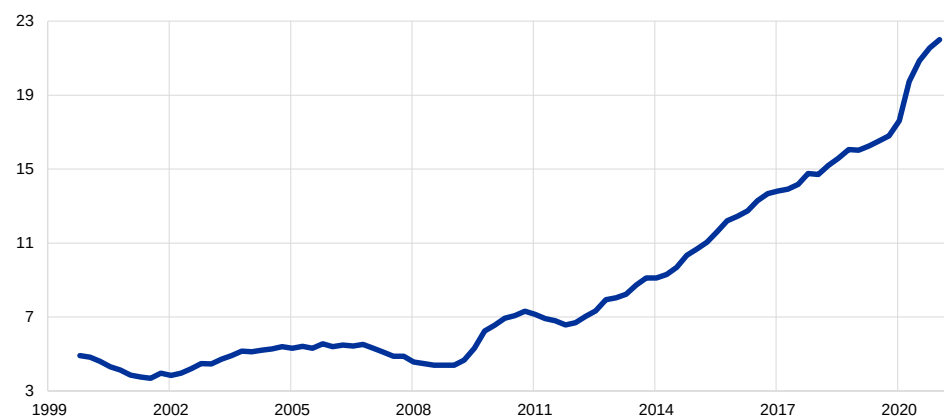
a) Besparingen, investeringen en nettofinanciering

(vierkwartaals voortschrijdende totalen in procenten van de bruto toegevoegde waarde)



b) Liquiditeitsdekking

(liquide middelen in procenten van de vierkwartaals voortschrijdende totalen van de bruto rentebetalingen)



Bronnen: Eurostat, ECB en berekeningen van de auteurs.

Toelichting: Liquide middelen omvatten chartaal geld en deposito's. De bruto rentebetalingen worden berekend vóór de indirect gemeten diensten van financiële intermediairs. De meest recente waarnemingen betreffen het eerste kwartaal van 2021.

De sinds 2015 opgetekende daling van de brutoschuldgraad van NFC's in het eurogebied is sinds de uitbraak van de COVID-19-pandemie volledig ongedaan gemaakt. De geconsolideerde brutoschuldgraad van de ondernemingen is sinds eind 2019 met 18,9 procentpunt gestegen, tot 167,0% van hun bruto toegevoegde waarde in het eerste kwartaal van 2021. Dit is slechts 1,1 procentpunt lager dan het

begin 2015 bereikte recordpeil (Grafiek C, paneel a).⁷ De stijging van de brutoschuldgraad sinds eind 2019 valt voor 57% te verklaren door de scherpe daling van de economische bedrijvigheid en de omzet (het noemereffect), terwijl ze voor het overige is toe te schrijven aan een groter beroep op schuldfinanciering. Dit betekent dat naar verwachting slechts een deel van de stijging van de schuldgraad tijdens de komende jaren in passieve zin zal omslaan indien de economie naar een normaler groeitempo terugkeert. Naarmate de situatie zich echter normaliseert, zou een afname van de liquide middelen een vermindering van de brutoschuld kunnen bevorderen, zoals blijkt uit de netto schuldontwikkelingen.

Door de ruime omvang van de opgebouwde liquide activa nam de netto schuldgraad veel minder sterk toe dan de brutoschuldenlast. De nettoschuld is momenteel lager dan eind 2019 (Grafiek C, paneel a). Liquide middelen kunnen functioneren als een verzachtende factor voor de hoge schuld van de ondernemingen, mits het de bedrijven met een hoge schuldgraad zijn die zoveel liquiditeiten aanhouden. Op het hoogtepunt van de COVID-19-pandemie verhoogden grote ondernemingen tegelijkertijd hun liquiditeit en hun schuldpeil (Grafiek C, paneel b). Voor kleinere (beursgenoteerde) bedrijven was de accumulatie van liquide middelen echter minder doeltreffend om de stijging van hun schuldenlast te beperken. De correlatie tussen stijgingen van liquiditeit en schuld begon zich te normaliseren nadat de coronapandemie haar hoogtepunt had bereikt.

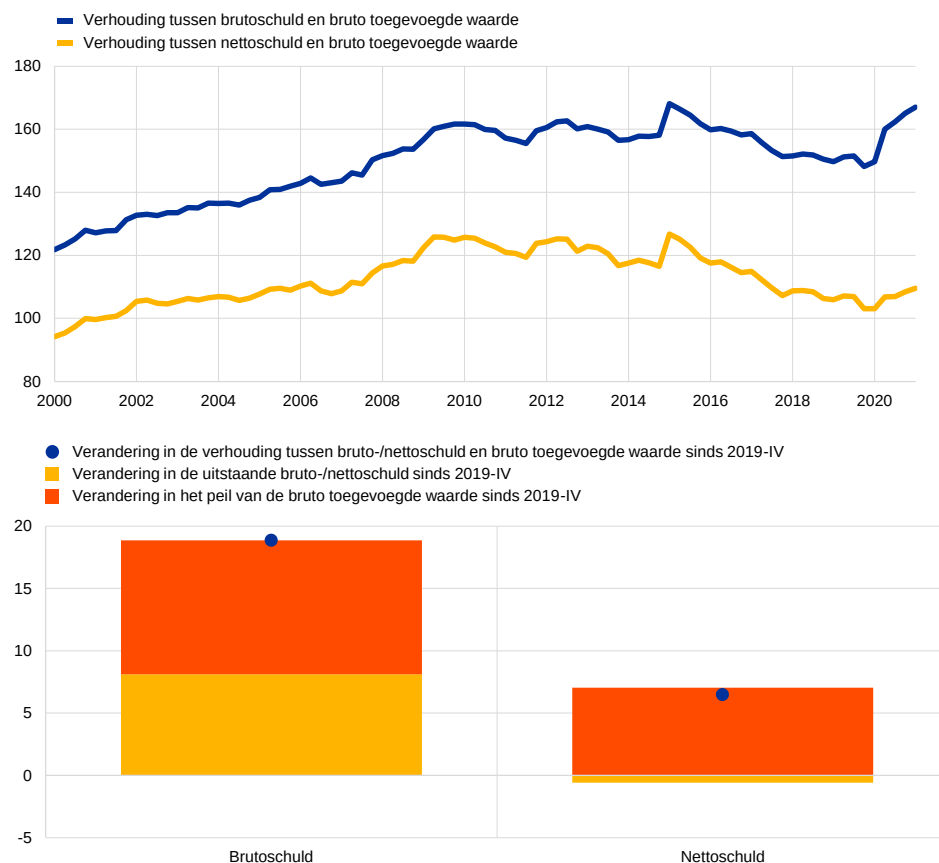
⁷ Voor nadere informatie wordt verwezen naar "[Corporate solvency challenges could weigh on sovereigns, households and creditors](#)", *Financial Stability Review*, ECB, May 2021. Voor ontwikkelingen per bedrijfstak en land, zie "[The business insolvency paradox in Europe: Miracle and mirage](#)", *Economic Publications*, Coface, 16 March 2021.

Grafiek C

Balans van NFC's in het eurogebied

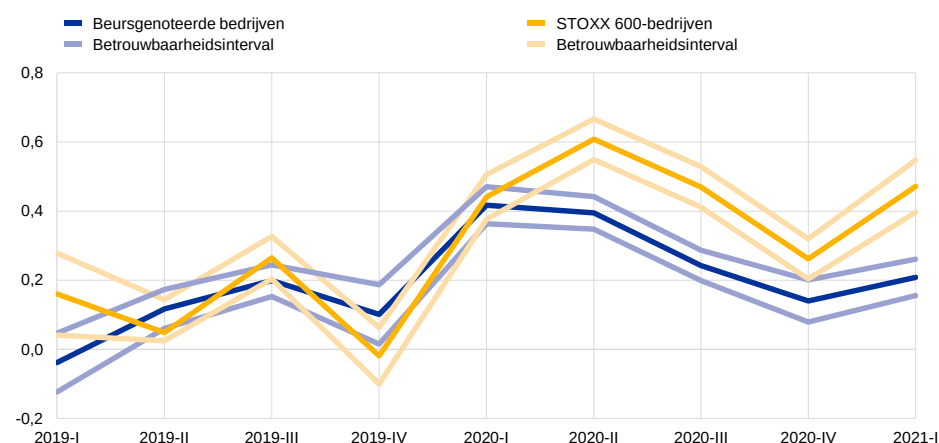
(in procenten van de toegevoegde waarde; procentpunten)

a) Op geaggregeerd niveau: geconsolideerde schuld



b) Op bedrijfsniveau: elasticiteit van de brutoschuld tegenover de liquide middelen

(x-as: kwartaal van de waarneming; y-as: regressie)



Bronnen: Eurostat, ECB, Refinitiv en berekeningen van de auteurs.

Toelichting: Paneel a – de geconsolideerde brutoschuld wordt gedefinieerd als de som van de totale aan NFC's verstrekte leningen na aftrek van de intrasectorale kredietverlening, de uitgegeven schuldbewijzen en de pensioenverplichtingen. De geconsolideerde nettoschuld wordt gedefinieerd als de geconsolideerde brutoschuld na aftrek van chartaal geld en deposito's. De meest recente waarnemingen betreffen het eerste kwartaal van 2021.

Paneel b – elk kwartaal worden doorsneden op bedrijfsniveau van de balansen gebruikt om de verandering in de schuld te vergelijken met de verandering in de aangehouden liquide activa. Alle variabelen worden gemeten ten opzichte van de totale activa. De ondernemingen in de tijdreeks zijn NFC's van het eurogebied die zijn opgenomen in de STOXX 600-index en alle beursgenoteerde bedrijven die beschikbaar zijn via Refinitiv. De meest recente waarnemingen betreffen het eerste kwartaal van 2021.

De pandemie zal wellicht een langdurige invloed uitoefenen op de kwetsbaarheden van NFC's, gelet op de sterke heterogeniteit inzake liquide middelen tussen de bedrijven.

De kwetsbaarheden van de bedrijven – zoals gemeten aan de hand van de samengestelde kwetsbaarheidsindex – namen na de pandemie scherp toe, tot een hoger peil dan in de nasleep van de mondiale financiële crisis (Grafiek D, paneel a).⁸ De toename van de kwetsbaarheden van NFC's werd grotendeels veroorzaakt door een afnemende verkoop, een lagere winstgevendheid en een stijging van de hefboomratio en de schuldenlast. Sinds medio 2020 droegen de verbetering van de economische bedrijvigheid en van de feitelijke en verwachte bedrijfswinsten echter bij tot een daling van de kwetsbaarheidsindex en een betere schuldpositie van de bedrijven. De kwetsbaarheden sloten begin 2021 nauw aan bij hun gemiddelde historische peil en hun niveau van eind 2019, terwijl de brutoschuldgraad hoog bleef en de liquide middelen hoofdzakelijk in het bezit waren van grote beursgenoteerde ondernemingen, zoals hierboven is beschreven. In de kleine en middelgrote ondernemingen blijven de kwetsbaarheden echter hoog; ze verhullen ook een aanzienlijke heterogeniteit tussen landen en sectoren.⁹

De verstrekende beleidsmaatregelen inzake monetair beleid, begroting en toezicht hebben de toename van de kwetsbaarheden in de ondernemingen ingeperkt.

Deze maatregelen hebben voorkomen dat financierings- en doorrolrisico's zich daadwerkelijk voordeden, door directe liquiditeitssteun te verschaffen, de toegang tot krediet te verbeteren, de kosten voor schuldaflissing historisch laag te houden en het mogelijk te maken om de looptijd van de uitstaande schuld te verlengen. Uit een tegenfeitelijke analyse blijkt ook dat de kwetsbaarheidsindex zonder die maatregelen medio 2020 veel hoger zou zijn geweest, en dat de index begin 2021 iets onder het peil tijdens de Europese overheidsschuldencrisis zou zijn gebleven (Grafiek D, paneel a).¹⁰

Het aantal faillissementen liep in 2020 terug, ondanks de scherpe daling van de economische bedrijvigheid tijdens de coronapandemie. In het verleden hing de insolventie van bedrijven nauw samen met de reële bbp-groei. Die relatie werd tijdens de pandemie verbroken (Grafiek D, paneel b). De lage kosten van schuldfinanciering, de ondersteunende overheidsmaatregelen inclusief moratoria op faillissementen, en de sluiting van rechtbanken voorkwamen dat de verslechterende

⁸ Zie ook Gardó, S., Klaus, B., Tujula, M. en Wendelborn, J., "Assessing corporate vulnerabilities in the euro area", *Financial Stability Review*, ECB, November 2020.

⁹ Zie ook "Survey on the Access to Finance of Enterprises in the euro area, October 2020 to March 2021", ECB, en Battistini, N. en Stoevsky, G., "De impact van de inperkingsmaatregelen in de verschillende sectoren en landen tijdens de COVID-19-pandemie", *Economisch Bulletin*, Nummer 2, ECB, 2021.

¹⁰ De tegenfeitelijke analyse gaat uit van een economie zonder overheidsmaatregelen om de kosten van bedrijven te verlichten, en zonder TLTRO III, PEPP, kredietgaranties van de overheid en toezichtmaatregelen. Zonder kostenverlichting door de overheid hadden de NFC's in 2020 hun schuldfinanciering met €550 miljard moeten verhogen om hun inkomstenstekorten te compenseren. In de kwetsbaarheidsindex voor de ondernemingen zou dit tot uiting zijn gekomen in hogere schulden en rentebetalingen van de ondernemingen, en in een daling van de intern gegenereerde middelen. Bij ontstentenis van de extra monetairbeleids- en toezichtmaatregelen en de kredietgaranties van de overheid, zouden de effectieve rente op de uitstaande schuld van de bedrijven en het aandeel van de langlopende schuld in de totale schuld bovendien even hoog zijn gebleven als eind 2019. Die effecten werden gekoppeld aan de tegenfeitelijke index aan de hand van boekhoudkundige kenmerken, waarbij het aandeel van de rentebetalingen en dat van de langlopende schuld in de totale schuld op een vast peil werden gehouden.

gezondheid van de ondernemingen leidde tot een stijging van het aantal in gebreke blijvende ondernemingen op het hoogtepunt van de crisis. Het valt echter niet uit te sluiten dat vele bedrijven, met name in sterker door de pandemie getroffen bedrijfstakken, zich nog steeds gedwongen zullen zien een faillissement aan te vragen, vooral indien de ondersteunende maatregelen te snel worden opgeheven of de kredietvoorwaarden van de banken aanzienlijk worden aangescherpt.¹¹

¹¹ Niettemin bestaan er enige aanwijzingen dat de schadelijke effecten op langere termijn van crisissen ten gevolge van een epidemie geringer zijn dan die van financiële crisissen of oorlogen. Zie Martín Fuentes, N. en Moder, I., "[De blijvende schade van crises uit het verleden voor de wereldeconomie](#)", *Economisch Bulletin*, Nummer 8, ECB, 2020.

Grafiek D

Kwetsbaarheden en faillissementen voor NFC's in het eurogebied

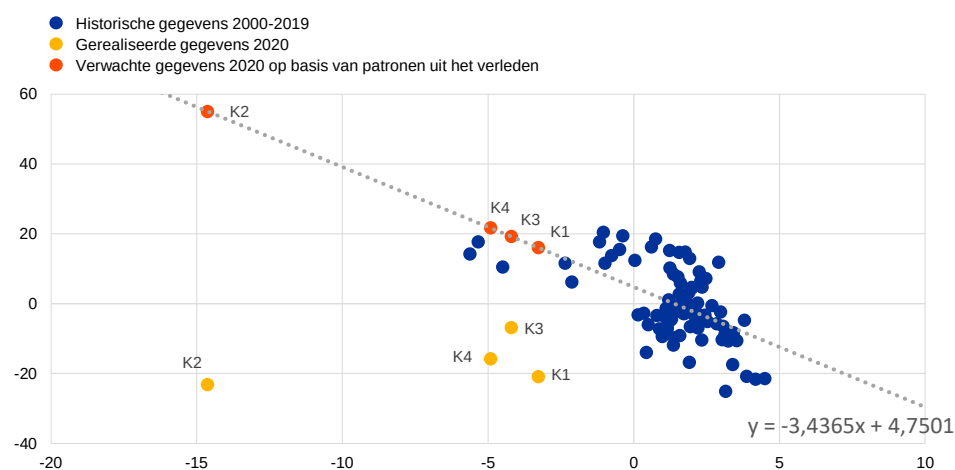
a) Samengestelde kwetsbaarheidsindex

(z-scores)



b) Faillissementen en reële bbp-groei

(x-as: mutaties in procenten per jaar; y-as: afwijking in procenten van het historische gemiddelde)



Bronnen: Eurostat, ECB, Merrill Lynch, Refinitiv en berekeningen van de auteurs.

Toelichting: Paneel a – de samengestelde kwetsbaarheidsindex is gebaseerd op een brede reeks indicatoren rond vijf verschillende dimensies: schuldaflossingsvermogen (gemeten aan de hand van de rentedekkingsratio, de besparingen van ondernemingen en de inkomsten die ze genereren); schuldenlast (verhouding tussen vreemd en eigen vermogen, netto schuld-inkomensratio vóór rentebetalingen, belastingen en waardevermindering, en bruto schuld-inkomensratio); financiering/rollover (verhouding tussen kortlopende en langlopende schuld, liquiditeitsratio in enge zin, totale kosten van schuldfinanciering en kredietimpuls); winstgevendheid (rendement op activa, winstmarge en markt-boekwaarderatio); en activiteit (groei van de verkoop, ratio van de handelsverplichtingen en verandering in de omzet van vorderingen). De liquiditeitsratio in enge zin wordt gedefinieerd als de huidige financiële activa gedeeld door de huidige financiële verplichtingen. De kredietimpuls wordt berekend als $CI_t = 100 * ((C_t - C_{t-1}) / bbb_{t-1} - (C_{t-4} - C_{t-5}) / bbb_{t-5})$, waarbij C gelijk is aan de nominale waarde van de totale kredietverlening aan NFC's en het bbp overeenstemt met het nominaal bruto binnenlands product tegen marktprijzen. De totale kredietverlening aan NFC's wordt gedefinieerd als de totale passiva van NFC's min hun aandelenuitgiften. De indicatoren worden gestandaardiseerd door ze om te zetten in z-scores, wat betekent dat ze worden geconverteerd in een gemeenschappelijke schaal met een gemiddelde van nul en een standaardafwijking van één. Voor elk van de vijf dimensies worden samengestelde deelindicatoren berekend door gebruik te maken van het eenvoudige rekenkundige gemiddelde van de respectieve onderliggende z-scores van de afzonderlijke indicatoren. Ten slotte wordt de totale samengestelde indicator verkregen door de samengestelde z-scores van de vijf subcategorieën in gelijke mate te wegen. Positieve waarden wijzen op een hogere kwetsbaarheid, negatieve waarden op een geringere kwetsbaarheid. De meest recente waarnemingen betreffen het eerste kwartaal van 2021.

Paneel b – verwachte gegevens voor 2020 op basis van een lineaire interpolatie van de eerdere relatie tussen faillissementen en het reële bbp. De meest recente waarnemingen betreffen het vierde kwartaal van 2020.

Samenvattend kan worden gesteld dat de COVID-19-pandemie een sterke invloed had op de gezondheid van de ondernemingen in het eurogebied. De bedrijven leverden een aanzienlijke inspanning om hun liquiditeitsbuffers te verstevigen. Samen met de omvangrijke steun van monetaire, budgettaire en toezichhoudende autoriteiten werd hierdoor een liquiditeitscrisis afgewend.

Tegelijkertijd kwamen de winstgevendheid, de operationele efficiëntie en de solvabiliteit van NFC's tijdens de lockdowns onder druk te staan. In de toekomst zou het ongelijkmatig hoge niveau van de bruto en netto schuldenlast naar land, sector en bedrijfsgrootte de kracht van de economische groei op middellange termijn kunnen beperken en het risico op een toename van de bedrijfsfaillissementen kunnen verhogen.

Door Erik Frohm, Vanessa Gunnella, Michele Mancini en Tobias Schuler

Verstoringen van de scheepvaart en inputtekorten leiden tot aanzienlijke knelpunten in de mondiale toeleveringsketens.

Tijdens de herstelfase van de COVID-19-pandemie verhoogden huishoudens hun aankopen van bepaalde producten, zoals elektronica en benodigdheden voor het opknappen van de woning, waardoor de vraag sterker dan verwacht toenam, vooral in bepaalde sectoren. De combinatie van deze grotere vraag en gebeurtenissen waarop leveranciers (door overmacht) rederijkerwijs geen invloed hadden, zoals uitbraken van het coronavirus in havens, ongevallen in fabrieken en ongunstige weersomstandigheden, leidde tot knelpunten in de transportsector en veroorzaakte tekorten aan specifieke basisproducten zoals plastics, metalen, timmerhout en halfgeleiders.¹ Aangezien de voorraden aan het begin van de pandemie slonken als gevolg van voorraadafbouw en tekorten aan basisproducten door sluitingen en een conservatief voorraadbeleid, hadden bedrijven moeite om de snelle stijging van de vraag en de aanvulling van opgeraakte voorraden bij te houden. Dit gebrek aan evenwicht tussen vraag en aanbod blijkt uit de ongekeerde verlenging van de levertijden van leveranciers, vooral in sectoren die afhankelijk zijn van transport en van basisproducten uit sectoren die met tekorten kampen, namelijk computerapparatuur en elektronica, machines en bedrijfsmiddelen, houtproducten, motorvoertuigen en chemische producten. In het algemeen daalde de wereldwijde PMI-index voor de levertijden van leveranciers in juni tot een historisch dieptepunt (wat betekent dat de levertijden langer zijn) sinds het begin van de metingen in 1999.

De scheepvaartvolumes zijn sinds het dieptepunt van medio 2020 hersteld (Grafiek A).

In de eerste helft van 2021 leidden tijdelijke verstoringen, zoals het incident in het Suezkanaal in maart, tot een zware druk op de wereldwijde scheepvaart, maar die brachten de positieve groeidynamiek niet tot stilstand, zoals blijkt uit de mondiale (totale) doorvoerindicatoren en die van de havens in het noordelijke deel van Europa. Het Europese luchtvrachtverkeer werd zwaarder getroffen door de pandemie als gevolg van een ongekeerde daling van het aantal passagiersvluchten, waardoor ook de vrachtcapaciteit daalde.² Het luchtvrachtverkeer had begin 2021 echter opnieuw zijn niveau van vóór de crisis bereikt, dankzij bedrijven die gedeeltelijk van maritiem vrachtvervoer op luchtvervoer overschakelden.

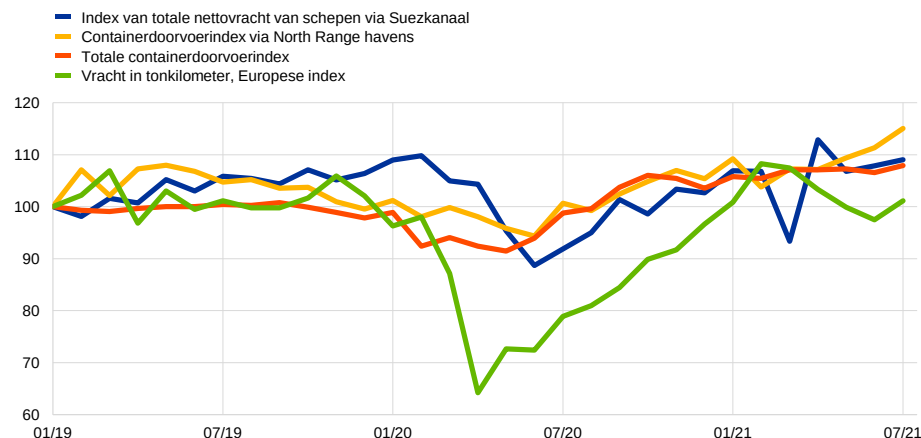
¹ Zie het Kader met als titel 'What is driving the recent surge in shipping costs', *Economic Bulletin*, Issue 3, ECB, 2021; en het Kader met als titel 'Het tekort aan halfgeleiders en de gevolgen daarvan voor de handel, de productie en de prijzen in het eurogebied', *Economic Bulletin*, Nummer 4, ECB, 2021.

² Bedrijven probeerden de daling van de vrachtcapaciteit te matigen door passagiersvliegtuigen tot vrachtvliegtuigen om te bouwen en bleven de capaciteit van passagiersvliegtuigen benutten om vrachten in de cabines te vervoeren. Desondanks daalde de totale beschikbare capaciteit in 2020 drastisch, zoals wordt getoond in grafiek B.

Grafiek A

Vrachtvolumes via scheep- en luchtvaart

(voor seizoensinvloeden gecorrigeerde indices: januari 2019 = 100)



Bronnen: Autoriteit Suezkanaal, RWI/ISL, IATA en berekeningen van medewerkers van de ECB.
Toelichting: De meest recente waarnemingen betreffen juli 2021.

De scheepvaartroutes van Azië naar Noord-Amerika en van Azië naar Europa ondervinden de zwaarste druk (Grafiek B), wat leidt tot buitengewone stijgingen van de vervoerkosten.³ De transportcapaciteit op de route van Azië naar Noord-Amerika herstelde sterker van de pandemie dan die op de route van Azië naar Europa. Dit is deels toe te schrijven aan de toegenomen capaciteit als gevolg van het robuuste herstelpatroon dat in de Verenigde Staten wordt opgetekend. Door het relatief inelastische aanbod van scheepvaartcapaciteit en verstoringen in de vervoersector, stegen de kortetermijntarieven voor containervrachten voor uitgaande routes vanuit Azië tot recordhoogtes, vooral voor routes naar Noord-Amerika.⁴ Dit heeft er ook toe geleid dat de capaciteit naar deze meer winstgevendere route werd verschoven ten koste van andere routes.⁵ De scheepvaartindustrie steunt voornamelijk op vaste langetermijncontracten. In de huidige context zijn de onderhandelingen over nieuwe langetermijncontracten waarschijnlijk beïnvloed, wat leidde tot een opmerkelijke stijging van de vrachttarieven voor langetermijncontracten, hoewel die stijging minder sterk is dan voor contracten op basis van contante tarieven.⁶

³ De HARPEX, een index voor de wereldwijde containervervoerskosten, was min of meer stabiel op relatief lagere niveaus in de jaren die voorafgingen aan de uitbraak van de COVID-19-pandemie. In het eerste kwartaal van 2021 steeg hij echter boven zijn laatste piek, die dateert van het tweede kwartaal van 2005, en in het derde kwartaal was hij meer dan tweemaal zo hoog als die laatste piek.

