



EUROPESE CENTRALE BANK

EUROSYSTEEM

Economisch Bulletin

Nummer 8 / 2021



Inhoud

Economische, financiële en monetaire ontwikkelingen	2
Overzicht	2
1 Externe omgeving	8
2 Financiële ontwikkelingen	18
3 Economische bedrijvigheid	24
4 Prijzen en kosten	33
5 Geld en krediet	41
6 Begrotingsontwikkelingen	50
Kaders	54
1 Verstoringen van de toeleveringsketen en de gevolgen ervan voor de wereldeconomie	54
2 De arbeidsmarkten in de VS en het VK tijdens het herstel na de pandemie	62
3 Financieringsvoorwaarden vanuit het oogpunt van bedrijven in het eurogebied	67
4 Uitsplitsing van marktgebaseerde maatstaven voor inflatiecompensatie in inflatieverwachtingen en risicopremies	75
5 Liquiditeitsverhoudingen en monetairbeleidstransacties van 28 juli tot en met 2 november 2021	80
6 De berichtgeving van de ECB over de economische vooruitzichten: een vergelijkende analyse	86
7 Oorzaken van verstoringen in de toeleveringsketens en invloed hiervan op de verwerkende industrie in het eurogebied	92
8 Begrotingsbeleid in 2022 — gevolgen van de ontwerpbegrotingsplannen voor 2022	98
Artikelen	103
1 The ECB Survey of Monetary Analysts: an introduction	103
2 ECB communication with the wider public	128

Statistieken

Economische, financiële en monetaire ontwikkelingen

Overzicht

Economische bedrijvigheid

Het herstel van de wereldeconomie zet door, hoewel de aanhoudende knelpunten aan de aanbodzijde, de stijgende grondstoffeprijzen en de opkomst van de omikronvariant van het coronavirus (COVID-19) de groeivoorzichten op korte termijn ongunstig blijven beïnvloeden. Uit recente enquêtes over de economische bedrijvigheid blijkt dat de groeidynamiek aan het begin van het vierde kwartaal nog steeds zwak was, vooral in de verwerkende industrie, die met de bovengenoemde knelpunten aan de aanbodzijde te kampen had. De dienstensector profiteerde daarentegen van de heropening van grote economieën. In vergelijking met de vorige projecties zijn de groeivoorzichten voor de wereldeconomie in de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties van december voor 2021 naar beneden bijgesteld, voor 2022 ongewijzigd gebleven en voor 2023 naar boven bijgesteld. De mondiale reële bbp-groei (exclusief het eurogebied) stijgt in 2021 naar verwachting naar 6,0%, alvorens te vertragen naar 4,5% in 2022, 3,9% in 2023 en 3,7% in 2024. De buitenlandse vraag naar goederen en diensten uit het eurogebied zal naar verwachting in 2021 met 8,9%, in 2022 met 4,0%, in 2023 met 4,3% en in 2024 met 3,9% toenemen. In vergelijking met de eerdere projecties is deze vraag voor 2021 en 2022 naar beneden bijgesteld. Dit is toe te schrijven aan de nadelige gevolgen van de huidige knelpunten aan de aanbodzijde voor de wereldwijde invoer. Naar verwachting zullen deze knelpunten vanaf het tweede kwartaal van 2022 afzwakken, om tegen 2023 volledig te verdwijnen. De uitvoerprijzen van concurrenten van het eurogebied zijn voor 2021 en 2022 naar boven bijgesteld vanwege de combinatie van hogere grondstoffeprijzen, knelpunten aan de aanbodzijde en een herstel van de vraag. De toekomstige ontwikkeling van de pandemie blijft de belangrijkste risicofactor voor de basisprojecties voor de wereldeconomie. Over de andere risico's voor de groeivoorzichten is het oordeel dat ze neerwaarts gericht zijn, terwijl de risicobalans voor de mondiale inflatie onzekerder is.

Het economisch herstel in het eurogebied houdt aan. Het groeitempo neemt af, maar de bedrijvigheid zal naar verwachting in de loop van dit jaar weer sterk aantrekken. Volgens de prognoses blijft de economie zich herstellen dankzij een krachtige binnenlandse vraag. De arbeidsmarkt trekt aan: er zijn meer mensen aan het werk en er wordt minder vaak een beroep gedaan op regelingen voor het behoud van arbeidsplaatsen. Dat geeft steun aan het vooruitzicht op een stijging van de inkomens van huishoudens en van de consumptie. Ook het tijdens de pandemie opgebouwde spaargeld zal de consumptie ondersteunen. Tijdens het laatste kwartaal van vorig jaar is de groei van de economische bedrijvigheid afgenomen en

ook begin dit jaar zal de economie waarschijnlijk trager groeien. We verwachten nu dat de output in het eerste kwartaal van 2022 het niveau van voor de pandemie zal overstijgen. In reactie op de huidige pandemiegolf hebben sommige landen in het eurogebied de beheersingsmaatregelen opnieuw aangescherpt. Dat zou het herstel kunnen vertragen, voornamelijk voor reizen, toerisme, horeca en entertainment. De pandemie drukt het consumenten- en het ondernemersvertrouwen, en de verspreiding van nieuwe virusvarianten zorgt voor extra onzekerheid. Bovendien zetten stijgende energiekosten een domper op de consumptie. Tekorten aan apparatuur, materiaal en arbeidskrachten in sommige sectoren belemmeren de productie in de verwerkende industrie, zorgen voor vertraging in de bouwnijverheid en vertragen het herstel in bepaalde delen van de dienstensector. Deze knelpunten houden wellicht nog enige tijd aan, maar in 2022 zouden ze minder nijpend moeten worden.

Hoewel de coronacrisis in 2021 zwaar op de overheidsfinanciën bleef drukken, laten de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties van december zien dat het begrotingssaldo alweer verbeterd. In 2020 bereikte de tekortquote een piekwaarde van 7,2% van het bbp. Naar verwachting zal de quote in 2021 5,9% bedragen en in 2022 verder teruglopen naar 3,2%. Aan het eind van de ramingsperiode, in 2024, wordt een stabilisatie net onder 2% verwacht. Deze verbeteringen zijn te danken aan een combinatie van hogere conjunctuurgezuiverde primaire saldo's en, met name vanaf 2022, een beduidend grotere bijdrage van de conjunctuur. Als het gaat om de begrotingskoers in het eurogebied werd een sterke expansie in 2020 gevolgd door een slechts marginale verkrapping in 2021, na correctie voor de Next Generation EU (NGEU)-subsidies. In 2022 zal de koers vermoedelijk sterk verkrappen, hoewel veel minder dan eerder verwacht, voornamelijk door het stopzetten van een belangrijk deel van de noodhulp tijdens de crisis. Deze verkrapping houdt naar verwachting de rest van de ramingsperiode aan, zij het in veel lichtere mate; de komende jaren blijft de economie namelijk veel steun ontvangen. Gerichte en groeibevorderende begrotingsmaatregelen moeten het monetair beleid blijven aanvullen. Dit zal de economie ook helpen om zich aan de lopende structurele veranderingen aan te passen. Een doeltreffende tenuitvoerlegging van het NGEU-programma en het 'Fit for 55'-pakket zal bijdragen tot een sterker, groener en evenwichtiger herstel in de landen van het eurogebied.

In de loop van 2022 zal de groei naar verwachting opnieuw sterk opveren. In de macro-economische projecties van medewerkers van het Eurosysteem van december wordt uitgegaan van een reële bbp-groei op jaarbasis van 5,1% in 2021, 4,2% in 2022, 2,9% in 2023 en 1,6% in 2024. Vergeleken met de projecties van september zijn de vooruitzichten voor 2022 naar beneden en voor 2023 naar boven bijgesteld.

Inflatie

De inflatie is verder opgelopen tot 4,9% in november. Deze blijft het grootste deel van 2022 hoger dan 2%. De inflatie blijft op korte termijn naar verwachting hoog,

maar zal in de loop van dit jaar vermoedelijk afnemen. De opleving van de inflatie is vooral het gevolg van een scherpe stijging van de brandstof-, gas- en elektriciteitsprijzen. In november was meer dan de helft van de totale inflatie toe te schrijven aan de energie-inflatie. Ook blijft de vraag in bepaalde sectoren groter dan het beperkte aanbod. De gevolgen zijn vooral zichtbaar in de prijzen van duurzame goederen en de dienstverlening aan consumenten die recent weer van start is gegaan. De basiseffecten in verband met het terugdraaien van de btw-verlaging in Duitsland dragen nog steeds bij tot een hogere inflatie, maar alleen tot het eind van 2021. Het is onzeker hoelang het gaat duren voordat deze issues opgelost zullen zijn. Maar in de loop van 2022 wordt een stabilisatie van de energieprijzen, een normalisatie van de consumptiepatronen en een afname van de prijsdruk in verband met de mondiale knelpunten aan de aanbodzijde verwacht. Wanneer de economie geleidelijk weer op volle capaciteit gaat draaien en de arbeidsmarkt verder aantrekt, moet dat bijdragen tot een snellere groei van de lonen. Op de markt en op enquêtes gebaseerde maatstaven van de inflatieverwachtingen op langere termijn zijn grotendeels stabiel gebleven sinds de in oktober gehouden vergadering over het monetair beleid. Maar over het geheel genomen zijn ze de afgelopen maanden dichterbij 2% gekomen. Deze factoren zullen bijdragen tot een stijging van de onderliggende inflatie en helpen de totale inflatie op middellange termijn naar de doelstelling van 2% te brengen.