⁴ Volgens een econometrische analyse op basis van een vector-autoregressief structuurmodel, was de stijging van de vrachtkosten aan het begin van 2020 toe te schrijven aan aanbodbeperkingen, terwijl die eind 2020 vooral te verklaren viel door het sterke herstel van de mondiale vraag. Meer details worden gegeven in het Kader 'What is driving the recent surge in shipping costs', *Economic Bulletin*, Issue 3, ECB, 2021.

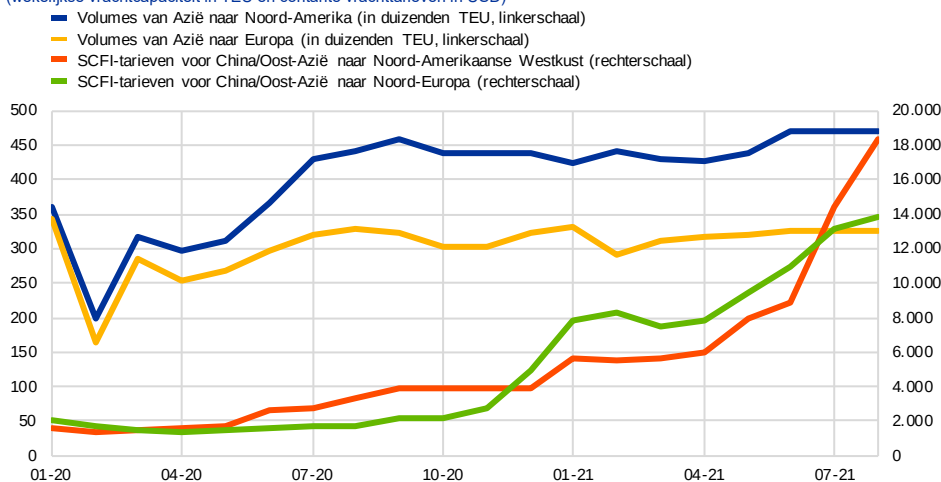
⁵ Zie Khasawneh R. en Xu M., 'China-U.S. container shipping rates sail past \$20,000 to record', Reuters, augustus 2021.

⁶ Zie Sand P., 'Container shipping: records keep falling as industry enjoys best markets ever', BIMCO, juni 2021.

Grafiek B

Scheepvaartcapaciteit en vrachttarieven

(wekelijkse vrachtcapaciteit in TEU en contante vrachttarieven in USD)



Bronnen: CTS, Bloomberg, Freightos en berekeningen van medewerkers van de ECB.

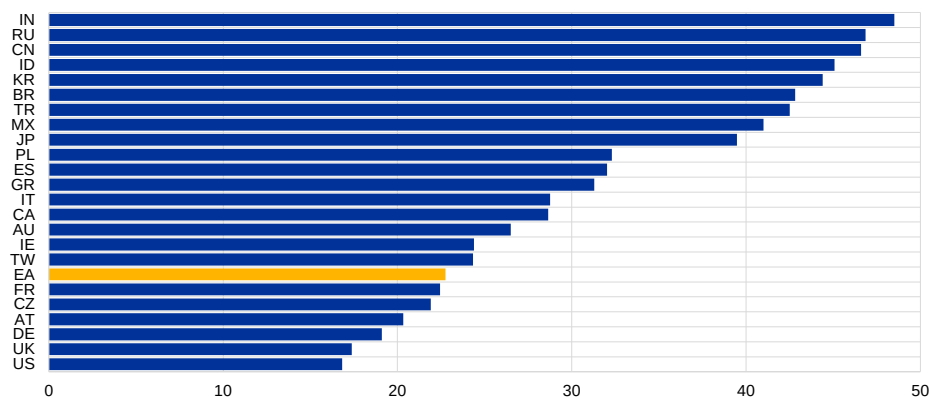
Toelichting: 'TEU' is de afkorting van 'twenty-foot equivalent unit of cargo capacity' en 'SCFI' van 'Shanghai Containerized Freight Index'. De meest recente waarnemingen betreffen augustus 2021.

Landen van het eurogebied en EU-lidstaten behoren tot de landen die het zwaarst getroffen werden door de belemmeringen in de scheepvaart en de schaarste aan inputs, zoals blijkt uit de PMI-index voor levertijden van leveranciers. Grafiek C toont dat de levertijden van leveranciers in augustus in bijna alle landen heel lang bleven. De EU-lidstaten, de Verenigde Staten, het Verenigd Koninkrijk en Taiwan werden bijzonder getroffen. De rangschikking van de landen weerspiegelt verschillende factoren: (1) productsamenstelling verschoven naar de getroffen bedrijfstakken (bv. auto-industrie voor het eurogebied, elektronica in Taiwan); (2) sterke vraagvoorwaarden; (3) ernst van de verstoringen in transport en logistiek; (4) specifieke ongunstige gebeurtenissen, zoals extreme weersomstandigheden in sommige landen; (5) voorraadbeleid (bv. China die voorraden aanlegt van chips en metalen).

Grafiek C

Levertijden van leveranciers per land

(spreidingsindex)



Bron: Markit.

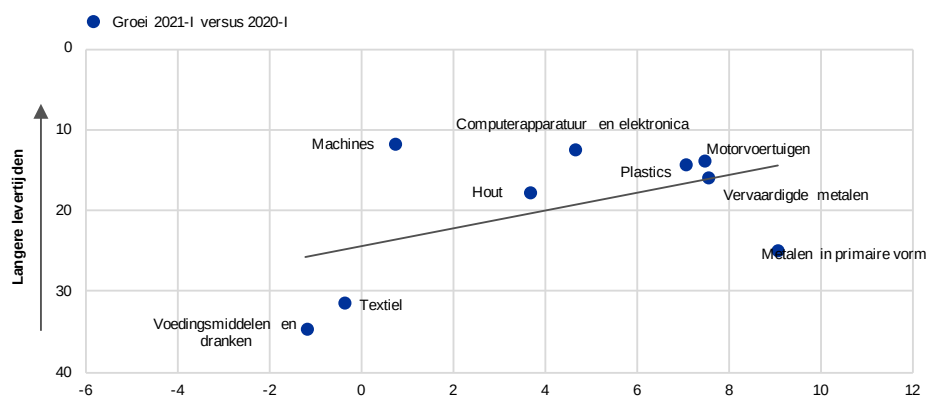
Toelichting: Op de grafiek worden de waarden voor augustus 2021 weergegeven. Het laagst gerangschikte land is het land met de langste levertijden van leveranciers. 'EA' staat voor eurogebied (euro area).

In het eurogebied ondervinden de exportsectoren die het snelst herstelden grotere aanbodtekorten (Grafiek D). Vooral de uitvoer van motorvoertuigen, elektronica en vervaardigde metalen, die tot het eerste kwartaal van 2021 aanzienlijk was toegenomen in vergelijking met het eerste kwartaal van 2020, werd getroffen door de aanbodbeperkingen die de verdere expansie van deze sectoren vertraagden. Dit illustreert de rol die de sterke vraag speelt in de verlenging van de levertijden van leveranciers. De vertragingen waren ook voelbaar in de machinesector, die elektronische apparatuur en vervaardigde metalen als input nodig heeft.

Grafiek D

Uitvoer naar landen buiten het eurogebied en levertijden van leveranciers per sector

(jaar-op-jaar procentuele groei in waarde, PMI-spreidingsindex)



Bronnen: Eurostat, Markit en berekeningen van ECB-medewerkers.

Toelichting: Een lagere waarde op de verticale as wijst op langere levertijden. Voor de uitvoer worden de waarden van het eerste kwartaal weergegeven en voor de levertijden van leveranciers die van mei 2021. De regressielijn geeft het verband weer tussen de waarden van de levertijden van leveranciers en de groei van deze sectoren tussen het eerste kwartaal van 2020 en het eerste kwartaal van 2021.

Een empirische analyse, waarbij paneldata op landenniveau worden gebruikt, kijkt bij de identificatie en kwantificatie van de impact van aanbodknelpunten

op de exportgroei verder dan de rol van de vraagomstandigheden. Voor een panel van 23 landen worden maandelijkse groeicijfers van exportvolumes empirisch verklaard door een maatstaf die de knelpunten benadert. De PMI-index voor levertijden van leveranciers wordt gebruikt om de omvang van de aanbodknelpunten in kaart te brengen, en de invoer van halffabricaten uit sectoren onderhevig aan aanbodtekorten wordt gebruikt om de blootstelling van elk land aan aanbodverstoringen te meten. Om de impact op de exportgroei te beoordelen, worden de PMI-index, het aandeel van ingevoerde inputs uit sectoren met tekorten en hun interactie opgenomen in een regressie (met land- en tijdsgebonden vaste effecten) om de effecten van verstoringen in de toeleveringsketen te verklaren. Landspecifieke PMI-indices van nieuwe uitvoerorders (om de buitenlandse vraag te meten) en *lags* in de afhankelijke variabele worden ook opgenomen.⁷ Bovendien worden alleen landen waarvan de PMI-levertijden van leveranciers aanzienlijk afwijken van het gemiddelde niveau van de index beschouwd als materieel beïnvloed door de knelpunten. Zo kan worden nagegaan of de knelpunten bij ingevoerde inputs een negatieve impact hebben op de exportgroei. Kort samengevat wordt verwacht dat de uitvoer van een land negatief wordt beïnvloed door lange levertijden van leveranciers en dat deze impact groter is wanneer het aandeel van ingevoerde halffabricaten uit sectoren onderhevig aan bottlenecks groter is.

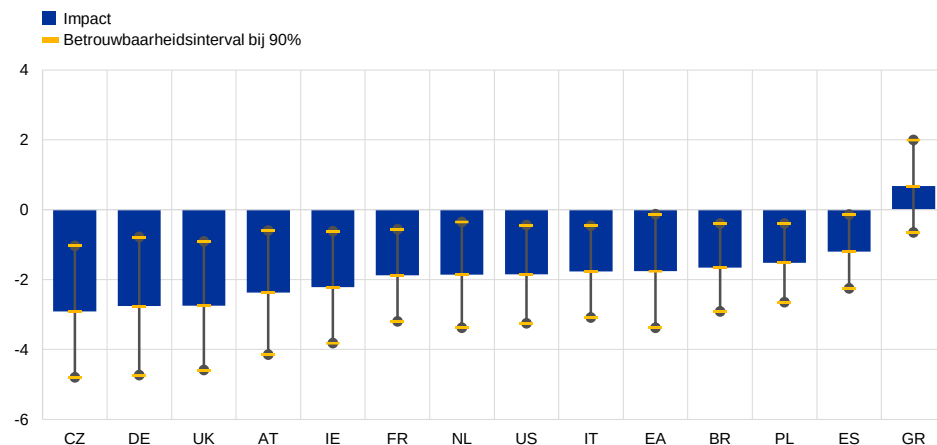
Ramingen bevestigen dat knelpunten in het aanbod de goederenexportgroei negatief hebben beïnvloed en dat de impact groter is voor landen die meer zijn blootgesteld aan sectoren die knelpunten ondervinden. Grafiek E belicht de gevolgen van de knelpunten in het aanbod in de verschillende landen. De rangschikking weerspiegelt zowel de ernst van de knelpunten (bv. de verlenging van de levertijden) als de omvang van de blootstelling tot de sectoren die bottlenecks ondervinden. De meeste landen zijn EU-lidstaten en de meer ongunstige geraamde effecten treden op in de grote landen van het eurogebied en EU-lidstaten buiten het eurogebied, waarbij laatstgenoemden hoogstwaarschijnlijk te lijden hebben onder hun verwevenheid met de toeleveringsketen in ernstig getroffen sectoren (bv. de auto-industrie).

⁷ Input- en outputtabellen van de Asian Development Bank worden gebruikt om het aandeel van rechtstreeks en onrechtstreeks ingevoerde inputs uit sectoren met knelpunten ten opzichte van het totaal aan ingevoerde inputs te berekenen. De sectoren die worden getroffen door aanbodverstoringen zijn machinebouw, elektrische en optische apparatuur, vervoermiddelen, vervoer over land, over water en via de lucht en andere vervoersactiviteiten.

Grafiek E

Impact van aanbodknelpunten op de getroffen landen

(gemiddelde effect op de maandelijkse goederenexportgroei, in procentpunten)



Bronnen: CPB, Markit, multiregionale input- en outputtabellen van de Asian Development Bank en berekeningen van medewerkers van de ECB.

Toelichting: 'EA' staat voor eurogebied (euro area).

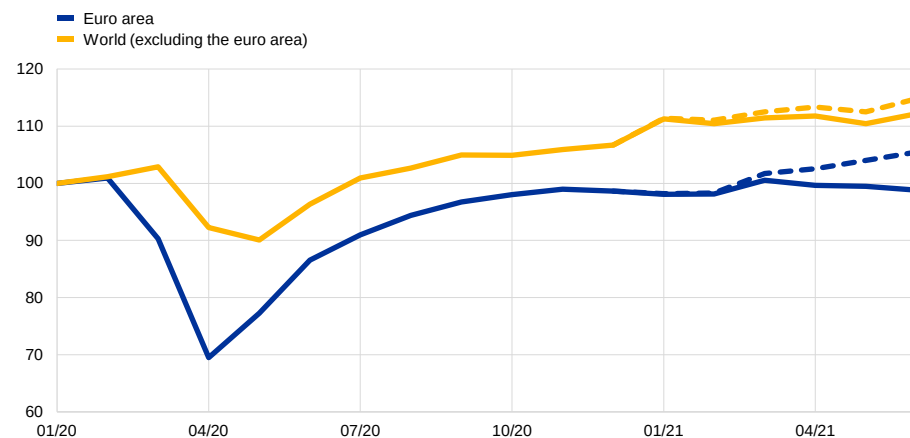
Het geraamde gecumuleerde tekort voor het niveau van de goederenuitvoer bedraagt 6,7% voor het eurogebied en 2,3% wereldwijd.

Grafiek F toont de hypothetische ontwikkeling van de uitvoer naar landen buiten het eurogebied en van de werelduitvoer (het eurogebied niet meegerekend). Volgens de analyse zou de goederenuitvoer uit het eurogebied 6,7% hoger geweest zijn als die niet was getroffen door knelpunten in het aanbod. De mondiale uitvoer van goederen (het eurogebied niet inbegrepen) zou 2,3% hoger geweest zijn. Hoewel consumenten hun aankopen meer op diensten zijn gaan richten naarmate de economieën geleidelijk opnieuw opengingen, vertonen verstoringen aan de aanbodzijde nog geen tekenen van normalisering. Bovendien zet de heropleving van COVID-19-gevallen in Azië nog meer druk op de scheepvaart, de vrachtafhandeling en de industrieën die al onder druk staan door tekorten in het aanbod, zoals de halfgeleider- en de autosector.

Grafiek F

Geraamde goederenexportverliezen

(index: januari 2020 = 100)



Bronnen: CPB, Markit, multiregionale input- en outputtabellen van de Asian Development Bank en berekeningen van medewerkers van de ECB.

Toelichting: De stippellijnen tonen de geraamde ontwikkeling van de uitvoer zonder knelpunten in het aanbod.

Prijzen emissierechten EU in het kader van het actieplan klimaatverandering van de ECB

Door Giovanna Bua, Daniel Kapp, Friderike Kuik en Eliza Lis

In haar actieplan inzake klimaatverandering verbond de ECB zich ertoe de ontwikkeling van nieuwe modellen te versnellen en theoretische en empirische analyses uit te voeren om de gevolgen van klimaatverandering en de daarmee samenhangende beleidsmaatregelen voor de economie te volgen.¹ Als eerste stap in haar gedetailleerde routekaart voor maatregelen op het vlak van klimaatverandering is de ECB voornemens technische aannames over de CO₂-prijzen te integreren in de door medewerkers van het Eurosysteem/de ECB samengestelde projecties.² Deze aanvulling op de huidige technische aannames levert op die manier de basis voor de uitbreiding van de in de projecties gehanteerde economische modellen. Tegen deze achtergrond geeft dit kader een samenvatting van de ontstaansgeschiedenis en de basiskenmerken van het stelsel van emissiehandel van de EU (ETS), het stelsel dat de CO₂-prijs in de EU bepaalt.

Het EU ETS is de markt waarop de emissierechten van de EU worden verhandeld. Zo'n emissierecht geeft de houder ervan het recht om het equivalent van één ton CO₂ uit te stoten. Het stelsel is een belangrijk beleidsinstrument van de EU voor de verlaging van de uitstoot van broeikasgassen en bestrijkt naast circa 10.000 bedrijven in de elektriciteitssector en maakindustrie ook luchtvaartmaatschappijen die tussen luchthavens in de Europese Economische Ruimte (EER) vliegen. Zo'n 40% van de totale uitstoot van broeikasgassen in de EU valt onder het EU ETS. In juli 2021 is een herziening van dat stelsel voorgesteld in het kader van het ambitieuze 'Fit for 55'-pakket, dat in combinatie met andere beleidsmaatregelen voorziet in een verlaging van 55% van de totale uitstoot van broeikasgassen in 2030 ten opzichte van de vergelijkingsbasis uit 1990.³

Het EU ETS is een zogenoemde 'cap and trade'-regeling. Dat wil zeggen dat er een plafond (de 'cap') wordt gesteld aan de totale hoeveelheid broeikasgassen die de economische actoren die onder het stelsel vallen op jaarbasis mogen uitstoten. Dat plafond bepaalt tevens het aantal emissierechten dat er binnen het stelsel beschikbaar is. Het plafond wordt in de loop van de tijd verlaagd met als doel een

¹ Zie "ECB presenteert actieplan om klimaatverandering in aanmerking te nemen bij haar monetairbeleidsstrategie", persbericht, ECB, 8 juli 2021. Zie ook "Climate change and monetary policy in the euro area", *Occasional Paper Series*, nr. 271, ECB, september 2021, waarin een samenvatting wordt gegeven van de inbreng van de medewerkers in de beraadslagingen van de Raad van Bestuur in het kader van de evaluatie van de monetairbeleidsstrategie van de ECB.

² Zie "Gedetailleerde routekaart voor maatregelen op het vlak van klimaatverandering", bijlage bij het persbericht van de ECB waarin ze haar actieplan om klimaatverandering in aanmerking te nemen bij haar monetairbeleidsstrategie presenteert, ECB, 8 juli 2021.

³ Zie Mededeling aan de Commissie "Fit for 55": het EU-klimaatstreefdoel voor 2030 bereiken op weg naar klimaatneutraliteit" (COM(2021)/550 final) voor een beeld van het pakket; en Voorstel voor een Richtlijn van het Europees Parlement en de raad tot wijziging van Richtlijn 2003/87/EG tot vaststelling van een systeem voor de handel in broeikasgasemissierechten binnen de Unie, Besluit (EU) 2015/1814 betreffende de instelling en de werking van een marktstabiliteitsreserve voor de EU-regeling voor de handel in broeikasgasemissierechten en Verordening (EU) 2015/757 (COM(2021)/551 final) voor de voorgestelde wijzigingen van het EU ETS.

geleidelijke daling van de uitstoot af te dwingen en om in 2050 CO₂-neutraliteit te hebben gerealiseerd. Binnen de grenzen van die cap worden emissierechten ofwel kosteloos ofwel via veilingen aan de deelnemers toegekend. Ondernemingen en overige economische entiteiten moeten jaarlijks één emissierecht 'inleveren' voor iedere ton CO₂-equivalent die ze dat jaar hebben uitgestoten. Overtreft de feitelijke uitstoot de toegekende emissierechten, dan moet de deelnemer extra rechten op de EU ETS-markt kopen. Omgekeerd kan een deelnemer, indien deze de uitstoot verlaagt tot onder het toegestane/toegekende niveau, het overschot aan emissierechten voor de toekomst bewaren of op de EU ETS-markt verkopen.⁴

Het EU ETS is in 2005 van start gegaan en is in verschillende fasen ingevoerd, waarbij de 'cap' geleidelijk wordt gereduceerd terwijl het bereik van het stelsel wordt uitgebreid – naar regio, sector en type broeikasgas (Tabel A).⁵ De eerste twee fasen werden gekenmerkt door een groot aantal kosteloze toekenningen en vaak ook door een slechte afstemming tussen vraag en aanbod, in het bijzonder als gevolg van de grote financiële crisis die in 2008 begon. De twee recentste fasen gingen gepaard met een toename van het aandeel geveilde in plaats van toegekende rechten, harmonisering van de regels, een verlaging van het jaarlijkse emissieplafond en markthervormingen ter correctie van het overaanbod via het achteraf terughalen ('backloading') van overtollige emissierechten. In de praktijk betekent dat een uitstel van veilingen zonder dat het totale aantal te veilen emissierechten wordt gereduceerd en de opname van emissierechten in de Market Stability Reserve (MSR). In dit opzicht bracht de in 2018 aangekondigde herziene EU ETS Richtlijn⁶ een aanzienlijke verlaging van het overschot aan emissierechten met zich mee.

⁴ Zie voor gedetailleerdere informatie over het EU ETS het jaarlijks door de Europese Commissie gepubliceerde Carbon Market Report.

⁵ Zie voor meer informatie over de ontwikkeling van het EU ETS '[Development of EU ETS \(2005-2020\)](#)', Europese Commissie.

⁶ [Richtlijn \(EU\) 2018/410 van het Europees Parlement en de Raad van 14 maart 2018 tot wijziging van Richtlijn 2003/87/EG ter bevordering van kosteneffectieve emissiereducties en koolstofarme investeringen en van Besluit \(EU\) 2015/1814 \(PB L 76, 19.3.2018, blz. 3\)](#). Zie tevens [Richtlijn 2003/87/EG van het Europees Parlement en de Raad van 13 oktober 2003 tot vaststelling van een regeling voor de handel in broeikasgasemissierechten binnen de Gemeenschap en tot wijziging van Richtlijn 96/61/EG \(PB L 275, 25.10.2003, blz. 32\)](#).

Tabel A**De vier fasen van het EU ETS**

FASE 1: 2005-2007	FASE 2: 2008-2012
Regio: EU27 Cap: geen reductiepad Emissierechten: kosteloos Sectoren: elektriciteit en verwarming, olieraffinaderijen, cokesovens, ijzer en staal, productie van cement, glas, kalk, baksteen, keramiek, pulp, papier en karton Gekenmerkt door overaanbod van emissierechten en ineenstorting prijzen naar nul aan het einde van de fase	Regio: EU27 + Noorwegen, IJsland en Liechtenstein Cap: geen reductiepad Emissierechten: overwegend kosteloos Sectoren: luchtvaart toegevoegd in 2012 Door de financiële crisis van 2008 liepen de industriële bedrijvigheid en uitstoot van de EU-landen terug. Dat leidde tot onevenwichtigheden in vraag en aanbod.
FASE 3: 2013-2020	FASE 4: 2021-2030
Regio: Kroatië treedt toe tot het EU ETS Cap: EU-brede plafond jaarlijks met 1,74% verminderd Emissierechten: geleidelijke verschuiving naar veilingen; kosteloze emissierechten verdeeld via geharmoniseerde benchmarks ('groenere' ondernemingen ontvangen kosteloze emissierechten) Sectoren: installaties opvang en opslag CO₂, productie petrochemie, ammoniak, (niet-ijzerhoudende metalen, gips, aluminium, en salpeter-, adipine- en glyoxylzuur (verschillende drempels) toegevoegd Introductie marktmechanismen voor correctie van onevenwichtigheden tussen vraag en aanbod (backloading overtollige emissierechten tot 2019-2020, niet-toegekende emissierechten overgedragen aan de MSR) Herziene richtlijn EU ETS voor de vierde fase van kracht	Al gebeurd: Regio: het Verenigd Koninkrijk verlaat het EU ETS Cap: jaarlijkse reductiefactor verhoogd van 1,74% naar 2,2% Verdubbeling rechten richting de MSR (van 12% naar 24%) tot 2023 Vanaf 2023: emissierechten aangehouden in de MSR zijn beperkt, overtollige volumes worden ongeldig Voorgesteld in het kader van 'Fit for 55': Cap: reductiefactor verhoogd van 2,2% naar 4,2% Emissierechten: handhaving voorwaardelijkheid kosteloze emissierechten op basis van inspanning CO₂-afbouw; geleidelijke vermindering kosteloze emissierechten Sectoren: opname zeetransport in het EU ETS Introductie apart emissiehandelsstelsel voor uitstoot bouw en transport Instream MSR gehandhaafd op 24%

De prijs van via het EU ETS verhandelde emissierechten is gestegen van € 8 per ton CO₂-equivalent begin 2018 naar circa € 60 recentelijk (Grafiek A).