In de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied van december 2021 wordt uitgegaan van een inflatie op jaarbasis van 2,6% in 2021, 3,2% in 2022, 1,8% in 2023 en 1,8% in 2024. Dat is aanmerkelijk hoger dan in de projecties van september. De inflatie exclusief voedingsmiddelen en energie bedraagt volgens de projecties gemiddeld 1,4% in 2021, 1,9% in 2022, 1,7% in 2023 en 1,8% in 2024. Ook dat is hoger dan in de projecties van september.

Risicobeoordeling

De Raad van Bestuur beschouwt de risico's voor de economische vooruitzichten over het geheel genomen als in evenwicht. De economische bedrijvigheid zou de verwachtingen van de ECB kunnen overtreffen als consumenten meer vertrouwen krijgen en minder sparen dan verwacht. Door de recente verslechtering van de pandemie, met onder meer de verspreiding van nieuwe varianten, zou daarentegen de groei langduriger kunnen worden geremd. Het toekomstige beloop van de energieprijzen en het tempo waarin knelpunten aan de aanbodzijde afnemen, vormen risico's voor het herstel en voor de inflatievooruitzichten. De inflatie zou hoger kunnen uitvallen als prijsdruk uitmondt in hoger dan verwachte loonstijgingen of als de economie sneller weer op volle capaciteit werkt.

Financiële en monetaire omstandigheden

De marktresntes zijn sinds de vergadering van de Raad van Bestuur van oktober over het algemeen stabiel gebleven.

Tijdens de verslagperiode (9 september tot en met 15 december 2021) werden de financiële markten in het eurogebied vooral beïnvloed door verschuivingen in de inflatievooruitzichten en hernieuwde onzekerheid over verdere economische implicaties in verband met corona. Het nieuws over de nieuwe omikronvariant leidde tot volatiliteit, maar de aanvankelijk sterk negatieve effecten, vooral op risicovolle activa, werden tegen het eind van de periode gedeeltelijk weer ongedaan gemaakt.

De geldschepping in het eurogebied is in oktober 2021 licht toegenomen, als gevolg van de grotere onzekerheid in verband met de coronapandemie en beleidsmaatregelen.

De aankoop van activa door het Eurosysteem bleef de grootste bron van geldschepping. De rentetarieven voor bankleningen aan bedrijven en huishoudens bleven op een historisch laag niveau. De financieringsvoorwaarden voor de economie waren al met al nog steeds gunstig. De kredietverlening aan bedrijven wordt onder meer aangejaagd door financieringsbehoeften op korte termijn als gevolg van knelpunten aan de aanbodzijde die de kosten voor voorraden en werkkapitaal doen toenemen. Tegelijk blijft de kredietvraag van bedrijven gematigd, omdat ze winsten hebben ingehouden en over ruime kasmiddelen beschikken, in combinatie met hoge schulden. De kredietverlening aan huishoudens blijft krachtig – gestuwd door de vraag naar hypotheekleningen. De banken uit het eurogebied hebben hun balans verder versterkt dankzij hogere kapitaalratio's en minder niet-renderende leningen. De banken zijn nu net zo winstgevend als vóór de pandemie. De financieringssituatie voor banken blijft over het geheel genomen gunstig.

Conform de nieuwe monetairbeleidsstrategie beoordeelt de Raad van Bestuur tweemaal per jaar grondig de samenhang tussen monetair beleid en financiële stabiliteit.