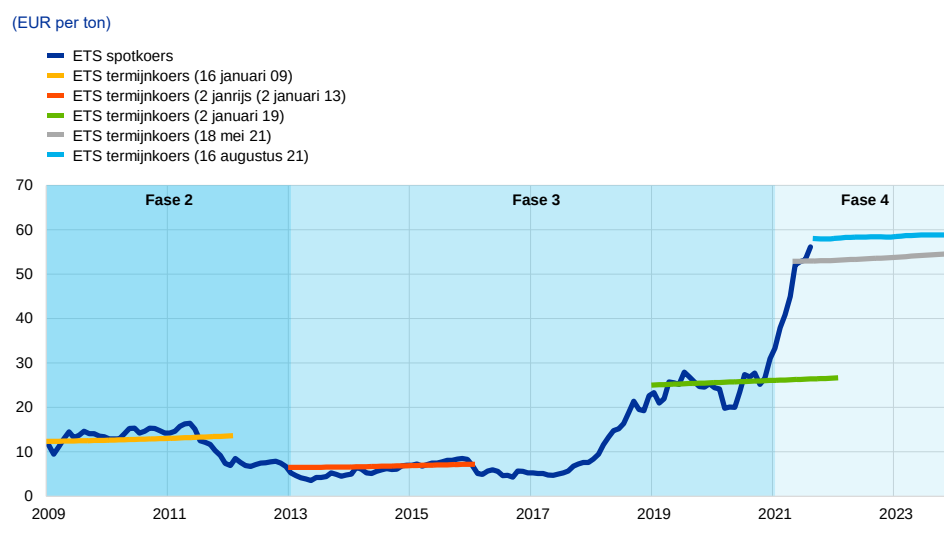
Belangrijke prijsfactoren voor de middellange termijn zijn onder andere de introductie van de MSR en een snellere verlaging van het aantal beschikbare EU-emissierechten voor bedrijven die onder het EU ETS vallen. Zoals al eerder aangegeven, lijkt de herziening in 2018 van de Richtlijn EU ETS (waarin het kader voor de vierde handelsperiode van 2021 tot 2030 wordt geschetst) de geloofwaardigheid van het stelsel te hebben versterkt. Factoren die recenter aan de prijsstijging hebben bijgedragen zijn de inschatting van strenger klimaatbeleid wereldwijd en de kans op een vervroegd einde aan de kosteloze toekenning van emissierechten, zoals geschetst in 'Fit for 55'. De aankondiging van de Europese Green Deal⁷ en uitstel van EU ETS-veilingen in 2021 werken eveneens hogere prijzen in de hand. Los van die veranderingen in de markt kan de forse prijsstijging tevens te maken hebben met een groeiende vraag naar energie als gevolg van de weerspatronen en de heropening van de economie na opheffing van de beperkingen in verband met de coronapandemie (COVID-19), evenals speculatie door sommige marktpartijen die verdere prijsstijgingen in de EU ETS-markt verwachten in de komende maanden. Vooralsnog ontwikkelen de termijnkoersen zich relatief vlak, zij het dat er een lichte opwaartse beweging zichtbaar is. De belangrijkste reden is dat een overschot aan emissierechten kan worden vastgehouden voor eventuele toekomstige behoeften, waardoor er een sterke correlatie bestaat tussen de prijzen op de spot- en termijnmarkten. Vasthouden van emissierechten brengt weinig kosten

⁷ Zie 'Een Europese Green Deal', Europese Commissie.

met zich mee maar er is geen duidelijk voordeel aan het aanhouden van emissierechten (zoals bij fysieke grondstoffen). Het belangrijkste verschil tussen spots en futures bij emissierechten is daarom de alternatieve kosten ('opportunity cost') voor wat er voor de spotrechten is betaald.⁸

Grafiek A

EU emissierechten: ETS spot- en termijakoersen



Bronnen: Refinitiv, Bloomberg en berekeningen ECB.

Toelichting: De jaarlijkse EU ETS termijakoersen worden berekend als het gemiddelde van de futuresprijzen op kwartaalbasis voor een gegeven jaar. Meest recente waarneming: augustus 2021 voor EU ETS spotkoersen (maandgegevens) en december 2023 voor EU ETS termijakoersen (kwartaalgegevens).

Vooralsnog lijken de prijzen van emissierechten alleen de HICP-energie-inflatie (in het bijzonder de elektriciteitsprijzen) te hebben beïnvloed vanwege de kosteloze emissierechten in andere sectoren en de nog altijd beperkte sectordekking. In 2020 is in alle landen de meerderheid van de emissierechten voor industriële installaties in de maakindustrie en luchtvaart in de EER de facto kosteloos toegekend, terwijl emissierechten voor de verbranding van fossiele brandstoffen grotendeels zijn geveild (Grafiek B). De recente klim van de prijzen van emissierechten wordt beschouwd als een van de redenen voor de recente prijsstijgingen van elektriciteit in sommige landen van het eurogebied. Dit is vooral het geval in landen waar de elektriciteitsprijzen niet of slechts ten dele zijn gereguleerd en waar huishoudens voor een variabel tarief kunnen kiezen.⁹ In andere landen reageren de stroomprijzen als gevolg van prijsregulering waarschijnlijk met enige vertraging of is het effect kleiner dankzij het gebruik van koolstofarme

⁸ Er bestaat een mogelijkheid dat de helling van de curve in de toekomst verschuift. Dat kan bijvoorbeeld gebeuren als de huidige licht negatieve 'convenience yield' negatiever wordt. Zo kunnen houders van fysieke emissierechten zich zorgen maken over veranderingen in de regelgeving waardoor de waarde van die fysieke rechten minder wordt maar de waarde van termijncontracten niet. Een punt van zorg bij sommige marktpartijen is dat de toezichhouders iets gaan veranderen aan het recht om emissierechten mee te nemen naar een volgend jaar. Zie ook Bredin, D. en Parsons, J., 'Why is Spot Carbon so Cheap and Future Carbon so Dear? The Term Structure of Carbon Prices', *The Energy Journal*, Vol. 37, nr. 3., 2016.

⁹ Zie Pacce, M., Sánchez, I. en Suárez-Varela, M. (2021), "Recent developments in Spanish retail electricity prices: the role played by the cost of CO₂ emission allowances and higher gas prices", *Occasional Paper*, nr. 2120, Banco de España, 2021.

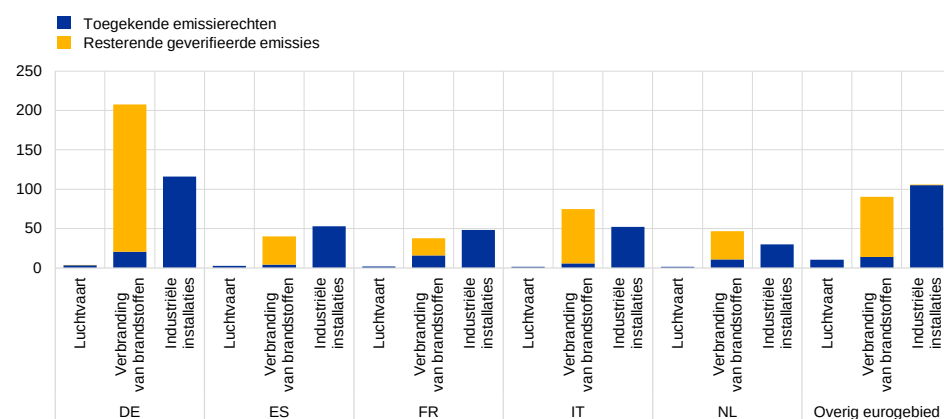
elektriciteitsopwekking.¹⁰ Het directe effect van de prijs van emissierechten op de inflatie hangt op de langere termijn ook af van het tempo van de CO₂-afbouw, waaronder de transitie van elektriciteit die met CO₂-intensieve fossiele brandstoffen wordt geproduceerd naar elektriciteit uit CO₂-neutrale bronnen. Volgens gegevens van Eurostat daalde het aandeel van fossiele brandstoffen voor de opwekking van elektriciteit in de EU van circa 45% in 2018 naar 40% in 2020. Dat aandeel varieert echter sterk per land. Dit jaar is, ondanks de hogere prijzen voor emissierechten, de stroomopwekking door kolengestookte centrales echter gestegen, waarschijnlijk vanwege de momenteel hoge gasprijzen. Het risico dat de prijzen van emissierechten in het huidige EU ETS-stelsel zich op de korte termijn vertalen naar een aanzienlijk hogere totale inflatie lijkt al met al beperkt: vooralsnog is dat effect hoofdzakelijk voelbaar in HICP-energie.

In lijn met het recent aangekondigde actieplan van de ECB moet dit en ander klimaatbeleid nader worden onderzocht op de gevolgen voor de inflatie en de productie. Hiervoor moeten macro-economische modellen verder worden ontwikkeld. Die zijn van essentieel belang voor de uitvoering van het monetaire beleid.

Grafiek B

Toegekende emissierechten en resterende uitstoot waarvoor emissierechten moeten worden gekocht, per sector

(miljoen ton CO₂-equivalent, 2020)



Bronnen: Europees Milieuoagentschap en berekeningen ECB.

Toelichting: Resterende geverifieerde emissies worden berekend als het totaal van de geverifieerde emissies minus de toegekende emissierechten. De uitstoot van industriële installaties is de som van de emissies van alle opgenomen industriële sectoren. De dekking van de geverifieerde emissies naar toegekende emissierechten varieert per industriële sector: de uitstoot van sommige sectoren is niet volledig gedekt door de toegekende emissierechten, terwijl de uitstoot van andere sectoren onder de toegekende emissierechten ligt.

¹⁰ Hoeveel stroom er door koolstofarme alternatieve of kernenergie wordt opgewekt, varieert aanzienlijk tussen de verschillende landen van het eurogebied (en het aandeel stroom dat met fossiele brandstoffen wordt opgewekt dus ook). Zie bijvoorbeeld [Energy, transport and environment statistics](#), Eurostat, 2020.

Artikelen

1 Hours worked in the euro area

Prepared by Vasco Botelho, Agostino Consolo and António Dias da Silva

1 Introduction

This article analyses the evolution of hours worked per worker in the euro area, given their relevance for the labour contribution to the production of goods and services and for the capacity of the labour market to adjust to macroeconomic developments.¹ First, it analyses the factors behind the trend decline in hours worked per worker over the last 25 years. Second, it analyses the importance of hours worked per worker for labour market adjustment during economic expansions and recoveries. The long-term decline in hours worked per worker may affect labour input, depending on its interplay with labour market participation. Cyclical movements in hours worked per worker allow flexibility during downturns, as firms can adjust labour costs by reducing hours instead of employment (labour hoarding) in the event of adverse shocks to the profitability of the firms concerned. The contribution of average hours to the cyclical adjustment affects the measurement of labour market strength and slack. This is an important determinant of the dynamics of wage and price inflation, making it relevant for the conduct of monetary policy.

The decline in hours worked per worker is a long-term phenomenon. Annual hours worked per worker declined by more than a thousand hours in France, Germany, Italy and the Netherlands between 1870 and 1973.² Similar developments occurred in other countries, such as Australia, Canada, Japan, the United Kingdom and the United States. The pace of the decline decelerated somewhat after 1973 and became more uneven across countries. There are several reasons for the long-term decline in hours worked per person, with technological progress as a common factor or even enabler.³ In fact, technological progress over the last 150 years changed the nature of production work and led to the creation of large numbers of

¹ Two main data sources for hours worked per worker are used throughout the article. The first is the Eurostat national accounts dataset, which contains information on total employment and total hours worked. Hours worked per worker are obtained by dividing total hours worked by total employment. The second is the European Union Labour Force Survey (EU-LFS). The EU-LFS collects data on “number of hours usually worked per week” and “number of hours actually worked during the reference week”. The number of hours usually worked per week comprises all hours including extra hours (either paid or unpaid) that a person normally works. The number of hours actually worked during the reference week covers all hours including extra hours regardless of whether they were paid or not.

² Data collected in Maddison, A., *The World Economy: A Millennial Perspective*, OECD, 2001. More specifically, annual hours worked per person employed in 1870 were 2,945 in France, 2,841 in Germany, 2,886 in Italy and 2,964 in the Netherlands. By 1973, hours worked per person employed had declined to 1,804 in Germany, 1,771 in France, 1,612 in Italy and 1,751 in the Netherlands.

³ Boppart, T. and Krusell, P., “Labor Supply in the Past, Present, and Future: A Balanced-Growth Perspective”, *Journal of Political Economy*, Vol. 128, No 1, 2020. The authors argue that the key to falling hours is that the income effect allowed by productivity slightly overweighs the substitution effect.

jobs in the services sector. Fast productivity gains allowed wages to increase and the cost of leisure activities to decrease, changing the optimal allocation of time between work and leisure. This article zooms in on the last 25 years for a detailed analysis of the evolution of hours worked per worker in the euro area.

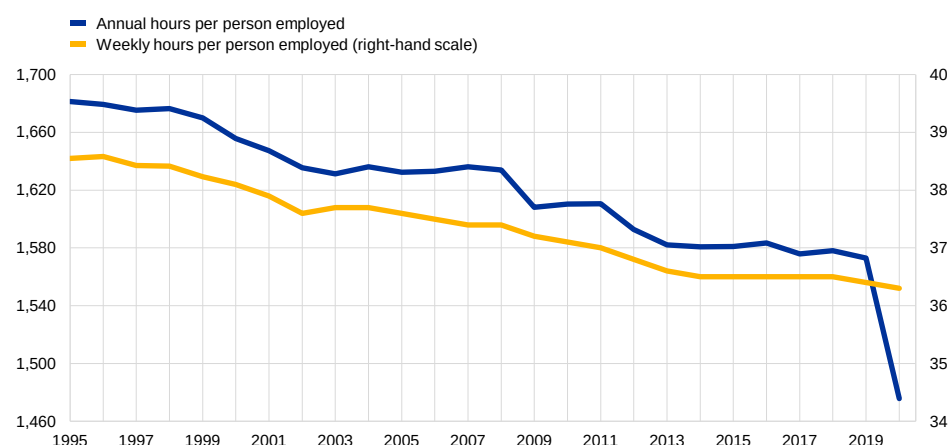
Between 1995 and 2019, annual hours worked per worker in the euro area declined by more than a hundred hours.

On a weekly basis, hours worked per worker in the euro area declined from 38.6 in 1995 to 36.4 in 2019 (Chart 1). The decline in hours worked per worker was particularly large in 2020, on account of the COVID-19 pandemic, although most of this decline is expected to be only temporary. Moreover, while the pandemic affected the number of hours effectively worked in the euro area, it has not led to significant changes in the usual duration of the work week for the average worker during 2020, compared to the period preceding the pandemic.

Chart 1

Hours worked per worker

(hours worked)



Source: Authors' calculations based on Eurostat data. Latest observation: 2020.

Notes: See footnote 1 for the definition of the two measures of hours worked used in this chart. The discrepancy in the path of hours worked per worker between the two measures in 2020 may reflect the temporary impact of the COVID-19 pandemic on the euro area labour market.

The decline in hours worked per worker in the euro area over the last 25 years is mainly associated with trends in labour force participation and part-time work.

From a theoretical perspective, the reduction in hours worked per worker could entail a reduction in hours worked in full-time or part-time jobs as well as an increase in the share of part-time work. The main factor behind the decline in hours worked per worker in the euro area over the last 25 years is an increase in the share of part-time workers. From a household perspective, a higher labour force participation increases aggregate income and may lead to lower average hours worked due to income effects, i.e. the income is higher with two members of the household working, who may decide to work less hours on average. At the same time, joint taxation systems may discourage the labour supply of second earners,

leading to a higher likelihood of the second earner working part time.⁴ Both the income effects and the joint taxation systems may trigger lower hours worked per worker. Moreover, changes in regulations and workers' preferences affect working time. For example, there were changes in working time regulations (e.g. the introduction of the 35 hour week in France in the early 2000s) coupled with preference shifts, with workers calling for a reduction of the weekly hours worked instead of negotiating for higher wages.⁵ The increase in labour force participation and in the share of part-time employment have mainly been driven by a higher female labour force participation, as women are also more likely to take up part-time jobs. The increase in female participation results in part from a shift of home production to the market economy (known as marketisation of home production), a phenomenon that is considered to have occurred later in Europe and to a more limited extent than in the United States.⁶

Developments in hours worked per worker are important to gauge the strength of the euro area labour market over the business cycle. The fallout from the global financial crisis and the euro area sovereign debt crisis has had a lasting effect on labour input as measured by total hours worked. During the crisis period, labour hoarding by reducing hours worked limited the increase in unemployment in the euro area. The adjustment in hours worked is an important part of any comprehensive analysis of the strength and timing of labour market recoveries, as the unemployment rate may not fully reflect the state of the labour market. For example, the number of hours worked per worker became even more important for the capacity of the labour market to adjust to the coronavirus (COVID-19) pandemic, as euro area countries deployed job retention schemes to protect employment (Chart 2).⁷

⁴ For explanations on hours worked per worker based on taxation, see, for example, Prescott, E.C., "Why Do Americans Work So Much More Than Europeans?", *Quarterly Review*, Federal Reserve Bank of Minneapolis, Vol. 28, No 1, 2004; Ohanian, L., Raffo, A. and Rogerson, R., "Long-term changes in labor supply and taxes: Evidence from OECD countries, 1956-2004", *Journal of Monetary Economics*, Vol. 55, Issue 8, 2008, pp. 1353-1362; and Bick, A., Brüggemann, B., Fuchs-Schündeln, N. and Paule-Paludkiewicz, H., "Long-term Changes in Married Couples' Labor Supply and Taxes: Evidence from the US and Europe Since the 1980s", *Journal of International Economics*, Vol. 118, Issue C, 2019. See also Eckstein, Z. and Wolpin, K.I., "Dynamic Labour Force Participation of Married Women and Endogenous Work Experience", *Review of Economic Studies*, Vol. 56, No 3, 1989, pp. 375-390.

⁵ This includes more flexibility in terms of the duration of the work week and annual leave plans. Other regulations facilitated the use of part-time work, for example the Framework Agreement on part-time work (Directive 97/81/EC).

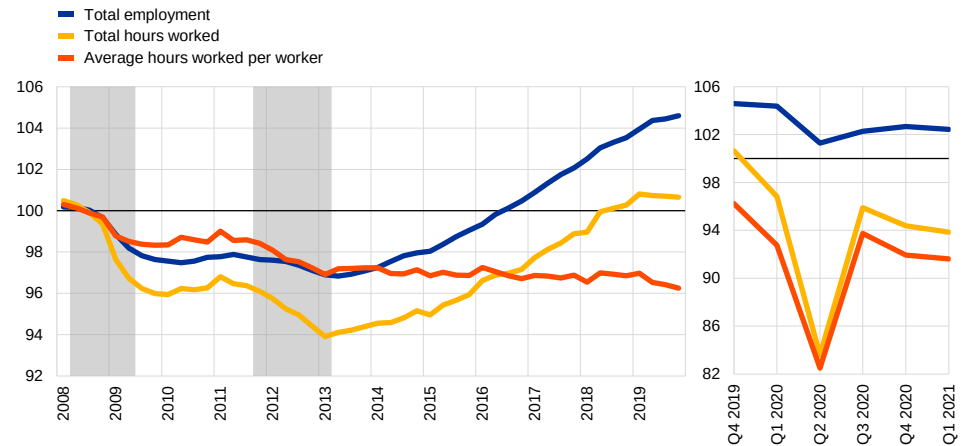
⁶ Marketisation of home production refers to the shift of traditional household production to the market. This includes, for example, food preparation, childcare, elderly care and house cleaning. See, for example, Freeman, R.B. and Schettkat, R., "Marketization of household production and the EU-US gap in work", *Economic Policy*, Vol. 20, No 41, 2005, pp. 5-50; Fang, L. and McDaniel, C., "Home hours in the United States and Europe", *The B.E. Journal of Macroeconomics*, Vol. 17, Issue 1, 2017, pp. 1-27; and Bridgman, B., Duernecker, G. and Herrendorf, B., "Structural transformation, marketization, and household production around the world", *Journal of Development Economics*, Vol. 133, Issue C, 2019, pp. 102-126.

⁷ See the article entitled "The impact of the COVID-19 pandemic on the euro area labour market", *Economic Bulletin*, Issue 8, ECB, 2020.

Chart 2

Hours worked and employment since the global financial crisis

(index, 2008=100)



Source: Authors' calculations based on Eurostat data.

Note: The shaded areas in the left panel represent recessions in the euro area as defined by the [CEPR business cycle dating committee](#). The latest observation is for the fourth quarter of 2019 in the left panel, and for the first quarter of 2021 in the right panel.

2 Long-term developments in hours worked

Structural changes over the last 25 years had a considerable impact on hours worked per worker. These transformations include an increased share of employment in the services sectors, increased female labour force participation, an increased share of part-time work and an ageing society.⁸ The increase in labour market participation contributed to higher total hours worked and higher hours worked per capita.⁹ However, to the extent that new labour market entrants worked fewer hours, they contributed to a decrease in hours worked per worker. This section analyses developments in hours worked per worker in the euro area in the last 25 years. It concludes that the main driver of the decline is higher labour market participation by women, which is also reflected in an increased employment-to-population ratio.

Hours worked per worker declined across all sectors, while shifts towards services put further downward pressure on this metric. A shift-share analysis shows that most of the secular decline in average hours worked in the euro area is driven by within-sector dynamics, as average hours worked declined in most sectors. However, composition effects play a role, accounting for roughly 20% of the decline in hours worked per worker in the euro area since 1995 (Chart 3). These composition effects are driven by a decline in the employment share of agriculture and industry and a corresponding increase in the employment share of professional services and administrative and support activities. The shift from manufacturing to services is often labelled as the “servitisation” of the economy, with manufacturing

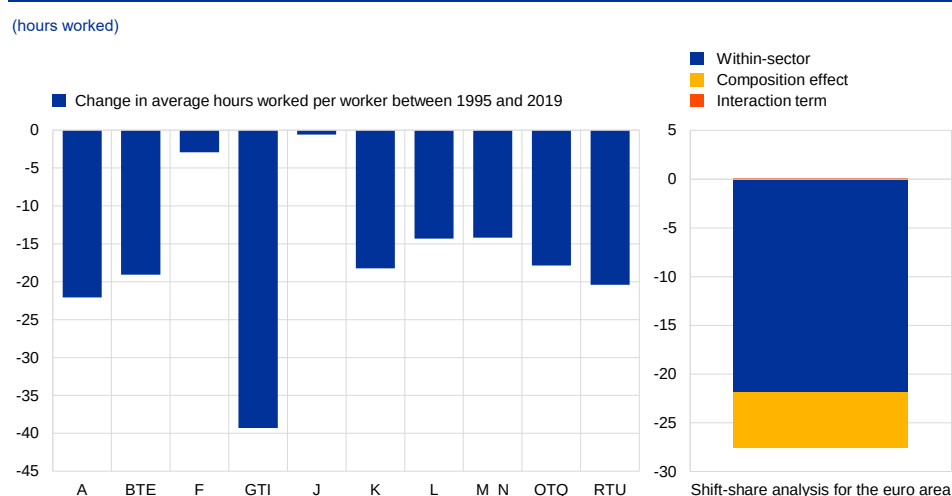
⁸ Other changes include labour market polarisation. See, for example, Dias da Silva, A., Laws, A. and Petroulakis, F., “[Hours of work polarisation?](#)”, *Working Paper Series*, No 2324, ECB, 2019.

⁹ Between 1995 and 2019, annual hours worked per capita in the euro area increased from 696 to 738.

firms changing their business models to start selling both goods and services.¹⁰ More broadly, sectoral differences in hours worked per worker are also related to technological differences across the different sectors and to the different conditions offered by employers across sectors. The technological channel implies differences in hours worked per worker across sectors resulting from differences in the production methods used at the firm level in different sectors. The different conditions offered by employers across sectors is driven instead by changes in labour demand and in the bargaining power of workers as they negotiate their labour contracts.

Chart 3

Decline in hours worked per worker at the sectoral level – shift-share analysis



Source: Authors' calculations based on Eurostat data.

Notes: A – agriculture, BTE – industry, F – construction, GTI – wholesale and retail trade, J – information and communication technologies, K – financial activities, L – real estate, M_N – professional services and administrative and support activities, OTQ – public services, including health and education, RTU – other services, including recreation and personal services.

The decline in hours worked per worker in the euro area was accompanied by a corresponding increase in the employment-to-population ratio. Chart 4 (panel a) compares the employment-to-population ratio with the quarterly hours worked per worker in the euro area. It shows that in the last 25 years, the significant decline in hours worked was accompanied by higher labour market participation (about 8 percentage points), hinting at a substitution effect in the labour market as more people started participating with fewer hours. Taken together, the increase in the employment-to-population ratio and the decline in average hours worked also suggest the existence of income effects and long-term changes in labour supply decisions taken by households in the euro area. Such a substitutability between average hours worked and labour market participation is a feature of the euro area as this is not present in the data for the United States in this period. In the United States, employment and hours worked per worker tend to co-move and depend

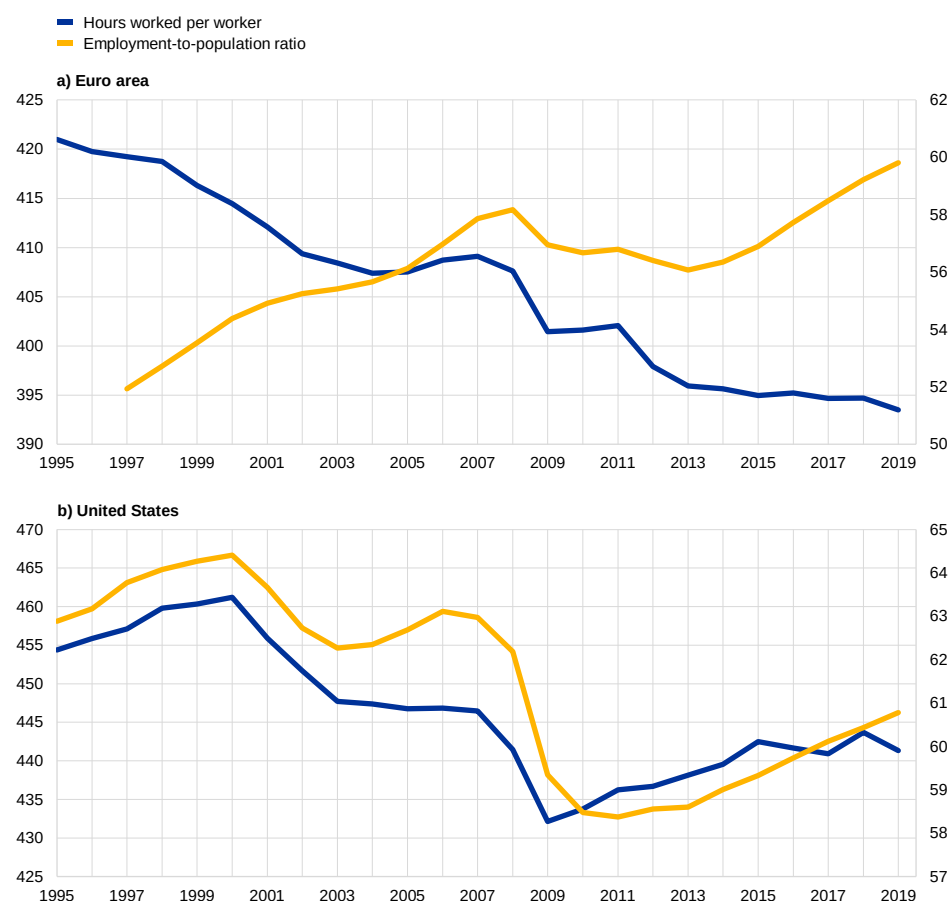
¹⁰ The structural transformation in the industry structure of the economy, from agriculture and manufacturing to services, is documented in the handbook chapter of Herrendorf, B., Rogerson, R. and Valentinyi, A., "Growth and Structural Transformation", *Handbook of Economic Growth*, Vol 2, 2014, pp. 855-941. See also Crozet, M. and Milet, E., "The Servitization of French Manufacturing Firms", in Fontagné, L. and A. Harrison (eds.) "The Factory-Free Economy: Outsourcing, Servitization, and the Future of Industry", Chapter 4, 2017 for further details on the "servitisation" of French manufacturing firms.

mostly on business cycle conditions (Chart 4, panel b).¹¹ Also, the reduction in hours worked per worker during the last 25 years was smaller in the United States than in the euro area. Such differences highlight the importance of careful analysis of hours worked per worker when assessing the euro area labour market.

Chart 4

Quarterly hours worked per worker and employment-to-population ratio

(left-hand scale: quarterly hours worked per worker; right-hand scale: percentages)



Source: Authors' calculations based on Eurostat data.

The largest euro area countries share a secular decline in hours worked per worker, although the level of hours worked varies and is negatively related to the employment-to-population ratio. Chart 5 shows that countries with relatively fewer hours worked per worker have a relatively higher employment-to-population ratio (e.g. Germany) and countries with higher levels of quarterly hours worked per worker have lower employment-to-population ratios (e.g. Italy and Spain). Beyond differences in the level of average hours worked and employment-to-population ratios, both variables face a common trend across countries. Larger declines in

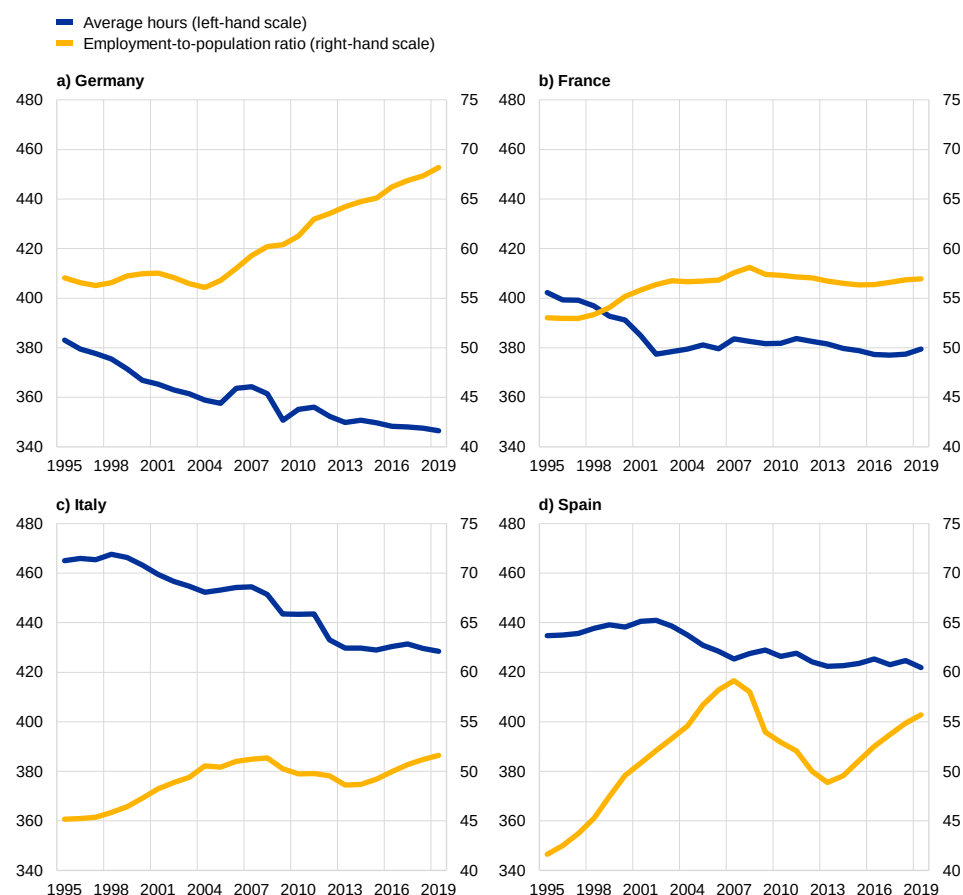
¹¹ Despite the long-term trends in the employment-to-population ratio and hours worked per worker in the euro area and the lack of those trends in the United States, the cyclical adjustment of average hours worked is more marked for the euro area countries than for the United States. See Dossche, M., Lewis, V. and Poilly, C., "Employment, hours and the welfare effects of intra-firm bargaining", *Journal of Monetary Economics*, Vol 104, 2019, pp. 67-84. for more details on this comparison. The cyclical adjustment of average hours worked in the euro area is considered further in Section 3 of this article.

average hours tend to be associated with larger increases in employment-to-population ratios. France, Germany and Italy contributed the bulk of the decline in average hours worked in the euro area (around 78%) over the last 25 years.

Chart 5

Quarterly hours worked per worker and employment-to-population ratio in the four largest euro area countries

(left-hand scale: quarterly hours worked per worker; right-hand scale: percentages)



Source: Authors' calculations based on Eurostat data.
 Note: The latest observation is for the fourth quarter of 2019.

The higher labour market participation of women is the main driver behind the increase in the employment-to-population ratio in the euro area. The euro area labour force participation rate was 59.8% in 2000, rising to 64.6% in 2019.¹² The increase in labour force participation in the euro area was mostly driven by women participating more in the labour market, with their rate increasing by around 9 percentage points over the last two decades to reach 59.4% in 2019. Thus,

¹² The difference between the employment-to-population ratio and the labour force participation rate relates to the number of unemployed workers. While unemployment fluctuates with business cycles, usually decreasing during upturns and increasing during downturns, there has been no major structural change in the unemployment rate in the euro area in the last three decades, as documented in "[How does the current employment expansion in the euro area compare with historical patterns?](#)", *ECB Economic Bulletin*, Issue 6/2019. As such, structural changes in labour force participation are the main drivers of long-term movements in the employment-to-population ratio in the euro area.

increased female participation contributed 90% of the increase in labour force participation in the euro area between 2000 and 2019.¹³

The increase in female labour force participation is also associated with an increase in part-time employment.¹⁴ Women are more likely to work part-time than men.¹⁵ In the euro area, women make up a disproportionate share of part-time workers, accounting for more than 75% of part-time employment. 29% of employed women and 5% of employed men worked part-time in 2000, rising to 36% of employed women and 10% of employed men in 2019. Most of part-time employment is voluntary and allows for more people to participate in the labour market at any given point in time (see also Chart 16 in Section 3).¹⁶ Yet some institutional features, such as insufficient child care arrangements, may hamper the availability of some workers to work full time.

The increase in part-time employment is the main factor behind the decline in hours worked per worker. Conceptually, hours worked per worker can decrease either when full-time or part-time workers work less hours or when there is an increase in the share of part-time work in the economy. Over the last two decades, the average full-time worker in the euro area saw their average hours worked fall by about half an hour per week, while the average part-time worker saw their average hours worked increase by slightly more than half an hour per week (Chart 6, panel a).¹⁷ These developments did not contribute much to the decline in average hours

¹³ The increase in the labour force participation for women in euro area can be linked to several factors, such as: (1) behavioural differences between generations regarding labour supply decisions at the household level, as in Vlasblom, J. and Schippers, J., “Increases in Female Labour Force Participation in Europe: Similarities and Differences”, *European Journal of Population*, Vol 20, 2004, pp. 375-392 (2) the marketisation of home production, as described by Buera, F. and Kaboski, J., “The Rise of the Service Economy”, *American Economic Review*, Vol 102, 2012, pp. 2540-2569, Ngai, R. and Petrongolo, B., “Gender Gaps and the Rise of the Service Economy”, *American Economic Journal: Macroeconomics*, Vol 9, 2017, pp. 1-44, Bridgman, B., Duernecker, G., and Herrendorf, B., “Structural transformation, marketization, and household production around the world”, *Journal of Development Economics*, Vol 133, 2018, pp. 102-126 and Reimers, P., “Industry Structure and the Composition of Men’s and Women’s Productive Time”, *mimeo*, 2020; (3) changes in labour market institutions, as argued by Cipollone, A., Patacchini, E., and Vallanti, G., “Female labour market participation in Europe: novel evidence on trends and shaping factors”, *IZA Journal of European Labor Studies*, Vol 3, 2014 and Kelly, S., Watt, A., Lawson, J., and Hardie, N., “Disentangling the drivers of labour force participation by sex – a cross country study”, *CEPR Discussion Paper 15661*, 2021; or (4) changes in tax wedges on second earners and single parents, as discussed in Bick, A. and N. Fuchs-Schundeln, “Taxation and Labour Supply of Married Couples across Countries: A Macroeconomic Analysis”, *The Review of Economic Studies*, Vol 85, 2018, pp. 1543-1576, and Bick, A., Brüggemann, Fuchs-Schundeln, N., and Paule-Paludkiewicz, H., “Long-term changes in married couples’ labor supply and taxes: Evidence from the US and Europe since the 1980s”, *Journal of International Economics*, Vol 118, 2019, pp. 44-62.

¹⁴ In the EU-LFS, the distinction between full-time and part-time work is generally based on a spontaneous response by the respondent. The main exception among euro area countries is the Netherlands, where a 35-hour threshold is applied.

¹⁵ The reasons for taking up part-time work differ between men and women. According to data from the EU labour force survey, the two most important reasons for men to work part-time are “Person could not find a full-time job” and “Person is undergoing school education or training”. For women, the single most important reason is “Looking after children or incapacitated adults”, followed by “Person could not find a full-time job” and “Other family or personal reasons”.

¹⁶ Changes in regulations were an important element in the increase in part-time work. Other regulation affecting working time appears to have been less important, as there is no significant long-term difference between usual and actual hours worked, which could indicate an increase in annual leave days.

¹⁷ The patterns shown in Chart 6 (panel a) are also similar when splitting the sample by gender, with the average hours worked by a full-time worker and by a part-time worker remaining broadly constant over time, and with the share of part-time employment increasing over time. Moreover, new hires are more likely to work part-time than workers that remain with their employers for more than one year. In 2019 about 28% of new hires worked part-time, while around 20% of tenured workers worked part-time.

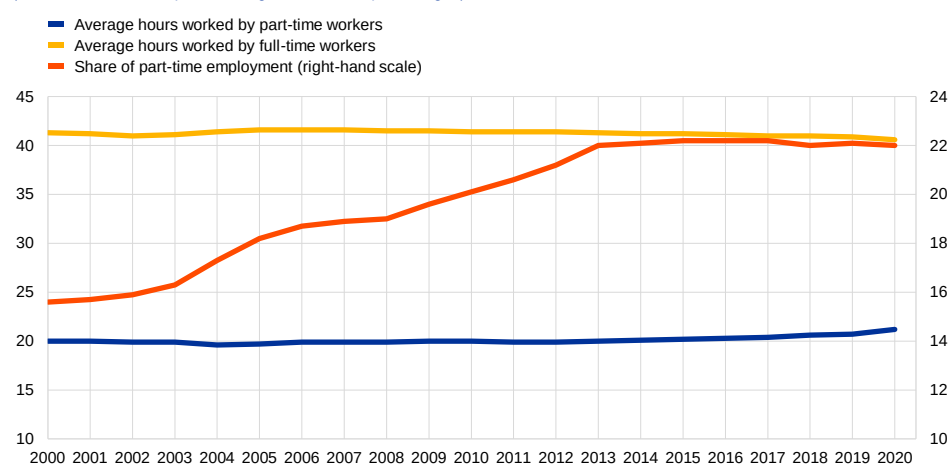
worked in the euro area. By contrast, the euro area has faced a remarkable increase in part-time work, with the share of part-time employment in the euro area increasing from 15.4% in 2000 to 22.1% in 2019.¹⁸ While workers are traditionally more likely to work part-time in some countries (such as Germany or the Netherlands) than in others (such as Italy or Spain), the increase in part-time employment is common to all the larger euro area countries (Chart 6, panel b)).¹⁹

Chart 6

Relation between average hours worked and part-time employment

a) Average hours worked by part-time and full-time workers, and share of part-time employment

(left-hand scale: hours per week; right-hand scale: percentages)



b) Average hours worked and part-time employment - cumulative change from 2000

(percentages)



Source: Authors' calculations based on Eurostat data.

Notes: Panel a): hours worked for full-time and part-time workers measured as usual weekly hours worked, as recorded in the European Union Labour Force Survey. Panel b): the chart comprises changes in part-time employment and average hours worked to their average values in 2000, with average hours worked taken from the Eurostat national accounts data. The sample in panel b) comprises the period between the first quarter of 1997 and the fourth quarter of 2019, and changes are measured with respect to the average in 2000 for consistency with the data presented in panel a), which is only available from 2000 onwards. Part-time employment is calculated as a share of total employment, and average hours worked are at quarterly frequency.

¹⁸ See also "Labour supply and employment growth", *Economic Bulletin*, Issue 1, ECB, 2018.

¹⁹ Between 2000 and 2019, the share of part-time employment increased by 10.5 percentage points in Italy, 9.6 percentage points in the Netherlands, 8.8 percentage points in Germany, 6.7 percentage points in Spain and 1.4 percentage points in France.

The negative relationship between hours worked per worker and part-time employment is a long-term feature of the euro area labour market.

The growth rate of average hours worked is lower as part-time employment increases during both expansions and recessions. However, this relation is asymmetric with the business cycle, with changes in part-time employment having a stronger impact on the growth of average hours worked during recessions than during expansions. Table 1 proposes a set of reduced-form regressions quantifying the negative relationship between average hours worked and the share of part-time employment. To account for cross-sectoral variability across countries, panel data across all euro area countries are used to estimate the relationship between the year-on-year growth rate of average hours worked and the year-on-year changes in the share of part-time employment. An increase of one percentage point in the share of part-time employment serves to slow year-on-year growth in average hours worked by 0.12 percentage points during expansions and by 0.57 percentage points during recessions.²⁰ The cyclical conditions of the labour market are also an important factor contributing to the dynamics of average hours worked. Year-on-year changes in the unemployment rate also impact the growth rate of average hours worked asymmetrically with the business cycles. During expansions, decreases in the unemployment rate lead to a higher growth rate of average hours worked.²¹ By contrast, increases in the unemployment rate during recessions also lead to increases in the growth rate of average hours worked, as workers who work fewer hours are usually laid off first. This implies that the dynamics of average hours worked also have an important cyclical component on top of the declining long-run trend.

²⁰ During recessions, workers may be offered fewer hours than they would wish to work, as reflected by an increase in involuntary part-time work. Further details are provided in Section 3.

²¹ The results in Table 1 do not necessarily provide a causal relation on the drivers of average hours worked. Instead, they provide a characterisation of the long-run association between average hours worked, part-time employment and the business cycle in the euro area.

Table 1**Quantifying the relation between average hours worked and part-time employment**

(dependent variable: year-on-year growth rate of average hours worked, percentages)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
PT	-0.277**	-0.169***	-0.140**	-0.121**	-0.121**
Recession x PT					-0.445**
U rate			-0.067**	-0.070**	-0.105***
Recessions x U rate					0.341***
Recessions					-0.627***
Country FE				✓	✓
Observations	88	1,724	1,724	1,724	1,724

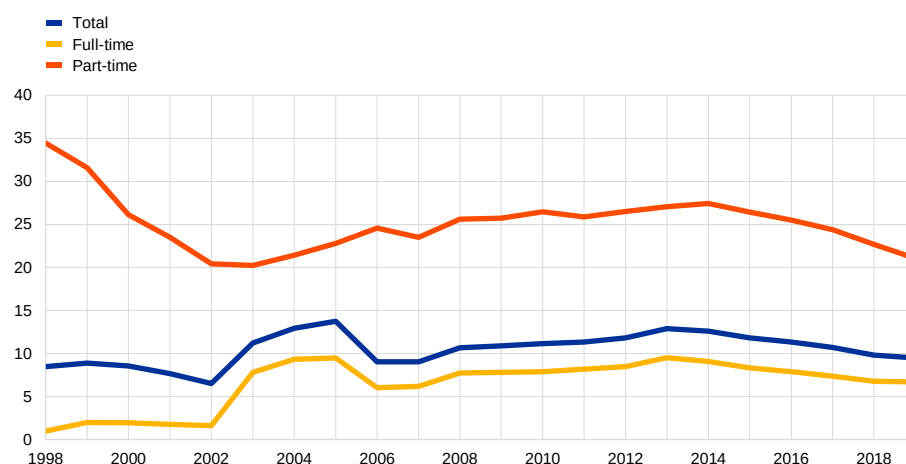
Sources: Eurostat, EU Labour Force Survey and ECB staff calculations.

Notes: ** and *** refer to statistical significance at 5 and 1 percent, respectively. Each regression model estimates the relationship between the year-on-year growth rate of average hours worked and the year-on-year percentage point differences in the share of part-time employment (PT), defined as the ratio between part-time employment and total employment. Model (1) estimates this relationship using time series data for the euro area as a whole, while (2) estimates the same relation using panel data for the 19 euro area countries. Model (3) accounts for the state of the business cycle by augmenting the regression in (2) with each country's unemployment rate. Model (4) introduces additional country fixed effects. Finally, model (5) includes a dummy for the euro area recessions as communicated by the [CEPR business cycle dating committee](#) and allows for asymmetric effects of part-time employment and the unemployment rate to the growth rate of average hours worked during expansions and recessions. The panel data regressions in models (2) to (5) are weighted by the employment share of each country. The sample period is from the first quarter of 1995 to the fourth quarter of 2019.

The documented decline in hours worked per worker depends on both demand and supply factors. Most people working part-time do so voluntarily, as they choose to work fewer hours than full-time workers. However, a not insignificant share of part-time workers report doing so because they could not find a full-time job, suggesting demand as a factor determining the numbers of hours worked. The European Union Labour Force Survey (EU-LFS) asks all workers whether they would like to work more hours. In the total sample, about 10% of workers report that they would like to work more hours than they currently do (Chart 7). Among part-time workers, more than one in five would like to work more hours than they usually do.

Chart 7**Share of workers who would like to work more hours**

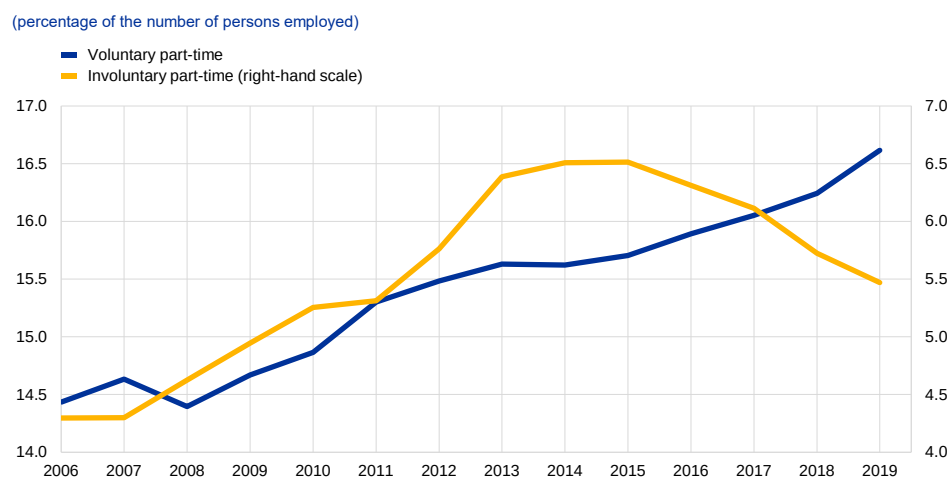
(percentages)



Source: Authors' calculations based on Eurostat data.

Part-time employment features a cyclical component related to “involuntary” part-time employment, which played as a buffer in the adjustment of the labour market during crisis periods. Chart 8 shows the evolution of part-time employment in the euro area between 2006 and 2019, focusing on disentangling the trend increase in “voluntary” part-time employment from the more cyclical “involuntary” part-time employment. “Voluntary” part-time employment reflects increases in the aggregate labour supply stemming from increasing flexibility in the labour market, which allows workers to work if they wish to and to work fewer hours than a full-time job. By contrast, “involuntary” part-time employment comprises all workers who work part-time because they could not find a full-time job. In this way, involuntary part-time captures fluctuations in labour demand, in workers’ bargaining power and in the matching efficiency of the euro area labour market. This all means that involuntary part-time employment is considerably more cyclical than voluntary part-time employment. Voluntary part-time employment has been trending upwards over time, without many major cyclical fluctuations. At the same time, involuntary part-time employment in the euro area increased during the global financial crisis and the sovereign debt crisis periods, before falling slowly during the economic expansion that ensued following a stabilisation during the first years of the recovery.²² The share of involuntary part-time work can also be linked to labour underutilisation beyond that captured by the unemployment rate, with this factor instead being observed in a decline in average hours worked.

Chart 8
Part-time employment: voluntary vs involuntary



Sources: Eurostat and ECB staff calculations.
Note: The latest observation is for 2019.

The differences in hours worked per worker across demographic groups are largest for women. To analyse differences across individuals, hours per week usually worked are regressed on five age groups, three education groups, gender, occupation, economic activity sector, country and year. The regression analysis is carried out for the period 1998-2019 using the EU-LFS microdata for workers aged

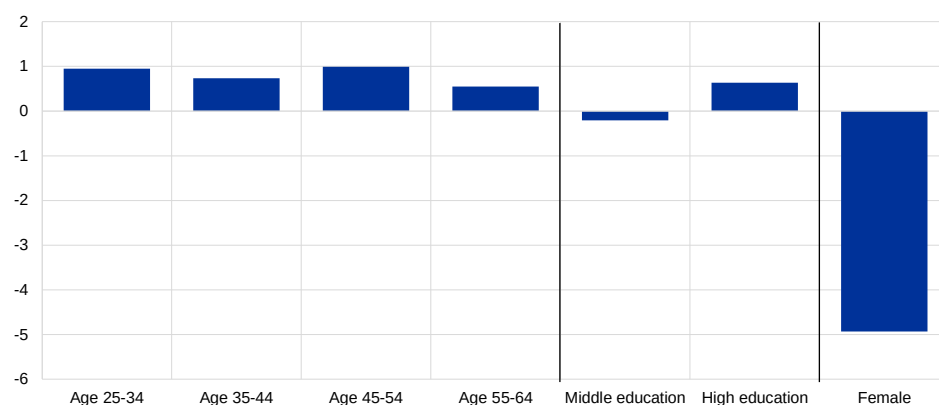
²² For an earlier assessment of the decline in underemployed part-time workers during the latest economic expansion, see “Recent developments in part-time employment”, *Economic Bulletin*, Issue 2, ECB, 2018.

20-65 reporting between ten and 60 hours usually worked per week; the agriculture sector and armed forces are excluded. Chart 9 displays the estimation results for individual characteristics and shows that the more marked differences in weekly hours worked occur for gender, with usual hours worked per week being about five hours less for women than for men. This result is partly explained by the larger share of women working part-time. All age groups work higher hours on average than the 20-24 age group. Among prime-age workers, the 35-44 age group reports slightly lower hours, which may be related to childcare activities. Across education groups, workers with high levels of education tend to work more hours than workers with middle and low levels. These are average results for 1998-2019, and the patterns are relatively stable over this period for gender but differ both for age and education. The age group 20-24 had a larger decline in hours worked than any other age group; and workers with a high level of education had a lower decline in hours worked than workers with low and middle levels of education.

Chart 9

Differences in weekly hours worked by demographic group

(weekly hours in differences from the base category: age 20-24 for age groups, low education for education levels; and male for gender)



Source: Authors' calculations based on Eurostat data.

Notes: Results based on a regression framework with usual hours worked per week as dependent variable and age, education, gender, occupation, sector, country and year as explanatory variables. Estimates statistically significant at 1% level.