Accommoderend monetair beleid schraagt de groei, wat de balans van bedrijven en financiële instellingen ten goede komt. Bovendien wordt het risico van marktfragmentatie voorkomen. Tegelijkertijd moet de impact van het accommoderend monetair beleid op de onroerendgoedmarkten en financiële markten nauwlettend worden gevolgd, aangezien een aantal kwetsbaarheden op middellange termijn groter zijn geworden. Het macroprudentieel beleid blijft evenwel de eerste verdedigingslinie bij het bewaren van de financiële stabiliteit en het aanpakken van kwetsbaarheden op middellange termijn.

Monetairbeleidsbeslissingen

Tijdens de monetairbeleidsvergadering in december heeft de Raad van Bestuur geoordeeld dat in de komende kwartalen het tempo van de activa-aankopen stapsgewijs kan worden teruggebracht omdat het economische herstel zich doorzet en de inflatiedoelstelling van de ECB voor de middellange termijn meer binnen handbereik komt. Monetaire accommodatie is echter nog steeds nodig om de inflatie op de 2%-doelstelling van de ECB te stabiliseren. Gezien de huidige onzekerheid moet de Raad van Bestuur flexibiliteit en optionaliteit handhaven bij de uitvoering

van het monetair beleid. Tegen die achtergrond heeft de Raad van Bestuur de volgende beslissingen genomen.

Ten eerste verwacht de Raad van Bestuur in het eerste kwartaal van 2022 in een lager tempo dan in het voorgaande kwartaal nettoaankopen van activa krachtens het pandemie-noodaankoopprogramma (pandemic emergency purchase programme – PEPP) uit te voeren. De nettoaankopen van activa krachtens het PEPP worden eind maart 2022 beëindigd.

Ten tweede heeft de Raad van Bestuur besloten de herinvesteringstermijn voor het PEPP te verlengen. De Raad is nu voornemens de aflossingen op effecten die zijn aangekocht in het kader van het PEPP en die de vervaldatum hebben bereikt, ten minste tot het einde van 2024 te herinvesteren. De toekomstige uitfasering van de PEPP-portefeuille wordt in ieder geval zo gestuurd dat de passende monetairbeleidskoers niet gehinderd wordt.

Ten derde heeft de pandemie aangetoond dat, in moeilijke omstandigheden, flexibiliteit bij de opzet en de uitvoering van de activa-aankopen heeft geholpen een antwoord te geven op de verstoorde transmissie van het monetair beleid van de ECB. Tevens heeft dat de inspanningen om het doel van de Raad van Bestuur te bereiken, doeltreffender gemaakt. Binnen het mandaat van de ECB blijft flexibiliteit, onder moeilijke omstandigheden, een element van het monetair beleid wanneer bedreigingen voor de transmissie van het monetair beleid de verwezenlijking van prijsstabiliteit in gevaar brengen. Met name bij een heropleving van de marktfragmentatie in verband met de pandemie kunnen de herinvesterings in het kader van het PEPP op elk moment flexibel worden aangepast wat betreft de timing, activacategorieën en jurisdicties. Zo zouden door Griekenland uitgegeven obligaties kunnen worden aangekocht boven op de geherinvesteerde aflossingen om een onderbreking van de aankopen in dat rechtsgebied te vermijden. Een dergelijke onderbreking zou een belemmering kunnen vormen voor de transmissie van het monetair beleid naar de Griekse economie, die zich nog herstelt van de gevolgen van de pandemie. Ook de nettoaankopen krachtens het PEPP kunnen zo nodig worden hervat om negatieve schokken in verband met de pandemie te pareren.

Ten vierde heeft de Raad van Bestuur besloten tot een nettoaankoopbedrag van € 40 miljard per maand in het tweede kwartaal en € 30 miljard in het derde kwartaal uit hoofde van het programma voor de aankoop van activa (asset purchase programme – APP). Dit werd gedaan in lijn met een stapsgewijze afbouw van de aankopen van activa en om zeker te stellen dat de monetairbeleidskoers consistent blijft met de stabilisering van de inflatie op de 2%-doelstelling van de ECB op middellange termijn. Vanaf oktober 2022 worden de nettoaankopen van activa in het kader van het programma voor de aankoop van activa (asset purchase programme – APP) voor een bedrag van € 20 miljard per maand voortgezet, zo lang als noodzakelijk is om de accommoderende invloed van de beleidstarieven te versterken. De Raad van Bestuur verwacht de nettoaankopen te beëindigen kort voordat de Raad aanvangt met de verhoging van de basisrentetarieven van de ECB.

De Raad van Bestuur heeft ook de andere maatregelen ter ondersteuning van het mandaat van de ECB inzake prijsstabiliteit bevestigd, te weten het niveau van de

basisrentetarieven van de ECB en de forward guidance over het toekomstige verloop van de beleidsrentes. Dit is cruciaal voor het handhaven van een passende mate van accommodatie om de inflatie op middellange termijn te stabiliseren op de 2%-doelstelling van de ECB.

De Raad van Bestuur blijft de financieringssituatie van banken volgen en ervoor zorgen dat het vervallen van de derde reeks gerichte langerlopende herfinancieringstransacties (TLTRO-III) de soepele transmissie van het monetair beleid niet verstoort. De Raad zal tevens regelmatig beoordelen hoe gerichte kredietverleningstransacties aan de monetairbeleidskoers bijdragen. Zoals aangekondigd verwacht de Raad van Bestuur dat de speciale voorwaarden die in het kader van TLTRO-III gelden, in juni dit jaar aflopen. Ook zal de Raad de gepaste kalibrering van het tweeledig systeem voor de vergoeding van reserves beoordelen, zodat het negatieve-rentebeleid geen afbreuk doet aan het intermediatievermogen van banken in een omgeving van ruime overliquiditeit.

De Raad van Bestuur staat klaar om alle instrumenten zo nodig en in welke richting ook aan te passen om ervoor te zorgen dat de inflatie zich op middellange termijn op de 2%-doelstelling van de ECB stabiliseert.

Volgens de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties van december 2021 houdt het herstel van de wereldeconomie aan, hoewel de knelpunten aan de aanbodzijde, hoge grondstoffenprijzen en de opkomst van de omikronvariant van het coronavirus (COVID-19) de groeivoorzichten op korte termijn ongunstig blijven beïnvloeden. Uit recente enquêtes over de economische bedrijvigheid blijkt dat de groeidynamiek aan het begin van het vierde kwartaal nog steeds zwak was, vooral in de verwerkende industrie, die met knelpunten aan de aanbodzijde te kampen had. De dienstensector profiteerde daarentegen van de heropening van grote economieën. In vergelijking met de vorige projecties zijn de groeivoorzichten voor de wereldeconomie voor 2021 neerwaarts bijgesteld, voor 2022 ongewijzigd gebleven en voor 2023 opwaarts bijgesteld. Voor 2021 wordt een groei van het mondiale reële bbp (exclusief het eurogebied) voorzien van 6,0%, en voor 2022, 2023 en 2024 een meer gematigde groei van respectievelijk 4,5%, 3,9% en 3,7%. De buitenlandse vraag in het eurogebied groeit naar verwachting met 8,9% in 2021, 4,0% in 2022, 4,3% in 2023 en 3,9% in 2024. De buitenlandse vraag naar goederen en diensten is ten opzichte van de vorige projecties voor 2021 en 2022 naar beneden bijgesteld. Dit is toe te schrijven aan de nadelige gevolgen van de aanhoudende knelpunten aan de aanbodzijde voor de wereldwijde invoer. Naar verwachting zullen deze knelpunten vanaf het tweede kwartaal van 2022 verminderen, om in 2023 volledig te verdwijnen. De uitvoerprijzen van concurrenten van het eurogebied zijn voor 2021 en 2022 opwaarts bijgesteld vanwege de combinatie van hogere grondstoffenprijzen, knelpunten aan de aanbodzijde en een herstel van de vraag. De toekomstige ontwikkeling van de pandemie blijft de belangrijkste risicofactor voor de basisprojecties voor de wereldeconomie. Over de andere risico's voor de groeivoorzichten is het oordeel dat ze neerwaarts gericht zijn, terwijl de risicobalans voor de mondiale inflatie onzekerder is.

Mondiale economische bedrijvigheid en handel

Het herstel van de mondiale economische bedrijvigheid en handel verliep in 2021 minder soepel dan aanvankelijk werd verwacht. De ontwikkeling van de pandemie heeft het vertrouwen van de consument aangetast, ook in periodes zonder krachtige beperkende maatregelen. Meer recentelijk dreigt de opkomst van de nieuwe COVID-19-variant omikron wereldwijd tot een nieuwe verergering van de pandemie te leiden, wat de onzekerheid over de toekomstige ontwikkeling ervan verder heeft vergroot. Ondertussen hebben andere ongunstige ontwikkelingen de bedrijvigheid en de handel neerwaarts beïnvloed en de prijzen opgedreven. De spanningen in de mondiale productienetwerken zijn in de loop van 2021 toegenomen, en de effecten ervan zijn vooral voelbaar in grote ontwikkelde economieën en de verwerkende industrie, met name in de automobielsector. De onrust op de Chinese woningmarkt en de verkrapping van het monetaire beleid in sommige opkomende markteconomieën (OME's) hebben het tempo van het herstel verder afgeremd. Ten slotte hebben de stijgende grondstoffenprijzen over de hele