The incidence of part-time work varies across demographic groups and activity sectors, and these differences may offer insights on the future evolution of hours worked per worker. Female and older workers have been two important forces driving the increase in the labour force participation in the euro area. It is expected that these two groups will continue to increase their share in the labour market, in view of the large heterogeneity in their labour force participation rates across the euro area countries and the ageing of the population. These developments are likely to continue to contribute to lower hours worked per worker

as these workers are more likely to work part-time.²³ In addition, the incidence of part-time is very different across economic activity sectors. For example, accommodation, human health and social activities, and education are three sectors with an incidence of part-time work above average, which also gained employment shares since the Global Financial Crisis. An increase in employment in sectors with higher shares of part-time work may lead to lower average hours worked per worker in the future. The skill level is another factor explaining the incidence of part-time work. Part-time work increased across all education groups, with faster increases for low and middle-skilled workers than for high-skilled workers, from about 16% in 2000 to 24% in 2020. In the same period, part-time employment among high-skilled workers increased from 13% to 18%. The increasing employment share of high-skilled workers may moderate the downward pressure in hours worked per worker.

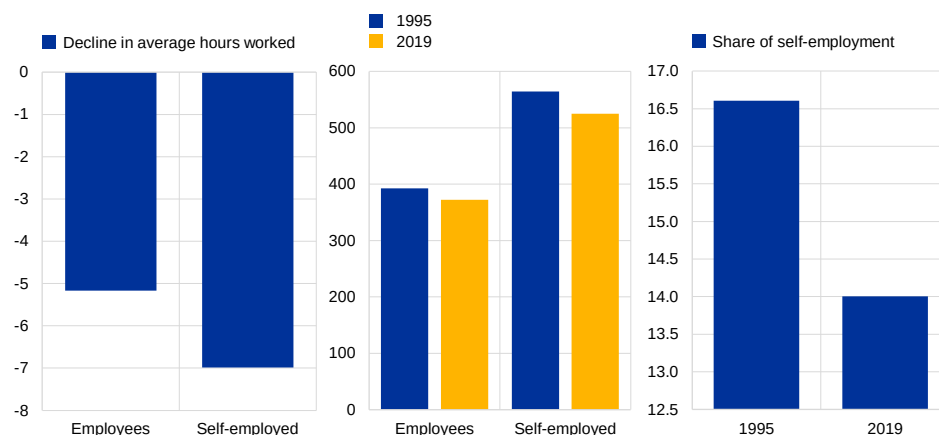
Self-employment is another important factor driving the decline in average hours worked in the euro area. Self-employment contributes to the decline in average hours worked directly – with the average self-employed worker decreasing their hours worked by more than the average employee – and indirectly via composition effects in the economy.²⁴ The direct effects can be assessed by looking at the relative decline in average hours worked across the two groups of workers. While employees reduced their average hours worked by 5.2% between 1995 and 2019, the average self-employed worker reduced their hours by 7% over the same period (Chart 10, left panel). The indirect contribution of self-employment to the decline in average hours worked stems from composition effects, as self-employed workers worked longer hours on average than the average employee (Chart 10, middle panel) and their share in total employment decreased (Chart 10, right panel).

²³ Both young and older workers work on average less hours than prime age workers. In the period of analysis, composition effects arising from change in the age structure of the workforce have had a very small impact on the decline in average hours worked due to offsetting effects. The increasing share of older workers have been counter-balanced by a declining share in younger workers, which is the group that has higher incidence of part-time and work fewer hours. Instead, hours worked per worker declined across all age groups. For the younger cohorts, the main reason for a higher incidence of part-time work is that the “person is undergoing school, education or training”. While age composition effects have not played an important role until now, it is expected that in the future ageing will play a downward pressure in average hours worked.

²⁴ Self-employment accounts for about 25-35% of the decline in hours worked in the euro area, depending on whether the national accounts or the EU-LFS are used. The share of women in self-employment increased from 28% in 2000 to 33% in 2019, as the number of self-employed women increased by 30.5% in this period. While self-employed with employees declined by 17% for men and stabilised for women, own-account self-employment increased by 15% for men and 46% for women. Own-account self-employed people work significantly fewer hours (40.1 hours a week in 2019) than self-employed people with employees (48.8 hours a week in 2019).

Chart 10**Employment share and average self-employed hours worked**

(left panel: percentages, middle panel: quarterly hours worked; right panel: percentages)



Source: Authors' calculations based on Eurostat data.

Notes: The left panel shows the percentage decline in average hours worked by employees and self-employed workers between 1995 and 2019; the middle panel considers the average hours worked by employees and self-employed workers in 1995 and 2019; and the right panel depicts the employment share of self-employment in the euro area in 1995 and 2019.

Box 1**Implications of the declining trend in hours worked per worker for potential output**

Prepared by Katalin Bodnár and Julien Le Roux

This box examines how changes in trend hours worked per worker have affected euro area potential output growth. Total labour input is defined in terms of total trend hours worked and can be further decomposed into different components such as the size of the working age population, the trend labour force participation rate, the trend unemployment rate (NAIRU) and trend hours worked per worker.

The labour contribution to potential output in the euro area is decreasing over time. According to estimates from the European Commission, labour contribution was around 0.4-0.5 percentage points before the global financial crisis and slowed down to 0.1pp by 2019. This reflects that the growth rate of the working age population has slowed down, while trend hours worked per worker has provided a negative contribution. This has been partially offset by a positive contribution of the rising trend labour force participation rate and the declining NAIRU.

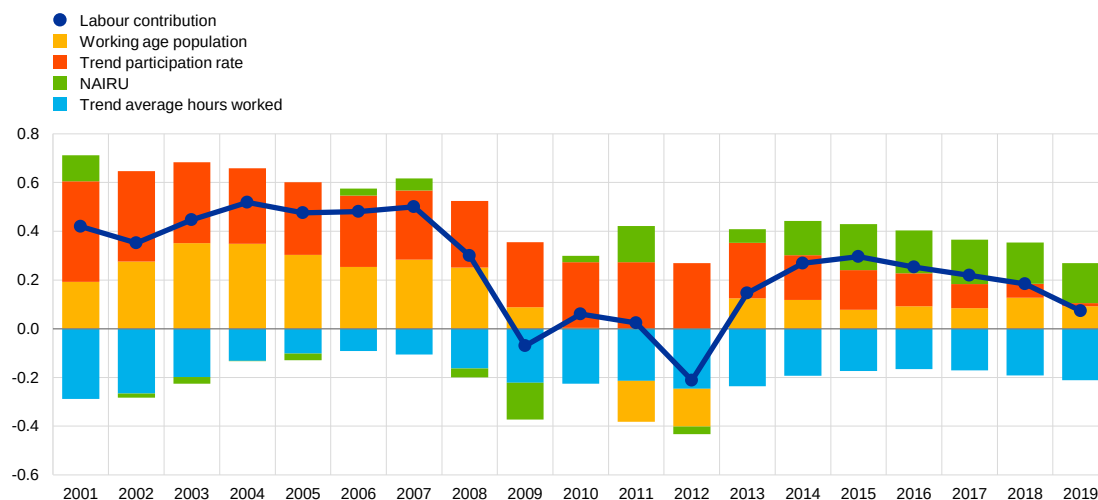
The growth in trend average hours worked has been negative over recent years, averaging -0.3% per year between 2001 and 2019. The decline in trend average hours worked led to an estimated contribution of less than -0.2 percentage points to the annual growth rate of potential output (Chart A). Put in perspective, this is a relatively small and somewhat constant contribution to the annual growth rate of potential output which, according to the European Commission, increased by an average of around 1.8% between 2001 and 2008 and around 0.6% between 2009 and 2012, before improving to around 1% thereafter.²⁵ However, it is not negligible as a driver of the labour input contribution to potential output growth.

²⁵ See the article entitled "Potential output in the post-crisis period", *Economic Bulletin*, Issue 7, ECB, 2018.

Chart A

Labour contribution to potential output growth and its components in the euro area

(percentage point contributions)



Source: European Commission.

The declining trend in average hours worked has been accompanied by an increase in the trend labour force participation rate. This is not merely a co-movement, but the two indicators are related. The rise in the trend labour force participation rate is instead driven by a higher labour market involvement of women and older people. The increase in the trend labour force participation rate has offset the negative contribution from trend hours worked per worker, albeit with differences over time.²⁶ Developments in trend hours worked per worker and labour force participation also relate to the slowing growth of the working age population. The ageing of the euro area population results in an increasing share of pensioners and worsening of the old-age dependency ratio. This has incentivised governments to introduce pension reforms that have been the main driver of the rise in the labour force participation rate²⁷ and also contributed to the decline in trend hours worked per worker.

Furthermore, the trend decline in hours worked per worker can also influence total factor productivity, in a relation that is not necessarily linear. Lower hours worked may lead to higher productivity, because employee fatigue, which was found to decrease marginal productivity, appears less.²⁸ But employing a worker implies some fixed costs, for example in terms of training and providing office equipment. Such fixed costs are relatively higher for those whose working hours are lower, resulting in a lower measured productivity. However, these effects are difficult to estimate as characteristics of industries, firms, jobs and individuals may also play an influential role in the evolution of both productivity and hours worked.

²⁶ From 2001 to 2013, the negative contribution to potential growth of trend hours worked per worker represents almost 68% of the positive contribution of the trend labour force. This ratio rises to 180% over the period 2014-19 as the increase in trend labour force participation slows down while that of hours worked per worker continues to decrease at a similar rate to that observed previously.

²⁷ See the article entitled “Drivers of rising labour force participation – the role of pension reforms”, *Economic Bulletin*, Issue 5, ECB, 2020.

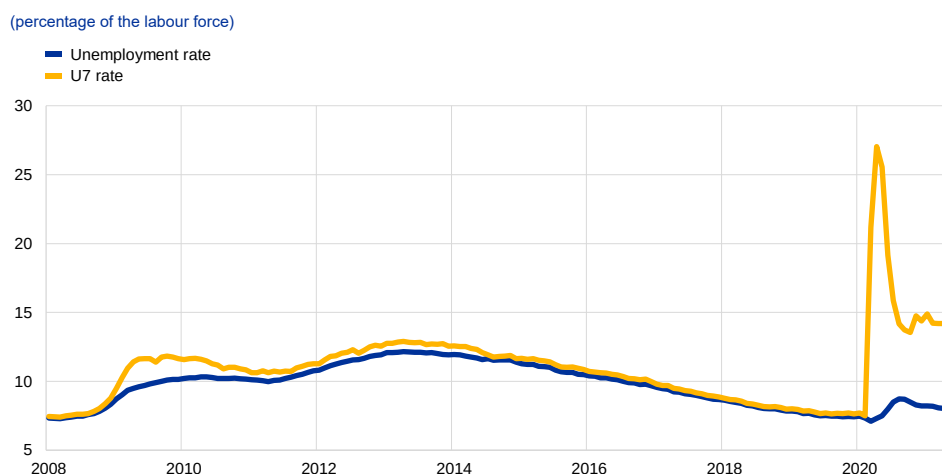
²⁸ See, for example, Collewet, M. and Sauermann, J., “Working hours and productivity”, *Labour Economics*, Vol. 47, August 2017, pp. 96-106

The impact of the COVID-19 shock on trend hours worked per worker is still uncertain. During the pandemic, the adjustments on the labour market occurred mainly through the intensive margin, which has taken a particularly heavy toll. In that context, disentangling trends in hours worked per worker and cycles may be challenging.²⁹ Furthermore, the future path of trend hours worked per worker will also crucially depend on how the crisis affects the trend participation rate of women and older people in the labour force, and how teleworking impacts trend hours worked per worker.

3 Hours worked during the COVID-19 pandemic

The adjustment of the labour market during the COVID-19 pandemic featured only limited changes in the standard unemployment rate. Measures to contain the spread of the coronavirus severely limited activity in some sectors. This situation would normally lead to a sharp increase in unemployment. However, policy support in the form of job retention schemes helped to protect employment and facilitated labour market adjustment via average hours worked (Chart 11). This led the standard measure of the unemployment rate to be mostly unaffected during the pandemic. However, a broader measure of labour underutilisation, the “U7” rate, can account for both people unemployed and workers in job retention schemes. The U7 rate thus better capture the strong response of the labour market to the sharp contraction in economic activity during the pandemic (Chart 12).³⁰

Chart 11
Unemployment rate and U7 rate



Sources: Authors' estimates based on data from Eurostat, Institute for Employment Research, ifo Institute, French Ministry of Labour, Employment and Economic Inclusion, Italian National Institute for Social Security and Spanish of Inclusion, Social Security and Migration.

Notes: The U7 rate is defined as the unemployment rate augmented by the workers in job retention schemes as percentage of the labour force. Workers in job retention schemes are considered employed during the period analysed and thus part of the labour force.

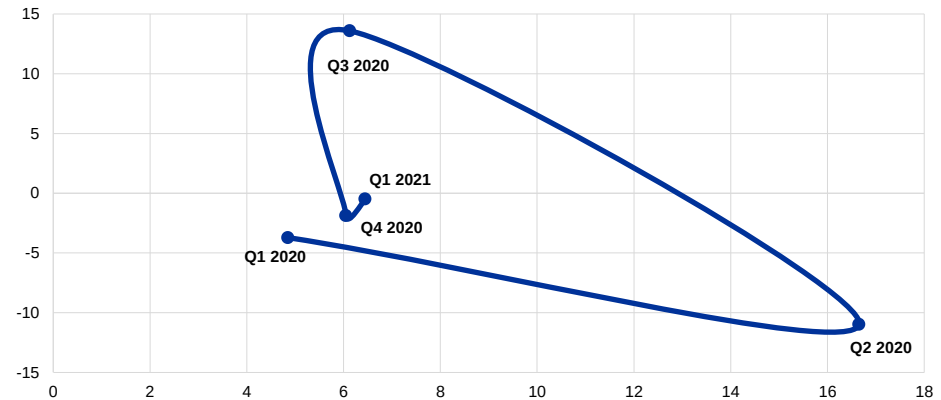
²⁹ See the article entitled “The impact of COVID-19 on potential output in the euro area”, *Economic Bulletin*, Issue 7, ECB, 2020.

³⁰ The U7 rate is the sum of the unemployed and workers in job retention schemes, divided by the labour force. For an application of this metric see for example “A preliminary assessment of the impact of the COVID-19 pandemic on the euro area labour market”, ECB Economic Bulletin, Issue 5/2020.

Chart 12

Average hours worked and job retention schemes

(y-axis: percentage variation in hours worked per person; x-axis: workers in job retention schemes as a share of total employment)

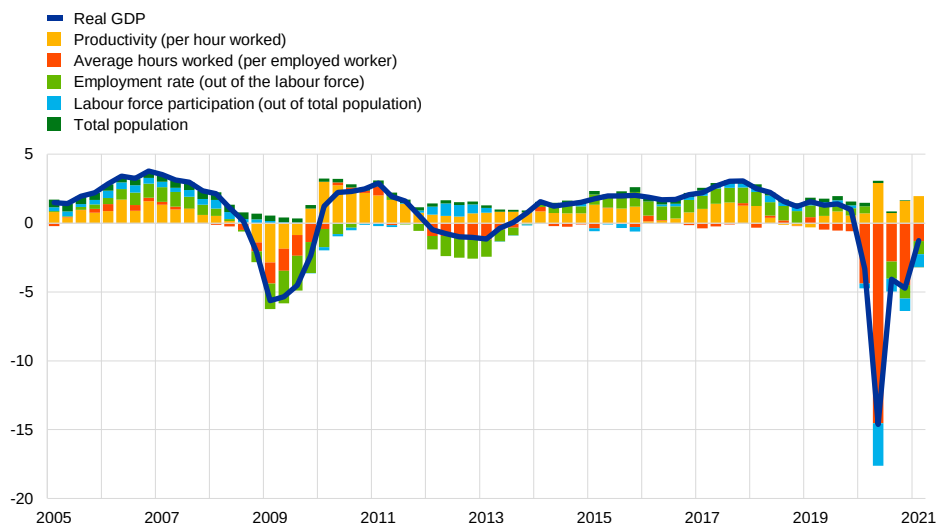


Sources: Authors' estimates based on data from Eurostat, Institute for Employment, ifo Institute, French Ministry of Labour, Employment and Economic Inclusion, Italian National Institute for Social Security and Spanish of Inclusion, Social Security and Migration.

Hours worked per worker played an important role in the adjustment of the labour market during the COVID-19 pandemic. The year-on-year growth rate of real GDP can be decomposed into developments in total hours worked and in labour productivity per hour worked. The developments in total hours worked are further decomposed in Chart 13 to account for the different margins of adjustment in the labour market, such as changes in average hours worked, the unemployment rate, labour force participation and population growth. These different margins can have either a persistent or a cyclical impact on the growth rate of total hours worked. Of these factors, changes in hours worked per worker represent on average a persistent drag on the growth rate of real GDP over time, which is stronger during recessions and milder during expansions. The importance of hours worked per worker increased considerably during the COVID-19 pandemic, boosted by the strong policy support in the form of job retention schemes.

Chart 13**Labour market decomposition of real GDP growth**

(year-on-year growth, percentages)



Sources: Eurostat and ECB staff calculations.

Notes: Real GDP is decomposed into labour productivity (real GDP/total hours worked), average hours worked per employed worker, employment rate (total employment/labour force), labour force participation rate and total population. The labour force is defined as the sum of employed and unemployed workers. The contribution of total hours worked to the growth rate of real GDP can be obtained by adding together the contributions of average hours worked, employment rate, labour force participation and total population. The latest observation is for the first quarter of 2021.

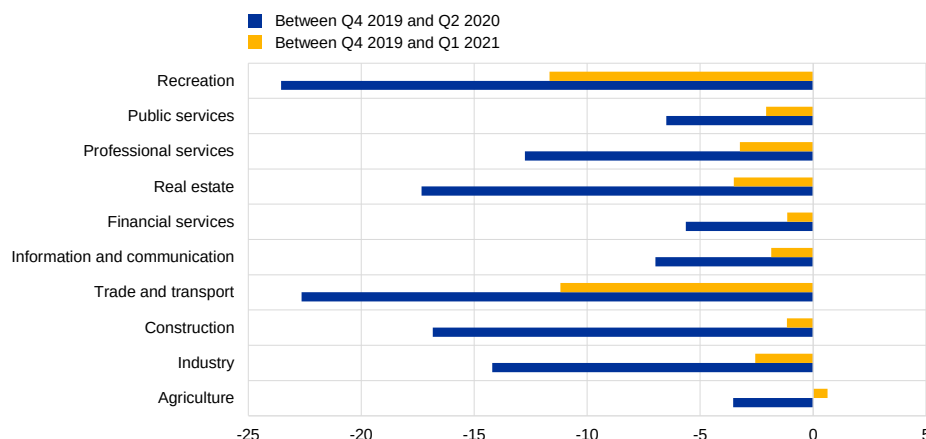
The adjustment in average hours worked varied greatly across sectors, reflecting the nature of the pandemic and subsequent containment measures.

In the first half of 2020, average hours worked declined by 14.3%. The decline was much stronger in contact-intensive sectors such as trade and transport and recreation – which also saw their activity substantially curtailed due to social distancing measures – than for sectors such as ICT or financial services, which are less contact-intensive and have a higher proportion of potentially teleworkable jobs (Chart 14).³¹ Average hours worked recovered substantially from the lows recorded in the second quarter of 2020. That said, average hours worked were still 5% lower in the first quarter of 2021 than in the last quarter of 2019. The trade and transport and recreation sectors remain the worst affected by the pandemic, with average hours worked in the first quarter of 2021 standing at 11% below the levels seen in the fourth quarter of 2019.

³¹ The trade and transport sector includes the wholesale and retail trade, accommodation and food services, and transport sectors, while the recreation sector comprises recreational activities and personal services. Relatedly, see “[The impact of the COVID-19 crisis on the euro area labour market for men and women](#)” for an earlier take on the sectoral impact of the pandemic on employment and average hours worked, and “[The impact of the COVID-19 pandemic on the euro area labour market](#)”, *Economic Bulletin*, Issue 8, ECB, 2020 for a sectoral analysis of potentially teleworkable jobs in the euro area.

Chart 14**Variation in hours worked per worker by sector**

(percentages)



Source: Authors' calculations based on Eurostat data.

Job retention schemes facilitated the preservation of employment in these sectors.³² A great advantage of these schemes is that they help activity to resume swiftly as soon as containment measures are lifted. However, they need to be flexible enough to be adjusted quickly as soon as activity recovers so as to allow labour reallocation across firms.

4 Concluding remarks

The analysis of hours worked per worker play an important role in explaining both the long-term trends and the cyclical fluctuations of the euro area labour market. A secular downward trend in hours worked per worker is mainly related to technological progress, sectoral shifts towards the services sector, changes in labour and tax regulations, increases in labour force participation and the increased preference for part-time jobs. At the same time, cyclical changes in hours worked per worker have provided an important margin of labour market flexibility to withstand adverse shocks to firms' profitability during the global financial crisis, the euro area sovereign debt crisis and the COVID-19 pandemic.

Various factors help to explain the decline in hours worked per worker over the last 25 years, while the future path after the pandemic is uncertain. The increase in the participation rate of women and the related increase in part-time employment, and self-employment explain some of the decline in hours worked per worker over the last 25 years. While hours worked per worker played a prominent

³² Sectoral data on the number of workers in job retention schemes for Germany, France, and Spain show that job retention schemes have had a widespread usage in the trade and transport sector. In May 2021, around 2.8 million workers in job retention schemes were working in the trade and transport sector, representing 54% of all workers in job retention schemes in these three countries. By country, the number of workers in job retention schemes in these sectors was about 1 million in Germany (43% of all workers in job retention schemes in the country), 1.5 million workers in France (63%) and 300,000 in Spain (66%).

role as a margin of adjustment during the COVID-19 pandemic, it remains unclear whether hours worked will recover to pre-pandemic levels.

The cyclical adjustment of hours worked per worker is a distinct feature of the euro area, making it important for assessing the labour market. The use of part-time contracts and, more recently, the widespread use of job retention schemes means that the standard measure of unemployment is not fully capable of capturing labour underutilisation in the euro area. Consequently, any analysis of the labour market needs to include the intensive margin. Hours worked and the share of (involuntary) part-time employment are thus important metrics to complement standard labour market indicators. Moreover, hours worked per worker in the euro area tend to decline faster during cyclical downturns and then not fully recover during the upturn. The real-time analysis has become more difficult and uncertain as different permanent and cyclical factors are at play in the dynamics of hours worked per worker, which can blur potential scarring effects from recessions.

Labour market heterogeneity measured in terms of full-time and part-time workers is an important factor affecting the Phillips curve. When looking at the wage-unemployment relationship in the euro area, Eser et al. (2020)³³ conclude that the sensitivity of wages to the output gap can be lower to the extent that there are many people underemployed or inactive. Thus, assessing the intensive margin and considering differences across job types may provide a better signal of the strength of the labour market as well as the implications for wages and inflation. In addition, labour market heterogeneity is relevant for income inequality. This is especially the case when either average hours worked or part-time workers are more persistently affected following an economic recession. Hysteresis effects on hours worked can further contribute to a higher income dispersion across workers, as also suggested by Heathcote et al. (2020)³⁴ for the United States.

The future path in hours worked per worker is difficult to predict, while the balance of factors seems to point to the continuation of the downward trend. The expected increase in labour market participation of female and older workers is likely to exert downward pressure in hours worked per worker. A higher employment share in service sector with higher rates of part-time employment may also lead to lower average hours worked. By contrast, the ongoing upskilling of the labour force may moderate the decline in hours worked per worker as individuals with high education tend to work more hours on average. Preferences regarding the allocation of time will continue to play a key role on the evolution of hours worked.

³³ See Eser, F., Karadi, P., Lane, P.R., Moretti, L. and Osbat, C., “[The Phillips Curve at the ECB](#)”, The Manchester School, 2020.

³⁴ See Heathcote, J., Perri, F. and Violante, G.L., “[The rise of US earnings inequality: Does the cycle drive the trend?](#)”, *Review of Economic Dynamics*, Vol. 37/1, 2020.

1 Introduction

Targeted longer-term refinancing operations (TLTROs) play a key role in preserving favourable bank financing conditions for households and firms, thereby contributing to inflation reaching the ECB's target of 2% in the medium term. The operations are part of a broad set of complementary policy instruments, which include asset purchases, negative interest rates and forward guidance.¹ Since their inception in 2014, TLTROs have supported the transmission of monetary policy by incentivising lending through their targeting feature and by providing a reduction in bank funding cost, which has been instrumental in avoiding a deterioration in lending conditions that would have otherwise occurred. The third series of the TLTROs (TLTRO III) was introduced in early 2019. The initial announcement of TLTRO III in March 2019 reassured markets about the extension of the pre-existing TLTRO II. The operations were intended to stave off “congestion effects” in bank funding markets that would have otherwise materialised because of the need to replace expiring TLTRO II funds. The operations were recalibrated in September 2019 to preserve favourable bank lending conditions, ensure the smooth functioning of the monetary policy transmission mechanism and therefore further support the accommodative stance of monetary policy. From the start of the coronavirus (COVID-19) crisis, the recalibration of this tool was, thanks to its design and the role of the euro area banking system in the monetary policy transmission mechanism, an integral part of the ECB's policy response to ensure favourable borrowing conditions for firms and households during the pandemic.

TLTRO III provided ample liquidity at attractive rates to address the emergency liquidity needs of households and firms induced by the pandemic. The ECB's monetary policy response to the COVID-19 crisis involved two main tools. First, asset purchases supported favourable financing conditions for the real economy in times of heightened uncertainty, both through an additional envelope under the regular asset purchase programme (APP) and via the launch of the pandemic emergency purchase programme (PEPP). Second, the recalibration of the existing TLTRO III operations helped banks secure funding at favourable terms to support access to credit for firms and households.² The Governing Council's decisions of

¹ See Rostagno, M., Altavilla, C., Carboni, G., Lemke, W., Motto, R., Saint Guilhem, A., Yiangou, J., *Monetary Policy in Times of Crisis: A Tale of Two Decades of the European Central Bank*, Oxford University Press, 2021 and the article entitled “[The transmission of the ECB's recent non-standard monetary policy measures](#)”, *Economic Bulletin*, Issue 7, ECB, 2015.