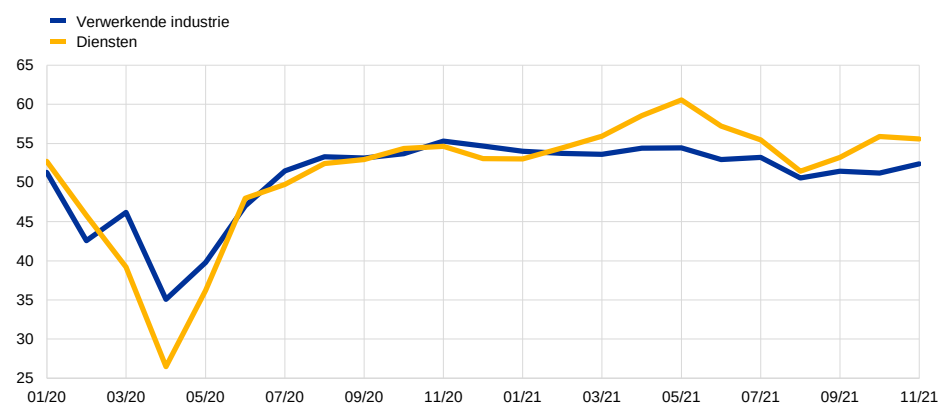
wereld geleid tot een toename van de inflatiedruk. Vergeleken met de door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties van september 2021 is de reële bbp-groei in het derde kwartaal in een aantal landen tegengevallen, waaronder de Verenigde Staten, het Verenigd Koninkrijk en China. Het wereldwijde beeld wordt echter vertekend door India, waar een sterke opleving van het aantal COVID-19-besmettingen in het tweede kwartaal een sterke krimp van de economische bedrijvigheid veroorzaakte, gevolgd door een V-vormig herstel in het derde kwartaal, in tegenstelling tot verschillende andere economieën, die op dat moment te maken hadden met nieuwe pieken in het aantal besmettingen. Alleen al de omvang van de terugval en het daaropvolgende herstel van de bedrijvigheid in India leidt tot een toename van de mondiale reële bbp-groei (exclusief het eurogebied) in het derde en vierde kwartaal; deze wordt echter niet ondersteund door de ontwikkelingen in andere grote economieën.

Enquête-indicatoren bevestigen een zwakke dynamiek in de bedrijvigheid in de overgang naar het vierde kwartaal van 2021, bij aanhoudende verstoringen aan de aanbodzijde. De mondiale industriële productie stagneerde in augustus als gevolg van aanhoudende tekorten aan halfgeleiders, waarbij de automobielsector een aanzienlijke remmende factor vormde. De samengestelde wereldwijde Purchasing Managers' Index (PMI) voor de productie van november bevestigt de zwakke dynamiek in de verwerkende industrie, terwijl de dienstensector in vergelijking sterker is gebleven door de geleidelijke heropening van grote economieën. Over het geheel genomen wijzen recente PMI-gegevens op een herstel van twee snelheden in alle sectoren aan het begin van het vierde kwartaal (Grafiek 1).

Grafiek 1

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

(spreidingsindices)



Bronnen: Markit en berekeningen van de ECB.
Toelichting: De meest recente waarnemingen betreffen november 2021.

De mondiale financieringsvoorwaarden bleven stabiel totdat het nieuws over de omikronvariant tot een verkoopgolf van risicovolle activa en verhoogde volatiliteit leidde. De financieringsvoorwaarden die ten grondslag lagen aan de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties van december 2021 bleven accommoderend en over het algemeen stabiel