² The recalibration of TLTRO III was critically supported by temporary adjustments to the ECB collateral framework. Moreover, it was complemented by the introduction of pandemic emergency long-term refinancing operations (PELTROs), the temporary availability of longer-term refinancing operations with maturity coincident with the earliest available TLTRO III operation after the recalibrations of March and April 2020 (referred to as bridge LTROs), and central bank swap and repo lines across the globe that provided euro and foreign currencies.

12 March³ and 30 April⁴ 2020 have secured the transmission of monetary policy via banks at times of elevated uncertainty and high liquidity needs by expanding banks' borrowing allowance under TLTRO III from 30% to 50% of the eligible loan book (providing an additional leeway of approximately €1.2 trillion) and reducing the interest rate applied on these operations to a rate as low as -1% until June 2021 for banks fulfilling the lending requirements. These decisions also enlarged the set of assets eligible to collateralise the borrowing under TLTRO III and enhanced banks' flexibility of repayment options and participation modalities across operations. The Governing Council's decisions of 10 December 2020⁵ further widened the borrowing allowance to 55% and prolonged the period in which banks could secure a rate as low as -1% to June 2022, subject to additional lending requirements until the end of 2021. This served to shelter borrowing conditions from the ripple effects of the pandemic.

The magnitude of the pandemic shock, the broad-based policy response and the attractive design of TLTROs (after the various recalibrations) resulted in one of the largest liquidity injections by the ECB directly into the euro area banking sector, bringing the total uptake to €2.2 trillion as of June 2021, thereby providing substantial support to the euro area throughout the entire pandemic period. The monetary policy response to buffer the impact of the pandemic on borrowing was complemented by policy support from other policy domains, ranging from microprudential and macroprudential policy via capital relief measures, to fiscal policy via extensive use of government guarantees and moratoria. The favourability of TLTRO conditions, together with the broadened eligibility of assets that could be pledged as collateral (see Box 1), the capital space and loan demand reinforced by other policies, enabled euro area banks to participate widely in the TLTRO III programme, leading to the largest participation in Eurosystem refinancing operations so far. The overall take-up exceeded €1.5 trillion after the June 2020 operation and subsequent operations brought it up to €2.2 trillion as of June 2021 (Chart 1). This article studies how, and by how much, this targeted longer-term central bank funding has affected bank lending conditions.

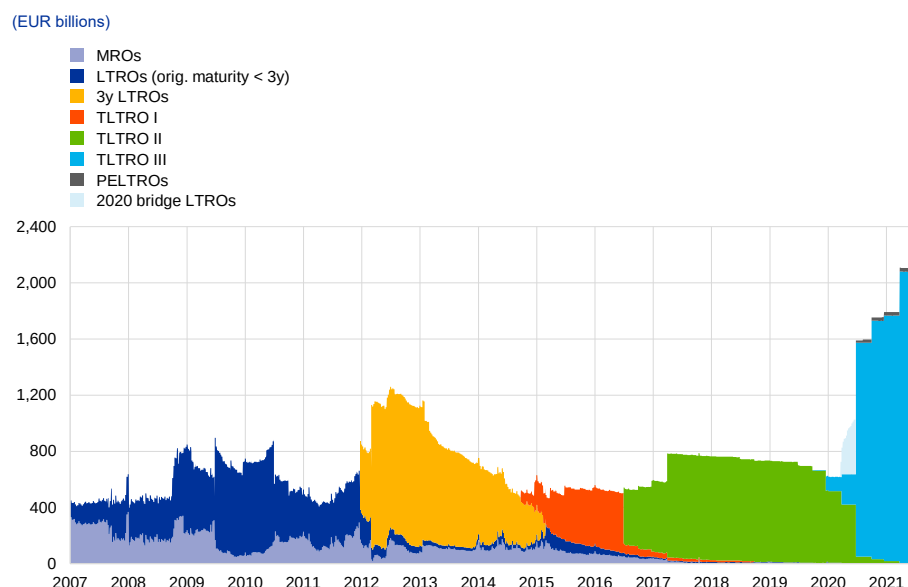
³ For more details, see [ECB press release of 12 March 2020](#).

⁴ For more details, see [ECB press release of 30 April 2020](#).

⁵ For more details, see [ECB press release of 10 December 2020](#).

Chart 1

Borrowing from the Eurosystem



Sources: ECB and ECB calculations.

Notes: The chart shows developments in borrowing from the Eurosystem broken down into the different lending facilities. "MROs" are main refinancing operations. "LTROs (orig. maturity < 3y)" are longer-term refinancing operations with original maturity below three years. "3y LTROs" are longer-term refinancing operations with a three-year original maturity. "TLTRO I", "TLTRO II" and "TLTRO III" refer to the three programmes of targeted longer-term refinancing operations. "PELTROs" are pandemic emergency longer-term refinancing operations. "2020 bridge LTROs" are longer-term refinancing operations introduced to bridge liquidity needs between the announcement of the TLTRO recalibration in March 2020 and the first subsequent operation in June 2020.

This article is organised as follows. Box 1 sheds light on the role of the collateral easing measures. Section 2 explains how the stimulus from TLTRO III is transmitted via banks to the final borrowers. Box 2 focuses on the programme's impact on money market rates. Section 3 documents the extent to which TLTRO III has eased bank lending conditions, considering its efficiency vis-à-vis other policy measures and the scope for potential side effects. Box 3 discusses the impact of TLTRO III on excess liquidity. Section 4 provides this article's overall conclusions.

Box 1

TLTRO III and collateral easing measures

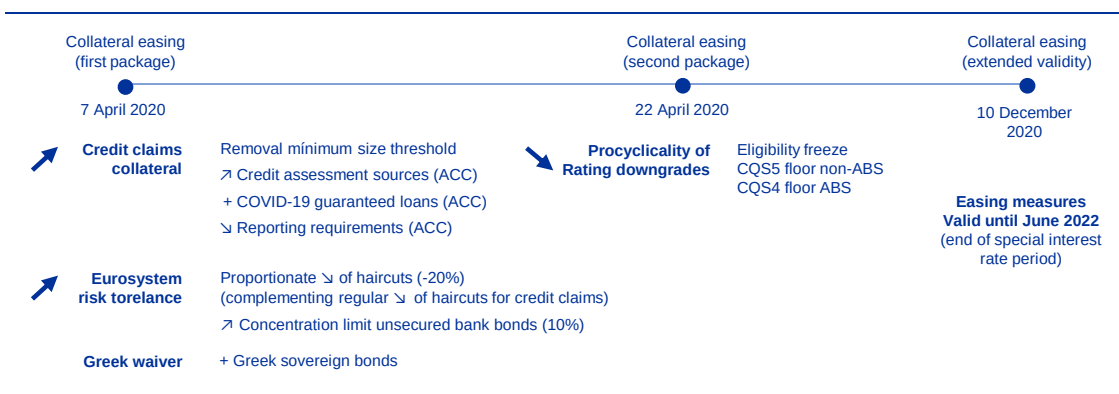
Prepared by Adina-Elena Fudulache and Arturo Diez-Caballero

Collateral easing measures constitute a core element of the ECB's monetary policy response to the coronavirus (COVID-19) pandemic. Since the provision of Eurosystem liquidity is based on eligible collateral, the TLTRO III recalibrations were also accompanied by a comprehensive set of temporary measures aimed at preserving collateral availability by easing certain collateral standards (Figure A).⁶ This box assesses the extent to which collateral easing measures have contributed to the large participation in TLTRO III operations. It also examines how these have further created a supportive environment for banks to lend to the real economy. The analysis covers the period between 5 March 2020 and 24 June 2021 (also referred to as the *analysed period*).

⁶ See [ECB press release of 7 April 2020](#) and [ECB press release of 22 April 2020](#).

Figure A

Collateral easing measures in response to the coronavirus pandemic



Notes: "ACC" refers to additional credit claims, "ABS" refers to asset backed securities and "CQS" refers to credit quality step as defined in the Eurosystem Credit Assessment Framework.

The large recourse to TLTRO III was supported by a sizeable expansion of mobilised Eurosystem collateral. In anticipation of an increase in their TLTRO III borrowing capacity as of June 2020, and following the implementation of the collateral easing measures, the total collateral value after haircuts pledged by participating banks has significantly increased. This increase, owing to additional collateral mobilisation as well as the reduction in valuation haircuts, is notably observed in (additional) credit claims, covered bonds, and government bonds. At the end of the analysed period, the value of mobilised collateral by participating banks amounted to €2.6 trillion and was €1.3 trillion higher than pre-pandemic levels (+92%). This increase mirrors the parallel TLTRO net take-up of €1.6 trillion (see panel (a) of Chart A).

Collateral easing measures have contributed around 20% to participating banks' increase in collateral positions. ECB estimates indicate that the total value of participating banks' collateral attributable to the temporary easing measures amounts to €240 billion.⁷ The largest part of this stemmed from the credit claims collateral category (€180 billion), which was mainly achieved by expanding additional credit claim (ACC) frameworks⁸, notably accepting loans covered by public guarantee schemes issued in response to the COVID-19 pandemic.

The expanded possibility of securing TLTRO III funding with collateral that does not qualify as high-quality liquid assets (HQLA) allowed banks to avoid a procyclical retention of liquidity in the face of the generalised liquidity shock that the economy was facing. Participating banks had the means to source market funding using HQLA as collateral and to improve, or at least preserve, their liquidity coverage ratio (LCR) by choosing to collateralise the TLTRO borrowing with non-HQLA. ECB estimates suggest that, at the end of the analysed period, encumbered non-HQLA collateral stood at €1.6 trillion or 74% of participating banks' total central bank funding (panel (b) of Chart A). This translates to an overall increase in the encumbrance of non-HQLA collateral of €1.1 trillion over the analysed period. The encumbrance of large amounts of non-HQLA was facilitated by the pandemic-related eligibility expansion of (additional) credit claims and more incentivised use of non-HQLA through haircut easing.

⁷ Collateral easing is measured as the difference between the actual value of collateral mobilised and the estimated amount of collateral mobilised, valued at non-pandemic (regular) conditions. Collateral easing measures comprise only the temporary measures taken in response to the coronavirus pandemic, valid until June 2022. The estimates exclude the impact of the softening of certain operational requirements such as the reporting frequency of pools of ACCs.

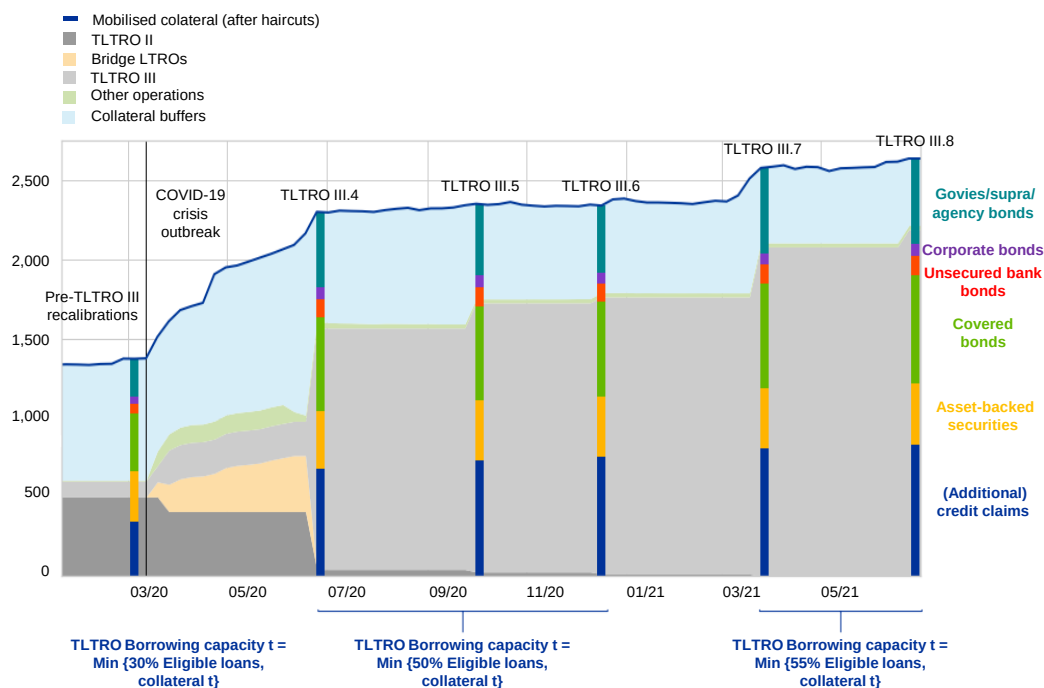
⁸ For more details on the scope, eligibility criteria and pandemic-related expansions of additional credit claims see the ECB explainer "[What are additional credit claim \(ACC\) frameworks?](#)"

Chart A

Mobilisation of Eurosystem collateral and recourse to Eurosystem credit operations by TLTRO III participants since the pandemic outbreak

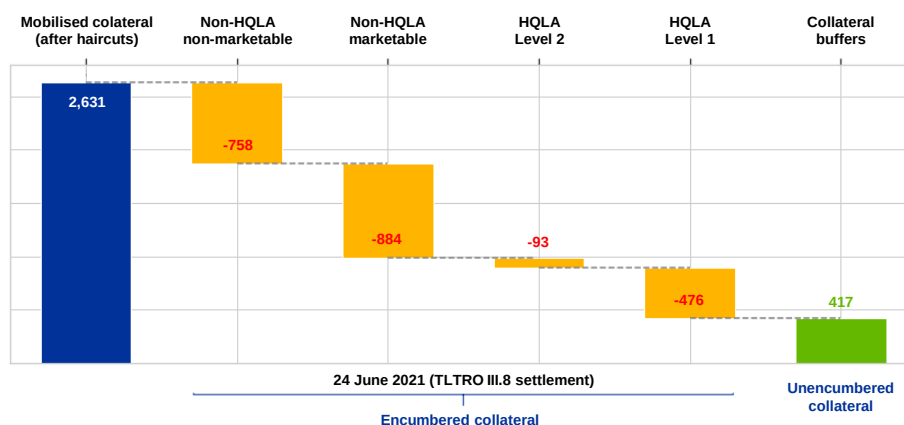
a) Recourse to credit operations and collateral mobilisation

(EUR billions)



b) Collateral encumbrance

(EUR billions)



Source: ECB calculations.

Notes: The bar chart in panel (a) shows the mobilisation of Eurosystem collateral by asset category. The first observation of the bar chart (pre-pandemic outbreak collateral composition) refers to 5 March 2020. The area chart in panel (a) shows mobilisation of collateral by Eurosystem credit operations and collateral buffers (over-collateralisation). Data relate to TLTRO III participating banks up to the June 2021 TLTRO. For panel (b), collateral encumbrance is based on Article 7(2)(a) of Commission Delegated Regulation (EU) 2015/61 of 10 October 2014 to supplement Regulation (EU) No 575/2013 of the European Parliament and the Council with regard to liquidity coverage requirement for Credit Institutions Text with EEA relevance (OJ L 11, 17.1.2015, p. 1), i.e. it assumes that mobilised assets are encumbered in order of increasing liquidity, starting with non-HQLA. The ECB methodology for classifying assets mobilised with the Eurosystem into the relevant LCR liquidity categories (Level 1, Level 2A, Level 2B, non-HQLA) is mainly based on information contained in the ECB's eligible assets database and is similar to the one described in Grandia, R., Hänling, P., Lo Russo, M. and Åberg, P. (eds.), "Availability of high-quality liquid assets and monetary policy operations: an analysis for the euro area", Occasional Paper Series, No 218, ECB, Frankfurt am Main, February 2019. Encumbrance is calculated at bank level and aggregated up for all TLTRO III participants. Level 2A and Level 2B collateral are displayed aggregated (HQLA Level 2) and non-HQLA category is further broken down by non-HQLA non-marketable and non-HQLA marketable, with the additional assumption that non-HQLA non-marketable are encumbered first.

2 The transmission of TLTRO III to borrowers via banks

The transmission of TLTRO III to bank lending conditions operates through a variety of channels. TLTROs target bank lending to non-financial corporations and to households for purposes other than housing. The operations also provide a reduction in the funding cost of euro area banks, which activates a bank lending channel that can lead to lower lending rates and higher lending volumes. Moreover, as detailed below, additional channels complement the transmission of TLTROs, stimulating lending and supporting a decrease in borrowing costs for firms and households.

The incentive scheme embedded in the TLTROs stimulates bank lending to specific sectors, leading to increased competition in lending markets. In contrast with standard non-targeted operations, TLTRO III offers more advantageous pricing on borrowed funds; this pricing is conditional on participants achieving lending targets. This increases participants' propensity to lend, especially in situations where uncertainty leads to a risk of tightening in access to funding for banks, which would normally induce them to tighten credit standards. As participants aim to lend more, competitive pressures in lending markets increase, which also induces non-participants to ease lending criteria to protect their market share.⁹ The increase in competition is also one of the reasons why lending targets are carefully calibrated based on lending volume projections. Too high a bar to clear in order to achieve favourable TLTRO pricing could induce disproportionately competitive behaviour and potentially encourage excessive risk-taking. At the same time, setting a lending target that is too demanding could discourage some banks from participating and consequently reduce the effectiveness of the programme. At the same time, an insufficiently ambitious lending benchmark would compromise the effectiveness of the targeting feature of the operations.

TLTROs provide both direct and indirect reductions in the cost of funding of euro area banks. Bank funding costs have moderated following TLTRO announcements (see Chart 2). TLTROs compress banks' funding costs by offering long-term borrowing from the central bank at attractive rates. This can be used to replace more expensive sources of market funding. The resulting compression in the cost of funding of banks has a direct and an indirect component. For each participating bank, the direct cost reduction stems from the substitution of more expensive funds. For banks not directly participating in the programme, the reduction in the cost of funding is indirect and originates from a positive externality: since banks participating in TLTROs are likely to cancel or postpone their bond issuance, the resulting decrease in bond supply generates a reduction in the external funding cost even for those banks that do not directly borrow under the operations. Since banks operate in a competitive market, this leads to lower lending rates and

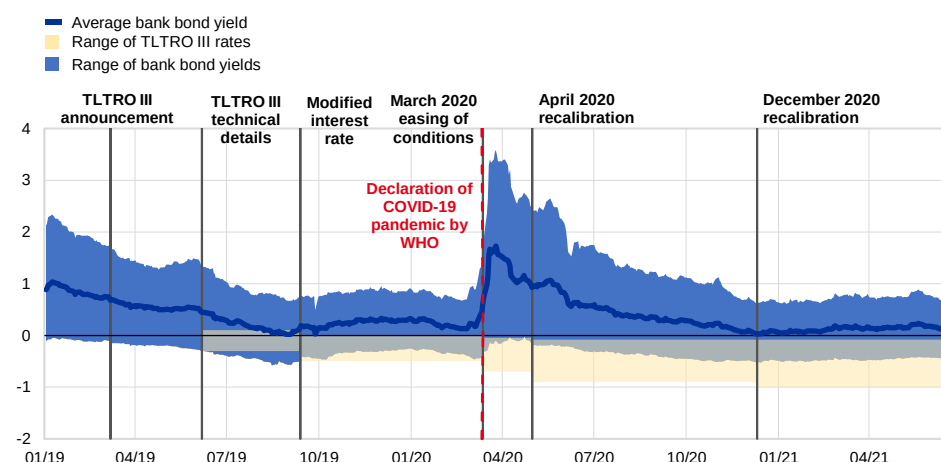
⁹ See Andreeva, D.C. and García-Posada, M., "The impact of the ECB's targeted long-term refinancing operations on banks' lending policies: The role of competition", *Journal of Banking & Finance*, Vol. 122, No 105992, Elsevier, January 2021, and Benetton, M. and Fantino D., "Targeted monetary policy and bank lending behavior", *Journal of Financial Economics*, forthcoming.

increased credit volumes, as borne out by experience of previous TLTROs.¹⁰ For this indirect channel to become active, participation in the programme at the aggregate level must be large, suggesting there is scope for important non-linearities to come into play, especially after the large take-up in the June 2020 operation. In this regard, the collateral policy of the Eurosystem and the decision to increase the borrowing allowance are key to enabling a large and broad-based participation, as discussed in Box 1.

Chart 2

Bank bond yields since 2019

(percentages per annum)



Sources: ECB, iBoxx, Centralised Securities Database (CSDB) and ECB calculations.

Notes: The chart displays the weighted average (dark blue line) and the p10-p90 range of euro area bank bond yields (shaded blue area). The TLTRO III range reflects the changes in the pricing introduced by each subsequent recalibration. The maximum TLTRO III rate reflects the highest possible rate achievable by keeping the funds until maturity. The minimum TLTRO III rate after the March 2020 and April 2020 recalibrations is the lowest possible rate achievable by repaying the funds at the earliest possible date, while after December 2020 it is the lowest possible rate achievable by repaying the funds at the end of the extended period of temporary rate reduction in June 2022.

TLTROs ultimately support borrowing conditions faced by households and firms by mitigating potential increases in lending rates and by providing a substantial compression in the cost of bank funding. TLTROs are normally

transmitted to interest rates via their aggregate effects on the loan market. This is due to aggregate loan supply expanding enough to exert downward pressure on lending rates, which eventually decrease if loan demand is not strong enough. The recent experience with TLTROs after March 2020, when the demand for loans registered unprecedented levels, indicates the heightened relevance of at least two additional mechanisms of propagation are specific to the pandemic. First, the availability of TLTRO funds contributed to mitigating a potential increase in lending rates due to the surge in credit risk in the context of the economic disruptions brought forth by the pandemic. Second, the sharp and large increase in uncertainty about the macroeconomic outlook induced strong precautionary behaviour on the part of firms and households, which contributed to a large increase in deposit volumes. Given the relative difficulty in imposing negative rates on retail deposits,

¹⁰ The indirect reduction in bank funding cost therefore also supports lending for banks not directly participating in the programme. Moreover, while the targeting feature stimulates lending to the eligible sector, these more favourable funding costs can stimulate lending more broadly, also to the non-eligible sector.

the reduction in bank funding cost provided by TLTROs contributes to preserving the smooth transmission of monetary policy by enabling banks to lower lending rates while preserving lending margins and avoiding excessive credit risk-taking.

By reducing liquidity constraints, TLTROs mitigate procyclicality that is driven by medium-term to long-term financing conditions. Since TLTROs have a longer maturity than standard refinancing operations, they contribute to easing regulatory constraints related to liquidity requirements, especially when the operations are initially implemented and their residual maturity is considerable. This allows banks to structure their liquidity composition in a less procyclical manner, issuing longer-term bonds when they are not overly expensive due to the transitory financial distress brought forth by the crisis to which the TLTROs are a response.

In addition, TLTROs inject central bank liquidity into the financial system, putting downward pressure on money market rates. TLTROs stimulate demand for central bank funding and effectively increase the quantity of excess liquidity in the system. The more attractive the TLTRO terms, the more broad-based the participation and resulting distribution of excess liquidity in the system. This reduces reliance on interbank markets for short-term liquidity needs, and thus compresses short-term rates, as shown in Box 2.

TLTROs also offer a backstop against escalating funding stress because banks can increase their recourse to TLTROs if faced with adverse scenarios. Like standard Eurosystem refinancing operations, TLTROs are demand-driven and allow potential participants to use the facility when access to market-based funding sources becomes challenging. Hence, the current price constellation for bank funding conditions is likely to reflect the effect of this option, including with regard to future refinancing conditions for banks, compressing the risk premia on bond yields and contributing to preserving favourable financing conditions.

Finally, TLTROs operate as a powerful credit easing measure in conjunction with the other active monetary policy instruments. The negative interest rate policy reinforces the incentive for loan origination by lowering the returns on risk-free assets, and at the same time maintaining the availability of TLTRO funding at very low rates, while the two-tier system for excess reserve remuneration mitigates potential frictions associated with the downward rigidity of retail deposit rates. Forward guidance keeps the intermediate segments of the risk-free curve, used by banks to price loans, at low levels. This stimulates credit demand and is complemented by the long term of TLTRO funds which helps compress the term premium of bank funding. Purchases of government bonds lower the returns on alternative uses of TLTRO funds, which helps to convey TLTRO liquidity towards the targeted sector. Purchases of corporate bonds narrow corporate bond spreads, thereby providing a direct channel of transmission from monetary policy to the real economy and creating space on banks' balance sheets for extending more loans to

firms not directly exposed to the asset purchases, such as small and medium-sized enterprises, via the use of TLTRO funds.¹¹

Box 2

TLTRO III and money market rates

Prepared by Maria Encio

Money markets are the starting point of the monetary policy transmission mechanism that passes interest rates on to other financial market segments, which affects financing conditions in the broader economy. While a significant amount of unsecured transactions shifted to the secured segment in recent years, unsecured rates still play a crucial role as benchmark rates. For example, three-month and six-month unsecured EURIBOR rates serve as references for interest rate swap markets and interest rate futures markets, and for banks' lending rates to businesses and households. This implies that movements in these unsecured rates are transmitted widely and swiftly to other economic agents.

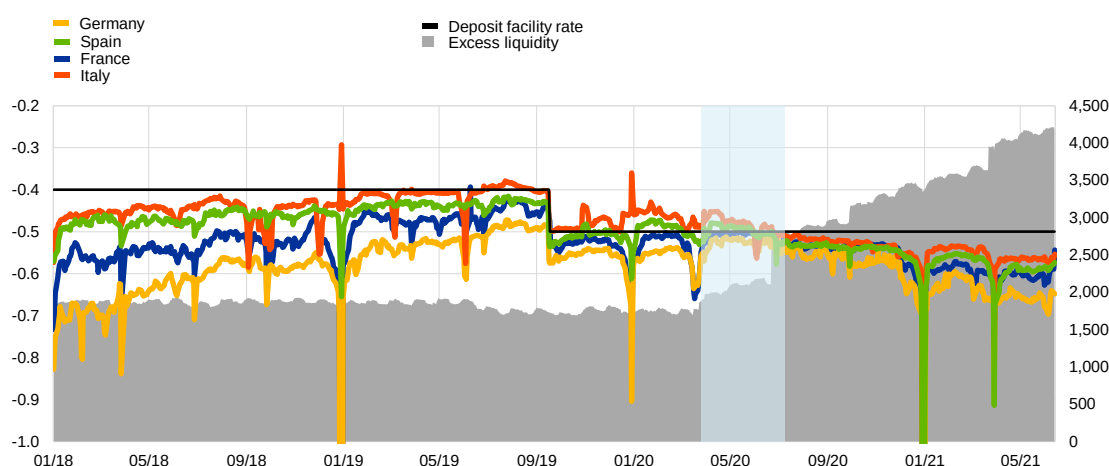
While the secured segment confirmed its resilience during the coronavirus (COVID-19) pandemic, the FX swap and unsecured term segments, including short-term securities issuance, were adversely affected. Interest rates and trading volumes of secured transactions remained broadly stable despite the increased risk aversion throughout spring 2020. In contrast, there was a sharp rise in unsecured term interest rates by more than 20 basis points, e.g. with regard to EURIBOR as well as rates for commercial papers. Furthermore, the cost of borrowing US dollars against the euro spiked in the FX swap market (see Chart A, where the blue area highlights the peak period of the COVID-19 crisis).

Chart A

Overview of rates in the euro money markets

a) Secured rates

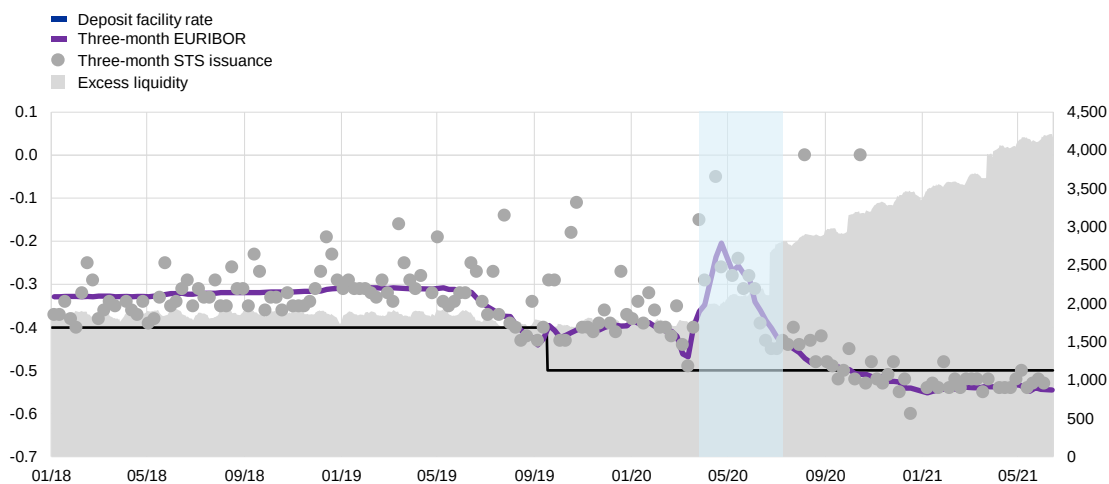
(left-hand scale: percentages; right-hand scale: EUR billions)



¹¹ See Arce, O., Gimeno, R. and Mayordomo, S., "Making Room for the Needy: The Credit-Reallocation Effects of the ECB's Corporate QE", *Review of Finance*, Vol. 25, Issue 1, Oxford University Press, Oxford, 2020, pp. 43–84.

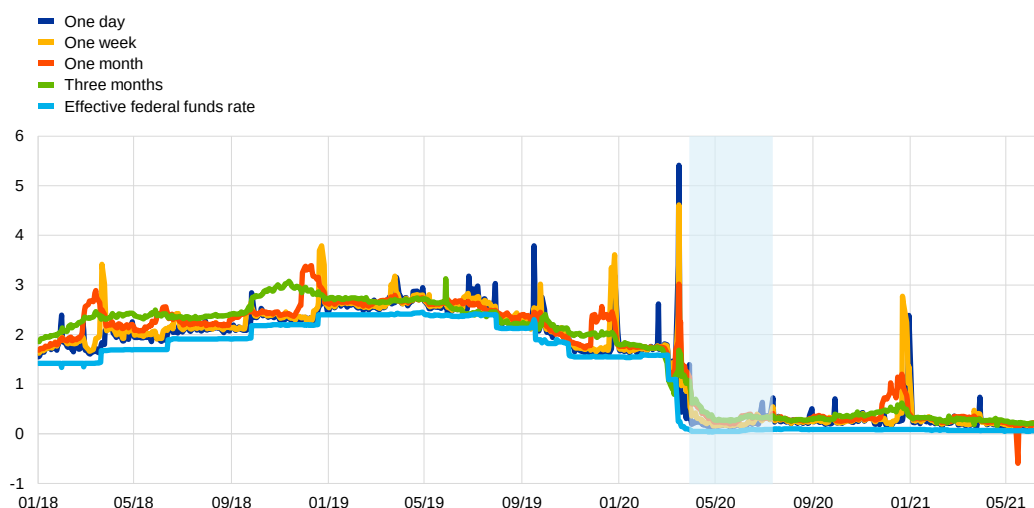
b) Unsecured rates (STS, EURIBOR)

(left-hand scale: percentages; right-hand scale: EUR billions)



c) Foreign exchange rates EUR/USD (swap basis spread in percentage points)

(percentage points)



Sources: Panel (a) – ECB Money Market Statistical Reporting (MMSR); panel (b) – ECB MMSR, Bloomberg and ECB calculations; panel (c) – STS (Banque de France).

Notes: Panel (a) shows volume-weighted average rate per settlement date per collateral jurisdiction and only includes government collateral. The scale is limited to 1% for readability. Cut-off points: year-end 2019 for Germany (2.74%) and for France (2.13%); year-end 2020 for Germany (2.09%) and for France (1.57%) and for Spain (1.59%). Only trades with O/N, S/N and T/N maturities. The rate includes both borrowing and lending transactions. In panel (b) "STS" stands for short-term debt issuance based on NEU CP data. The blue area highlights the COVID-19 crisis period. In panel (c) the FX swap basis spread is calculated as the USD implied rate minus the USD OIS rate for the selected maturity. The axis is cut off at 300 basis points in the interests of readability. One-day trades combine the O/N, S/N and T/N for a selected settlement day.

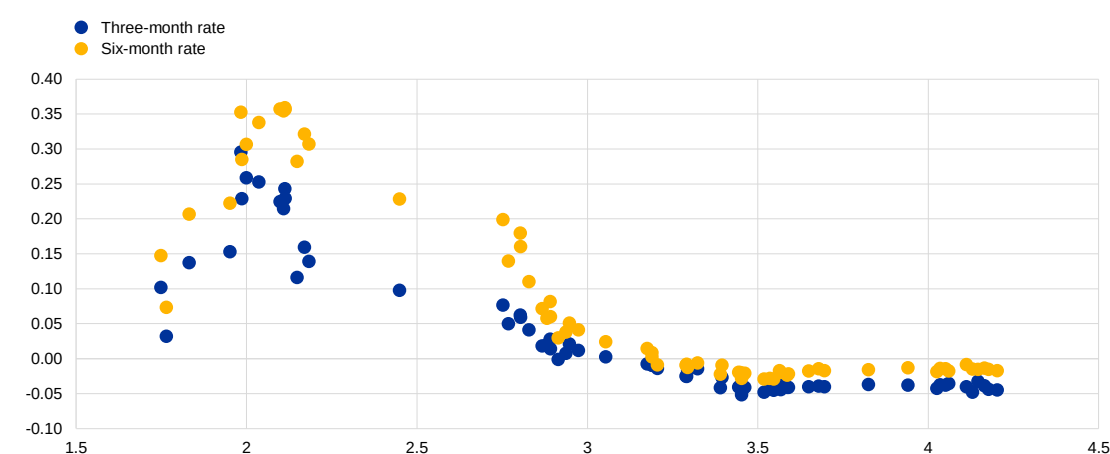
To stabilise the stressed money market rates and ease funding conditions, the Eurosystem introduced several measures. The new and recalibrated lending operations for banks put significant downward pressure on unsecured term rates, driven by large excess liquidity and reduced need for banks to issue commercial paper. The inclusion of commercial papers issued by non-financial corporations in the purchases under the PEPP, the larger securities lending facilities offered by national central banks, and the broadening of collateral eligibility all supported the continuation of trades with corporate commercial paper and the supply of collateral to the market for repo transactions. Finally, the provision of US dollar liquidity at backstop prices via the swap line network of major central banks swiftly addressed distortions in the FX swap segment. The re-establishment of normal functioning of all money market segments over the second half of 2020 was evident in the normalisation in unsecured market rates.

The recalibration of TLTRO III terms on two specific parameters was instrumental in achieving the desired easing effect on funding. Offering conditional funding below the deposit facility rate during two special lending periods, when the pandemic effects were most pronounced, provided a highly effective incentive that promoted high participation. Furthermore, the increase of the borrowing allowance permitted banks to increase their take-up from €0.3 trillion in March 2020 to €2.2 trillion in June 2021. This large injection of liquidity contributed to a decrease in the money market reference rates, such as three-month and six-month EURIBOR rates, which eased funding conditions for the broader economy via the money market channel (see Chart B).

Chart B

Relation between excess liquidity and unsecured term rates

(x-axis: excess liquidity in EUR trillions; y-axis: weekly average of EURIBOR spread to deposit facility rate in percentage points)



Sources: Bloomberg and ECB calculations.

Notes: Data cover the period from 12 March 2020 to 11 June 2021. R-squared for three-month rates: 77% and R-squared for six-month rates: 75%.

3 Impact on bank lending conditions

Evidence from bank balance sheet data

TLTRO III allowed banks to accommodate the large-scale increase in credit demand triggered by the pandemic. The growth in bank credit to the private sector has been substantial among TLTRO III participants since the start of the pandemic in the 13 months covered by the lending performance benchmark introduced in March 2020 (see panel (a) of Chart 3).¹² Loan growth has continued for participants in TLTRO III since the start of the additional lending performance evaluation period in October 2020¹³, especially if compared with the figure for non-participants over the same period (see panel (b) of Chart 3). Together with an increase in the maturity of

¹² In order to attain the minimum interest rate on TLTRO III operations, participating banks need to meet a threshold above their lending benchmark over a certain evaluation period. In March 2020 a new evaluation period for banks' lending performance was introduced, which was modified in April 2020 to include the 13-month period from March 2020, in order to provide further incentives for banks to maintain the level of credit support that they have provided since the start of the pandemic.

¹³ The recalibration of 10 December 2020 prolonged the -1% interest rate to June 2022, subject to an additional lending requirement based on the lending performance measured between October 2020 and December 2021.

loans, which was also favoured by the availability of public guarantee schemes, this suggests that the operations helped banks to meet the increased credit demand in a sustainable way, allowing for a rotation from the initial emergency credit demand towards lending for longer-term purposes, including investment.¹⁴ At the same time, acquisitions of government securities increased initially, reflecting increased issuance and liquidity demand by governments in order to finance the public support measures. Following this initial period, the net flows into government securities since October 2020 were negative, which is consistent with banks favouring origination of loans to the private sector over potential acquisition of government securities and also reflects the large absorption of these securities by asset purchases.

The temporary build-up of liquidity by individual TLTRO borrowers may also point to the credit expansion that these lenders may provide in the future.

There has been a major increase in Eurosystem deposits since the start of the pandemic. This increase at the aggregate level is entirely mechanical, as the liquidity injected through the TLTROs (and the asset purchases that were conducted in parallel) circulates within the closed system of banks that have reserve accounts with the Eurosystem and is not reduced when banks expand credit to firms and households, which are not part of this closed system.¹⁵ Moreover, the still sizeable build-up of liquidity deposited with the Eurosystem since the introduction of TLTRO III is the result of a range of factors, as discussed in Box 3.¹⁶ At the bank level, it is important to note that euro area banks were actively engaged in meeting the urgent liquidity needs of the corporate and household sector. This supports the post-crisis recovery under challenging conditions in wholesale funding markets. At the onset of the crisis, banks responded to the emergency liquidity needs of firms by relying on their liquidity buffers. Considering the overall uncertainty and investor risk aversion, tapping markets to obtain the funds necessary to operate such a process could have generated strains in wholesale funding markets or outright rationing episodes. Individual banks have been accumulating on-balance sheet liquidity to be better able to buffer shocks as they have expanded lending. The reduction in money market rates observed after the June TLTRO III, and documented in Box 2, is a further signal that TLTRO funds are pivotal in applying the necessary downward pressure on the cost of the various funding options for banks. Currently, banks are still in the process of accompanying the exit from impairments in supply chains brought about by the pandemic shock, while also sheltering the corporate sectors from pockets of liquidity needs that isolated lockdowns might still entail as the vaccine roll-out normalises the functioning of the economy.

¹⁴ See the box entitled “Public loan guarantees and bank lending in the COVID-19 period”, *Economic Bulletin*, Issue 6, ECB, 2020 and M. Falagiarda and P. Köhler-Ulbrich “Bank Lending to Euro Area Firms – What Have Been the Main Drivers During the COVID-19 Pandemic?”, *European Economy*, Issue 1, April 2021.

¹⁵ The accumulation of deposits with the Eurosystem is also visible among banks that did not participate in TLTRO III (see panel (a), Chart 3).

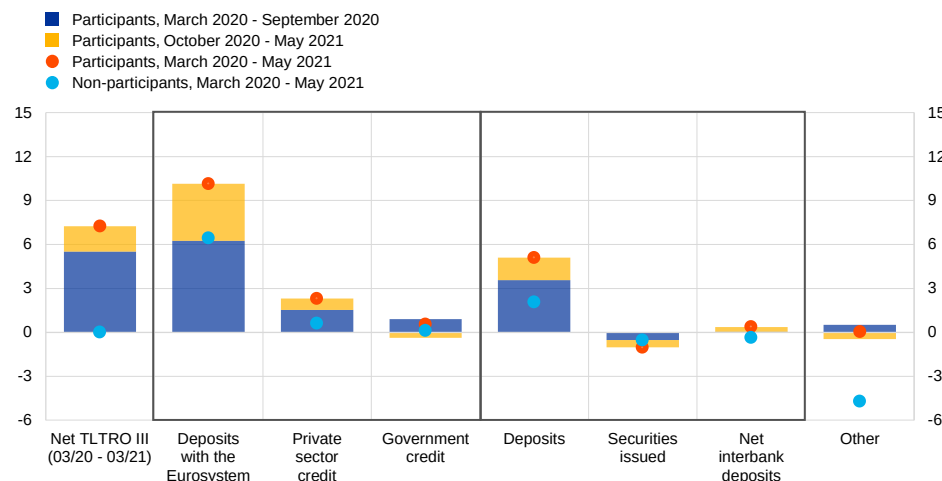
¹⁶ Individual banks can engineer a reduction in their own excess liquidity position by, for instance, employing it to grant a new loan. However, unless the borrower withdraws the full amount of the loan and keeps it in banknotes, the funds will find their way back to a deposit at the same or another bank, offsetting the initial decrease in excess liquidity. For more details see the ECB explainer “What is excess liquidity and why does it matter?”

Chart 3

Evolution of balance sheet items for TLTRO III participants and non-participants

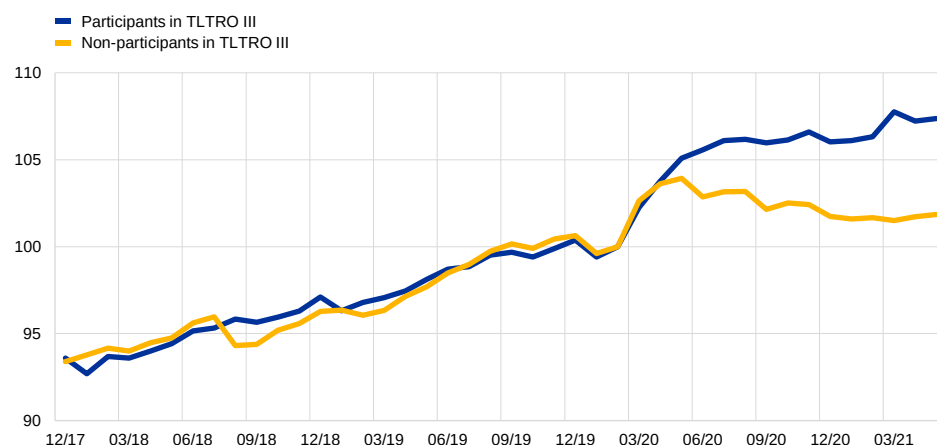
a) Developments in assets and liabilities

(percentage of main assets)



b) Volume of loans

(notional stock, February 2020 = 100)



Sources: ECB and ECB calculations.

Notes: Panel (a) shows the cumulated flows in the main assets and liabilities from March 2020 until September 2020 (blue bars) and from October 2020 until May 2021 (yellow bars) and from March 2020 until May 2021 (red dots) for participants in TLTRO III covered in the ECB's individual balance sheet items dataset; developments for non-participants between March 2020 and May 2021 are displayed as light blue dots; data are rescaled by the size of the two groups, participants and non-participants, as measured by main assets at the end of February 2020. TLTROs are net from other funding from the Eurosystem as of March 2021 for the iBSI sample of banks (excluding micro-data groups to avoid double-counting and collapsed at the TLTRO participant level). On the asset side, private sector credit includes loans to non-financial corporations and households as well as holdings of private sector securities; government credit includes holdings of sovereign securities and credit to the government. On the liability side, deposits are vis-à-vis non-monetary financial institutions; (net) interbank funding is deposits minus loans from other monetary financial institutions, excluding the Eurosystem. Panel (b) displays the evolution of eligible loans for banks participating (blue line) and banks not participating (yellow line) in TLTRO III until May 2021.

Evidence from survey data

Soft information coming from surveys confirms that most banks participated in TLTRO III operations with the intention of using the funds for lending purposes. Hard data on bank balance sheets available up to March 2021 suggests that TLTRO funds have underpinned the ability of the euro area banking system to answer the initial unprecedented demand for liquidity coming from the non-financial

private sector (NFPS) since the onset of the pandemic and to help with the rotation of firms' exposures from emergency liquidity to term loans. On the one hand, the operations supported euro area banks' ability and incentives to provide loans. On the other hand, developments in loan demand have played a crucial role. Soft information coming from surveys, such as the euro area bank lending survey, offers insight into the uses of these funds up to now and into the future. Comparing the responses over time also sheds some light on how the banking system reacted to the evolving features of TLTRO III.

The evolution of banks' replies to the euro area bank lending survey illustrates how banks' intended uses of TLTRO funds adapted to the changing circumstances (Chart 4).

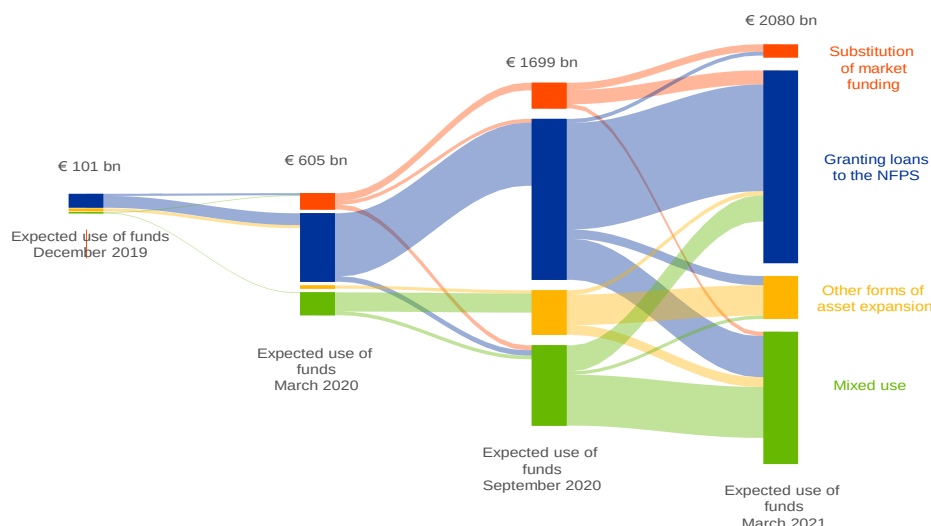
Before the tensions associated with the COVID-19 pandemic, banks mainly expected to use TLTRO III funds either to grant loans to the NFPS or to roll over expiring funds from TLTRO II. As the pandemic crisis unfolded, some banks started to consider using TLTRO funds as a substitute for their market funding, although granting loans has remained the main expected destination of the additional liquidity. The TLTRO recalibration on 30 April 2020 has introduced stronger incentives to devote at least part of the funds to various forms of balance sheet expansion including, at least temporarily, holding deposits with the Eurosystem and purchasing government debt securities. At the same time, holding excess liquidity from TLTRO III participation was also motivated by banks' precautionary attitudes amid unprecedented levels of uncertainty.¹⁷ As lending to the private sector materialised, remaining TLTRO funds featured an increased role of mixed uses. In any case, banks' expected uses of funds continue to suggest a high effectiveness of TLTROs in supporting lending conditions.

¹⁷ This is in line with the individual responses of participants in the October 2020 euro area bank lending survey to questions related to the motivation to participate in future TLTROs.

Chart 4

Evolution of expected use of TLTRO III funds

(share of respondents weighted by TLTRO III amounts)



Sources: ECB, euro area bank lending survey, and ECB calculations.

Notes: The four bars on the fourth column to the right measure the outstanding TLTRO III amounts in March 2021 distributed by the responses to the April 2021 euro area bank lending survey. The red bar measures the take-up of banks that reported that they will use TLTRO funds to substitute market funding sources. The blue bar measures the same take-up by banks that intend to use the funds for granting loans. The yellow bar collects take-up by banks that intend to use the funds for purposes other than substituting market funding or granting loans (government securities, holding as cash, financing other financial entities, etc.). The green bar reports the take-up by banks that do not plan to allocate the funds to a single category. The bars in the first column measure the outstanding TLTRO III amounts in December 2019, distributed by the responses to the January 2020 euro area bank lending survey. The bars in the second column measure the outstanding TLTRO III amounts in March 2020 and the amount of bridge LTROs distributed by the responses to the April 2020 euro area bank lending survey. The bars in the third column measure the outstanding TLTRO III amounts in September 2020 distributed by the responses to the October 2020 euro area bank lending survey. Shaded areas report take-up of banks that change their expected use of funds between survey waves.

Estimated impacts of the TLTROs

TLTRO III provides substantial support to bank lending conditions (Chart 5). A

large cross-section of studies encompassing a range of econometric methods, sample periods and jurisdictions, reveals a strong easing impact on bank lending conditions. These studies cover the wide spectrum of the transmission channels mentioned above. A holistic approach combining all these studies is therefore likely to average out biases introduced by the absence of specific channels within the same study. The results of each paper are classified in terms of their period of reference and the corresponding TLTRO uptake, rescaling the impacts to account for differences in data, samples and methodologies.¹⁸ This allows for a recasting of the respective elasticities in terms of the percentage increase of loan volumes per annum and basis points of impact on lending rates for each unit of TLTRO take-up. This results in an impact on loan volumes of above 2 percentage points each year, and on lending rates of over 60 basis points after the last operation in December 2021, against a counterfactual of nil participation. Importantly, this can be considered a conservative assessment of the actual impact of the operations, in particular with

¹⁸ Moreover, the survey evidence discussed above suggests that the sheer magnitude of TLTRO III borrowing in the wake of the pandemic could lead to a more diversified use of funds. In a conservative approach, the exercise uses this information to rescale the estimates of studies conducted on pre-pandemic data. The estimates based on post-pandemic data are not affected.

regard to their role as a backstop against a sharp deterioration in borrowing costs. This reflects that the sample period of the bulk of the studies does not feature episodes of financial and real economic stress of the magnitude experienced since the start of the COVID-19 crisis. Moreover, the absence of the TLTRO programme could have triggered a sharp deterioration in banks' funding conditions, leading to a massive deleveraging episode. The effects of such a scenario are very difficult to quantify. Lastly, other pandemic response policies aimed at supporting bank lending, such as broadening collateral eligibility, capital relief measures and government guarantee schemes, are likely to have boosted the effectiveness of TLTROs even further.¹⁹

¹⁹ See, for example, Altavilla, C., Barbiero, F., Boucinha, M. and Burlon, L., "[The great lockdown: pandemic response policies and bank lending conditions](#)", *Working Paper Series*, No 2465, ECB, Frankfurt am Main, September 2020.