in vergelijking met de vorige projecties. Deze stabiliteit was het gevolg van een gestage stijging van de aandelenkoersen, ondersteund door krachtige winstcijfers, die grotendeels werden gecompenseerd door de toenemende verwachtingen van een krasser monetair beleid tegen de achtergrond van de stijgende inflatie, en door een nieuwe opleving van de coronavirusbesmettingen in Europa. Na de mededeling van het Federal Open Market Committee (FOMC) in november begonnen de financiële markten de verwachting in te prijzen van een versnelde afbouw van de activa-aankopen en het versnelde en steilere verkrappingspad dat de curve voor Federal Funds futurescontracten impliceerde. De bezorgdheid over vastgoedontwikkelaar Evergrande in China bleef grotendeels beperkt tot de lokale financiële markten. De rendementsecants op staats- en bedrijfsobligaties in andere OME's bleven over het algemeen stabiel. Na de afsluitdatum voor de decemberprojecties leidde het nieuws over de omikronvariant tot een verkoopgolf van risicovolle activa, wat resulteerde in stringenter financieringsvoorwaarden in ontwikkelde economieën en EME's. Sindsdien hebben de mondiale aandelenmarkten een deel van hun verliezen goedge maakt en heeft de opwaartse trend in de curve voor Federal Funds futurescontracten zich voortgezet.

De vooruitzichten voor de mondiale economische bedrijvigheid en handel voor de korte termijn worden bepaald door de ontwikkeling van de pandemie en het tempo waarin de knelpunten aan de aanbodzijde zich oplossen.

De pandemie is in sommige regio's verergerd, met name in Europa, en in andere regio's verbeterd. Een vernieuwde aanscherping van beperkende maatregelen kan de mondiale vooruitzichten op de korte termijn wezenlijk vertroebelen en de groeiverschillen tussen landen vergroten. De wereldhandel in goederen wordt nog steeds beperkt door knelpunten aan de aanbodzijde, terwijl de wereldwijde vraag naar goederen sterk blijft.¹ Dit komt bijvoorbeeld tot uiting in de productie- en transportvolumes van halfgeleiders, die ruim boven hun pre-pandemische trends liggen. De spanningen in de mondiale productienetwerken zouden nog verder kunnen worden versterkt door het uit voorzorg aanhouden van intermediaire goederen in sommige bedrijfstakken, aangezien bedrijven buffers willen opbouwen om mogelijke tekorten te voorkomen.

De mondiale reële bbp-groei (met uitzondering van het eurogebied) wordt voor 2021 geraamd op 6,0% en zal naar verwachting gedurende de ramingsperiode geleidelijk afnemen.

Dit is iets minder (0,3 procentpunt) dan aangegeven in de door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties van september 2021. De zwakkere bedrijvigheid is het gevolg van de heropleving van het aantal coronavirusbesmettingen, de schadelijke gevolgen van knelpunten aan de aanbodzijde en de zwakkere groei in China. Knelpunten aan de aanbodzijde zullen in 2022 naar verwachting blijven drukken op de bedrijvigheid in ontwikkelde economieën, zij het in mindere mate dan op de handel, aangezien consumenten niet-beschikbare buitenlandse producten kunnen vervangen door binnenlandse producten. Bovendien wordt ook verwacht dat de geleidelijke verschuiving van de consumptievraag van goederen naar diensten het effect van knelpunten op het goederenverbruik zal afzwakken. Voor 2022 wordt een groei van het mondiale reële bbp (met uitzondering van het eurogebied) voorzien van 4,5%, en voor 2022, 2023

¹ Zie Kader 1, "Verstoringen in de toeleveringsketen en de effecten ervan op de mondiale economie", in dit nummer van het Economisch Bulletin.

en 2024 een meer gematigde groei van respectievelijk 4,5% 3,9% en 3,7%. Vergeleken met de door medewerkers van de ECB opgestelde macro-economische projecties van september 2021 zijn de groeivoorzichten gelijk gebleven voor 2022 en voor 2023 licht opwaarts bijgesteld, met 0,2 procentpunt. Hoewel het reële bbp op mondiaal niveau (met uitzondering van het eurogebied) eind 2020 hoger lag dan voor de pandemie, zal het gedurende de ramingsperiode naar verwachting iets onder de pre-pandemische trend blijven. Terwijl de ontwikkelde economieën en China het pad van voor de crisis vervolgen, blijft het herstel in andere OME's achterlopen, wat op de mondiale bedrijvigheid zal drukken.