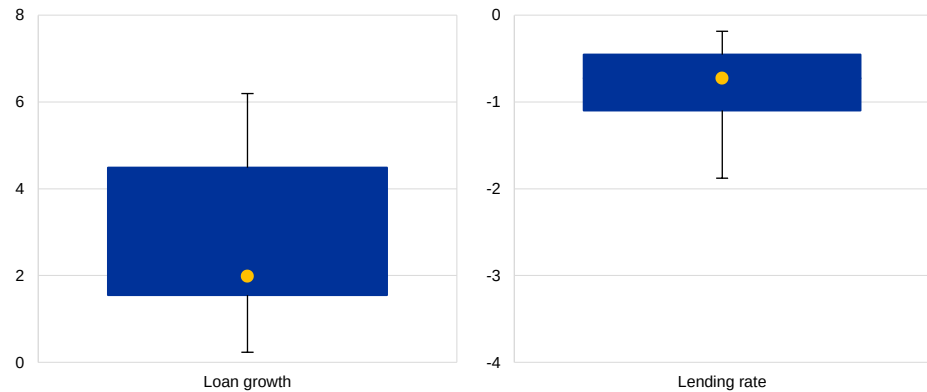
Chart 5

Meta-analysis of estimated impacts of TLTROs

a) Estimated impact of TLTRO take-up

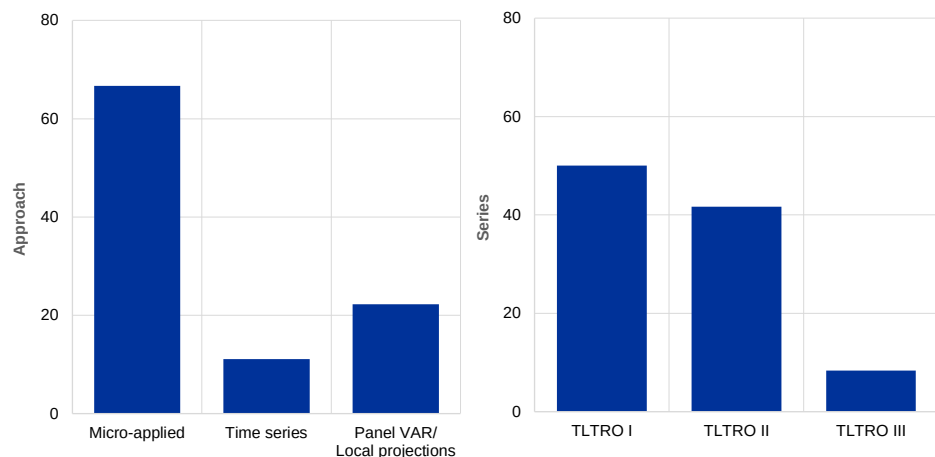
(percentage points per annum)

■ Interquartile range
● Median



b) Distribution of studies by approach and series

(percentages)



Sources: Afonso, A. and Sousa-Leite, J., "The transmission of unconventional monetary policy to bank credit supply: evidence from the TLTRO", *Working Papers*, No 201901, Banco de Portugal, Lisbon, 2019; Altavilla, C., Barbiero, F., Boucinha, M. and Burlon, L., op. cit.; Altavilla, C., Canova, F. and Ciccarelli, M., "Mending the broken link: Heterogeneous bank lending rates and monetary policy pass-through", *Journal of Monetary Economics*, Vol. 110, Issue C, Elsevier, 2020, pp. 81-98; Andreeva, D. C. and Garcia-Posada, M., op. cit.; Arce, O., Gimeno, R. and Mayordomo, S., op. cit.; Balfoussia, H. and Gibson, H. D., "Financial conditions and economic activity: the potential impact of the targeted longer-term refinancing operations (TLTROs)", *Applied Economics Letters*, Vol. 23, No 6, Taylor & Francis, London, 2016, pp. 449-456; Barbiero, F., Burlon, L., Dimou, M., Toczyński, J., "Targeted monetary policy during the pandemic: Evidence from TLTRO III", forthcoming 2021; Bats, J. and Hudepohl, T., "Impact of targeted credit easing by the ECB: Bank-level evidence", *Working Papers*, No 631, De Nederlandsche Bank, Amsterdam, 2019; Benetton, M. and Fantino, D., "Targeted Monetary Policy and Bank Lending Behavior", *Journal of Financial Economics*, forthcoming 2021; Boeckx, J., de Sola Perea, M. and Peersman, G., "The transmission mechanism of credit support policies in the euro area", *European Economic Review*, Vol. 124, Issue C, Elsevier, 2020; Cravo Ferreira, M., "What happens when the ECB opens the cash tap? An application to the Portuguese credit market", dissertation, Universidade Católica Portuguesa, 2019; Esposito, L., Fantino, D. and Sung, Y., "The impact of TLTRO2 on the Italian credit market: some econometric evidence", *Working Papers*, No 1264, Banca d'Italia, Rome, 2020; Flanagan, T., "Stealth Recapitalization and Bank Risk Taking: Evidence from TLTROs", available at SSRN No 3442284; Gibson, H. D., Hall, S. G., Petroulas, P., and Tavlas, G. S., "On the effects of the ECB's funding policies on bank lending", *European Economic Review*, Vol. 102, Issue C, Elsevier, 2020, pp. 1021-12; Laine, O., "The Effect of Targeted Monetary Policy on Bank Lending", *Journal of Banking and Financial Economics*, forthcoming 2021; Offermans, C. J. and Blaas, B. A., "The Effects of Unconventional Monetary Policies on the Lending Activity of German Banks", mimeo, 2021; Rostagno, M., Altavilla, C., Carboni, G., Lemke, W., Motto, R., Saint Guilhem, A., Yangou, J., *Monetary Policy in Times of Crisis: A Tale of Two Decades of the European Central Bank*, Oxford University Press, Oxford, 2021; van Dijk, M. and Dubovik, A., "Effects of Unconventional Monetary Policy on European Corporate Credit", *Discussion Papers*, No 372, CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis, 2018.

Notes: Panel (a) shows average annual impact of TLTROs on loan growth to non-financial corporations for €2.2 trillion take-up. Estimates of each study are rescaled to take into account differences in data, samples and methodologies. Yellow bars report the median impact across studies. Dark blue areas correspond to the interquartile range, whiskers represent the range between 10th and 90th percentiles. Panel (b) shows percentages of studies on TLTROs covered in the meta-analysis by approach and programme of reference. Studies covering more approaches or programmes are counted multiple times when warranted, and the percentages are computed relative to the overall count.

TLTROs have staved off a sizeable part of the uncertainty about bank funding conditions and continue to provide a backstop function, conditional on the availability of spare borrowing allowances. The presence of TLTROs alone ensures that banks have access to ample funding at attractive conditions without stigma from participation into the programme, thereby increasing investor confidence and reducing the likelihood of adverse shocks in bank bond markets. Considering the outstanding amount of bank bonds by yield to maturity suggests that, if sizeable shocks to banks' funding costs were nevertheless to materialise, this could prompt banks to replace a large fraction of their market funding with TLTROs. This highlights the importance of the TLTRO backstop function. Concretely, currently about 20% of banks' outstanding bank bonds are priced below the deposit facility rate and more than half these bonds carry yields below the entry rate of TLTRO III. Some banks can thus still find it convenient to resort to market-based financing, if only to maintain their market access and for regulatory compliance purposes. However, a sudden shock to the cost of bond financing could make market-based financing considerably more expensive than central bank funding. At that point, banks could gradually replace the stock of their maturing debt with TLTRO III borrowing to the maximum possible extent given regulatory constraints and the residual spare capacity in terms of borrowing allowance. The current programme therefore serves as a backstop in case of the materialisation of severe distress in banks' funding markets, but its effectiveness would in any case be constrained by the residual borrowing capacity of banks. Indeed, the availability of spare TLTRO borrowing capacity eases the decision for banks to venture into loan origination even in uncertain times by offering a comfortable level of liquidity and funding buffers to be accessed on demand. Simulations of a micro-structural model of the euro area banking system also show that the availability of attractive TLTROs helped to avoid adverse equilibria for banks' riskiness, contributing to preserving accommodative funding conditions, above and beyond the actual reduction in the funding cost associated with TLTRO take-up.²⁰

Moreover, the pass-through of TLTROs to lending conditions is complemented by other policy measures. The TLTRO incentive scheme motivates the channelling of borrowed funds to eligible lending. Yet, once the lending benchmarks are achieved, banks are likely to base their investment choices on the relative risk-adjusted return of alternative investment options. If this return is higher for lending to the private sector than for alternative uses of TLTRO funds, then banks have incentives to devote the necessary risk-bearing capacity to loan origination. Conversely, if the risk-adjusted return on loans falls below that of other assets, or if banks face de-facto quantitative capital constraints, they may find it more profitable to divert at least part of the funds into acquiring sovereign bonds or risk-free arbitrage with the ECB's deposit facility. This has not been the case so far, partly because of complementary support from other policy areas. Asset purchase programmes have contained upward pressures on risk-free and sovereign yields, while microprudential and macroprudential actions have provided capital leeway for

²⁰ In particular, it is estimated that a 1 percentage point reduction in TLTRO rate reduces the median bank's default risk by around 50%, with increasing effectiveness for banks more exposed to fundamental risk. See Albertazzi, U., Burlon, L., Jankauskas, T., Pavanini, N., "[The \(unobservable\) value of central bank's refinancing operations](#)", *Working Paper Series*, No 2480, ECB, Frankfurt am Main, October 2020.

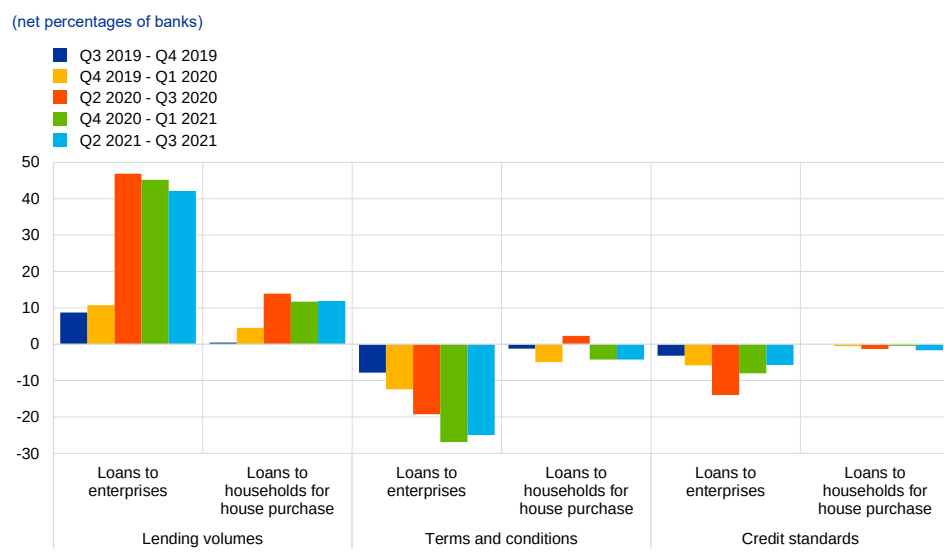
an expansion of credit to the private sector and government guarantees have substantially reduced banks' exposure to the associated credit risk. From a longer-term perspective, the common fiscal instrument of the Next Generation EU programme has supported market expectations around a scenario of substantial fiscal support over the coming years. However, this balance could change for certain segments of the euro area banking system if faced with changes in the constellation of policies in place, such as a premature tightening of regulatory, supervisory or macroprudential policies, or delays in the deployment of the common fiscal instrument.

Soft information and econometric analysis of the impact of TLTROs on lending volumes and terms and conditions confirm that, alongside the stimulus to loan creation, there is no substantial increase in risk-taking by banks benefiting from the programme (Chart 6). While indicating a predominant profitability motive for participation and a recurring intended future use of TLTRO funds for granting loans to the private sector, euro area banks have consistently reported that TLTROs spur an increase in their lending volumes and a decrease in their lending rates, especially for loans to firms. Yet, the impact on credit standards, though it points towards an overall easing of criteria, has been moderating over time and especially relative to the early stages of the pandemic, when TLTRO incentives operated in strong interaction with government guarantee schemes and collateral and capital relief measures. The results of the euro area bank lending survey illustrated in Chart 6 show a negligible contribution to the easing of lending standards. This suggests relatively prudent lending behaviour on the part of participants. The results of this survey also point to a continued tightening of margins on riskier loans since the start of the pandemic, in contrast with broadly stable margins on average loans. Moreover, econometric evidence based on the euro area-wide credit register confirms that banks' exposure to TLTROs was associated with an increase in lending concentrated towards ex ante safer borrowers, and that the registered increase was not associated with an increase in arrears ex post.²¹

²¹ See Barbiero, F., Burlon, L., Dimou, M., Toczyński, J. "Targeted monetary policy during the pandemic: Evidence from TLTRO III", forthcoming 2021.

Chart 6

Reported impact of TLTRO III on bank lending conditions



Source: Euro area bank lending survey.

Notes: Net percentages are defined as the difference between the sum of the percentages for "contributed considerably to a tightening or increase" and "contributed somewhat to a tightening or increase" and the sum of the percentages for "contributed somewhat to an easing or decrease" and "contributed considerably to an easing or decrease". The last period denotes expectations indicated by banks in the latest available round (April 2021) of the euro area bank lending survey.

Together with the stimulus to real economic activity provided by the easing of financing conditions, the impact of TLTROs on employment is likely to have been sizeable. It is generally challenging to analyse the effects of TLTRO III on the real economy, especially at such an early stage after the actual participation in TLTRO III operations. However, previous experience with TLTRO programmes, in situations characterised by a less pivotal role of the operations for bank lending conditions, shows the potential for significant real economic effects of TLTRO III, especially in conjunction with other policy areas activated during the pandemic, such as government guarantees and capital relief measures. A study finds that firms more exposed to TLTROs and capital relief measures tend to increase their employment levels significantly. The impacts predicted for the current juncture based on historical regularities are economically meaningful. Considering the reduction in bank funding cost brought forth by the TLTROs and the capital relief observed over the period between March and April 2020, the overall impact of the policy measures implemented in response to the pandemic has the potential to forestall an employment decline in the corporate sector of more than one million workers over the period 2020-2022.²²

²² See, for example, Altavilla, C., Barbiero, F., Boucinha, M. and Burlon, L., "The great lockdown: pandemic response policies and bank lending conditions", *Working Paper Series*, No 2465, ECB, Frankfurt am Main, September 2020.

Box 3

The redistribution of central bank reserves borrowed under TLTRO III

Prepared by Sebastiaan Pool

Banks receive central bank reserves when they borrow from the Eurosystem through its refinancing operations, such as TLTRO III, or when they sell or intermediate the sale of securities to the Eurosystem in the context of asset purchase programmes (see Table A). Those central bank reserves can only be stored on banks' accounts with the Eurosystem. Accordingly, the aggregate volume of banks' central bank reserve holdings with the Eurosystem mechanically reflects the liquidity injected by refinancing operations and asset purchases.

Table A

Creation of central bank reserves

(EUR)

Eurosystem			
Refinancing operations	+10	Central bank reserves	+15
Government bonds	+5		
Bank A			
Central bank reserves	+10	Refinancing operations	+10
Bank B			
Government bonds	-5		
Central bank reserves	+5		

Source: ECB.

Note: The table shows the change in balance sheet items following a €10 refinancing operation from Bank A and a €5 outright asset purchase from Bank B.

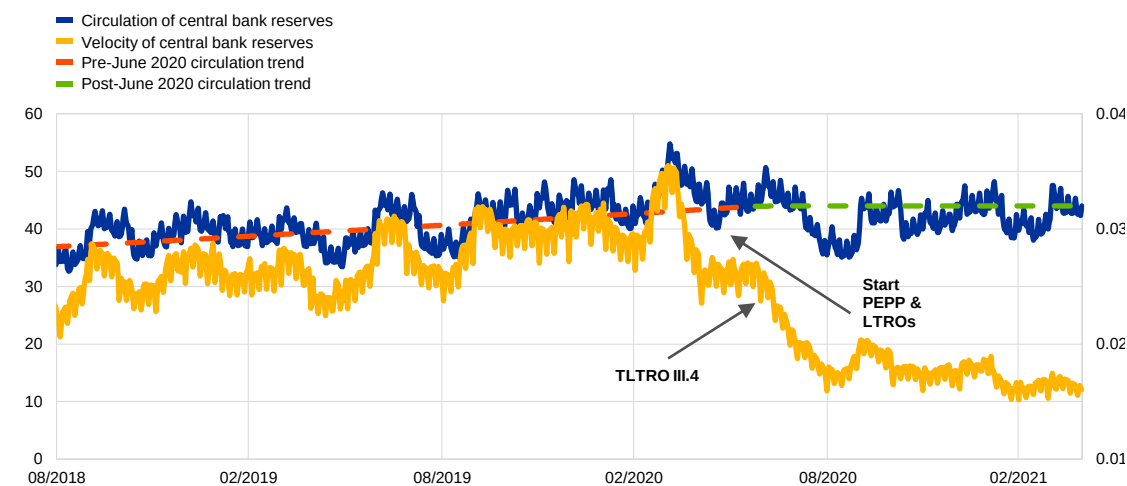
Notwithstanding these aggregate dynamics, central bank reserve holdings can circulate between banks when these holdings are used to settle interbank transactions. For instance, when a bank buys a security, e.g. a sovereign bond from another bank, it could pay the other bank by transferring some of its central bank reserves. Moreover, when households and firms make regular payment transactions, central bank reserves are transferred across banks. A bank that experiences an outflow of deposits could settle the transaction by transferring some of its central bank reserves to the bank that experiences an inflow. Finally, banks could issue or repay interbank loans and thereby redistribute central bank reserves.²³

²³ Notably, banks cannot use central bank reserves directly for lending to households and firms because the latter do not have an account with the Eurosystem.

Chart A

The circulation and velocity of central bank reserves

(left-hand scale: EUR billions; right-hand scale: ratio)



Source: ECB.

Notes: The chart shows the circulation of central bank reserves which is computed as the 30-day moving average of the sum of all absolute daily changes in banks' excess liquidity holdings, corrected for changes that are caused by the settlement of refinancing operations and asset sales to the Eurosystem, divided by two. The velocity of central bank reserves is obtained by dividing the latter metric by banks' total holdings of excess liquidity (central bank reserves in excess of their minimum reserve requirements) to obtain the percentage of aggregate excess liquidity holdings used for daily interbank transactions. The latest observation is for 1 May 2021.

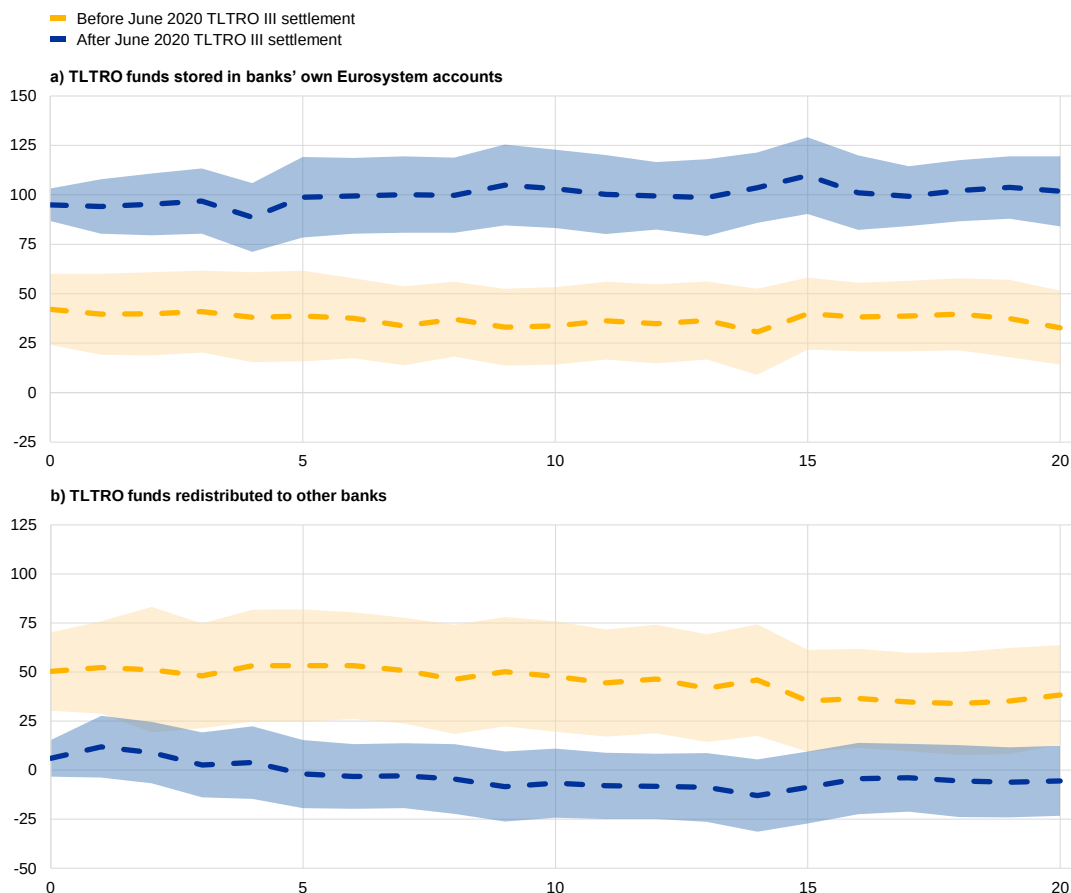
The redistribution of central bank reserves has declined substantially since the announcement of the additional longer-term refinancing operations (LTROs) and the pandemic emergency programme (PEPP) in March 2020. It decreased further after the settlement of the June 2020 TLTRO III. Before the pandemic, the total circulation of central bank reserves – measured by summing over all flows of central bank reserves between banks – increased steadily over time (blue line in Chart A). The circulation of central bank reserves was closely mirrored by the velocity of central bank reserves: the percentage of aggregate central bank reserve holdings in excess of banks' minimum reserve requirements used for daily interbank transactions (yellow line in Chart A). Following the start of the additional LTROs and the PEPP in March 2020 and more pronouncedly after the settlement of the June 2020 TLTRO III (the first operation after the April TLTRO III recalibration introduced more favourable terms), the circulation of central bank reserves stabilised, while the velocity of central bank reserves declined sharply.²⁴ A more formal statistical approach confirms that the redistribution of central bank reserves has declined. While historically only about half of the borrowed reserves were stored on banks' own accounts with the Eurosystem in the weeks following TLTRO settlement (yellow lines in Chart B), since the June 2020 TLTRO III banks appear to store close to all the borrowed reserves in their accounts with the Eurosystem (blue lines Chart B).

²⁴ The velocity of reserves observed depends on banks' holdings of central bank reserves at the end of the day. Therefore, it is possible to have a high intra-day and/or intra-bank velocity while the amount of reserves held by each bank at the end of the day remains relatively stable.

Chart B

Estimated percentage of TLTRO funds that banks stored and redistributed

(y-axis: percentages; x-axis: days after TLTRO settlement)



Source: ECB calculations.

Notes: The estimated coefficients in the chart are based on a panel data local projections model which relates daily changes in a bank's excess liquidity holdings to: its own TLTRO borrowing, panel (a); TLTRO borrowing by other banks in the Eurosystem, panel (b), controlling for other refinancing operations; the bank's own asset sales and asset sales by other banks to the Eurosystem; redemptions of assets bought by the Eurosystem; and autonomous factors at the euro area level. The first estimation period is August 2014 to 31 May 2020 for settlement before the June 2020 TLTRO, and 1 June 2020 to 1 May 2021 for settlement after the June 2020 TLTRO III. As the results are model-based and due to noise in the data and the inability to fully control for autonomous factors at the bank level (as such data are not available), the sum of funds stored in banks' own Eurosystem accounts and TLTRO funds redistributed to others do not exactly add up to 100% and are subject to uncertainty as reflected by the shaded areas denoting 90% confidence intervals.

Several factors could explain the decline in the redistribution of central bank reserves. First, the decline in economic activity and the increase in households' and firms' savings reduced payment flows and thereby reduced the need for banks to use central bank reserves to settle payment transactions. Second, the more favourable pricing of TLTRO III and the alleviation of regulatory rules over the pandemic emergency period allowed banks to build a precautionary liquidity buffer at little to no costs. This has likely increased TLTRO III participation while it has decreased the pecuniary incentive to redistribute the obtained central bank reserves. Finally, the increase in the number of banks participating in TLTRO III has potentially reduced the scope for redistributing central bank reserves to non-participating banks

4 Conclusions

TLTRO III has been effective in protecting bank-based transmission during the pandemic. Previous TLTROs already supported borrowing conditions for households and firms long before the COVID-19 pandemic hit the euro area. The recalibrations of TLTRO III in the first half of 2020 propelled the programme into a much wider role, as a central bulwark against the impairment of the bank-based transmission mechanism of monetary policy in a context of unprecedented financial stress for the euro area banking system. The largest liquidity injection in the history of the ECB, in June 2020, followed by robust participation in the subsequent operations, has provided central bank liquidity at attractive rates under the condition of complying with demanding and yet achievable lending targets for euro area banks. The stimulus coming from the enhanced operations was transmitted in various ways to lending conditions above and beyond the explicit lending criteria ingrained in the programme. This has helped to secure favourable financing conditions to households and firms throughout the pandemic. Since the stimulus to lending conditions via banks is generally transmitted with a lag, the overall impact of TLTROs has not yet fully materialised.

There is no evidence of substantial side effects or dilution of the stimulus coming from TLTROs so far, with the programme interacting positively with the broader policy package. By supporting lending margins, the programme granted banks enough leeway to extend credit to the private sector without necessarily scaling up the risk spectrum, especially against the background of the unprecedented demand for emergency liquidity needs expressed by corporates in the early stages of the pandemic. There is also evidence that the design of TLTROs ensured that the stimulus reached households and firms as intended, without being excessively diluted by unwarranted uses of funds such as lending to governments. The effectiveness of TLTROs in transmitting the accommodative conditions to the targeted sector was substantially supported by the contribution of other monetary policy instruments such as asset purchases, forward guidance and negative interest rate policy as well as collateral easing measures, which worked in unison with TLTROs, as well as contributions from other policy domains like microprudential and macroprudential policies or fiscal policy via, for example, the provision of government guarantees.

TLTROs offering conditional funding at rates below the deposit facility rate are an effective and flexible tool of monetary policy accommodation in the vicinity of the effective lower bound, especially in an environment characterised by a high level of uncertainty. The targeting element is a key feature of the operations, increasing banks' incentives for lending. The conditional pricing of TLTROs below the deposit facility rate has created additional room for easing funding conditions for banks in a negative interest rate environment and offers an effective backstop against strains in banks' access to market-based funding. Moreover, the close link with the deposit facility rate has allowed the negative interest rate policy to continue spurring loan origination, even as deposit rates fell further.

© 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 8 september 2021.

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

ISSN 2363-3522 EU-catalogusnummer: QB-BP-21-006-NL-N