In de Verenigde Staten herstelt de economische bedrijvigheid zich na een gematigde groei in het derde kwartaal als gevolg van een heropleving van het aantal coronavirusbesmettingen. In oktober is de bedrijvigheid over het algemeen hersteld, wat duidt op solide groeiverwachtingen voor de korte termijn. Sinds april is de consumentenvraag verschoven van duurzame goederen, die ook te kampen hadden met knelpunten aan de aanbodzijde als gevolg van de sterke vraag, naar diensten. De wachttijden en de kosten voor transport tussen China en de Verenigde Staten zijn in de afgelopen weken gedaald. De voorraden duurzame goederen blijven echter onder het niveau van voor de pandemie, wat de groei zou moeten ondersteunen zodra de huidige knelpunten volledig zijn opgelost. De totale inflatie van de consumentenprijsindex (CPI) op jaarbasis steeg tot 6,8% in november. De energieprijzen zijn steeds sneller gestegen, tot 33% op jaarbasis, en de inflatie van de voedselprijzen op jaarbasis is verder gestegen tot 6,1%. Exclusief voedingsmiddelen en energie daalde de kerninflatie op jaarbasis naar 4,9% in november, tegen 4,6% in de maand ervoor. De prijsdruk was zichtbaarder in de goederensector bij aanhoudende knelpunten in de toeleveringsketen en bleef in de dienstensector over het algemeen beperkter. Over het algemeen zal de inflatiedruk naar verwachting de komende maanden hoog blijven, waarbij de totale CPI-inflatie op jaarbasis volgens de projecties pas vanaf het eerste kwartaal van 2022 geleidelijk zal afnemen ten opzichte van de huidige hoge niveaus. Ondertussen neemt de loondruk toe, zoals blijkt uit de index van de arbeidskosten, die in het derde kwartaal met bijna 4% op jaarbasis is gestegen. Deze stijging was aanzienlijk sterker en eveneens breder verdeeld over de sectoren in vergelijking met de cijfers van eerder in het jaar.

In China is de bedrijvigheid sterk afgezwakt als gevolg van energietekorten, de onrust in de woningsector en nieuwe coronavirusuitbraken. Enquêtes naar het consumentenvertrouwen leverden gemengde signalen op met betrekking tot de particuliere consumptie, terwijl de productie en de investeringen mogelijk worden belemmerd door knelpunten aan de aanbodzijde. De vraag naar energie blijft hoog, maar recentelijk lijkt de druk iets af te nemen, deels als gevolg van het beleid om het aanbod van steenkool te stimuleren en van het gebruik van nationale voorraden om de binnenlandse olieprijs te verlagen en de energiezekerheid te waarborgen. De onrust in de woningsector hield aan doordat vastgoedontwikkelaar Evergrande door een ratingbureau in "restricted default" werd verklaard. Deze beoordeling was grotendeels verwacht en volgt die van kleinere ondernemingen. Evergrande was al een begeleid herstructureringsproces ingegaan, waarbij overheidsvertegenwoordigers zitting namen in een risicobeheerscomité om toezicht te houden

op het bedrijf, de werkzaamheden voort te zetten en de schulden te herstructureren. De autoriteiten hebben beleidsondersteunende maatregelen ingezet, waarbij de People's Bank of China de reserveverplichting van de banken in december heeft verlaagd en waarbij de centrale overheid een meer ondersteunende houding ten aanzien van de vastgoedsector heeft aangenomen. Deze beleidsmaatregelen zijn bedoeld om de terugval in de bedrijvigheid onder controle te houden en een sterkere krimp in zowel de woningsector als de economie in ruimere zin te voorkomen. De totale CPI-inflatie op jaarbasis steeg van 1,5% in oktober tot 2,3% in november, grotendeels als gevolg van basiseffecten, stijgingen van de brandstofprijzen en hogere voedselprijzen als gevolg van slechtere oogsten door ongunstige weersomstandigheden.

In Japan vertraagde de economie in het derde kwartaal als gevolg van knelpunten aan de aanbodzijde en opnieuw oplopende

coronavirusbesmettingen. De economische bedrijvigheid zal naar verwachting in het vierde kwartaal weer aantrekken als gevolg van een geleidelijke versoepeling van de beperkende maatregelen, een stijgende vaccinatiegraad en aanhoudende beleidsondersteuning. Deze factoren zouden ook een steviger herstel begin 2022 moeten ondersteunen. Naar verwachting zal de CPI-inflatie op jaarbasis weer positief worden en gedurende de ramingsperiode verder stijgen, maar onder het streefcijfer van de centrale bank blijven.

In het Verenigd Koninkrijk wijzen de inkomende gegevens erop dat de bedrijvigheid gematigd blijft na een zwak resultaat in het derde kwartaal van 2021.

Een combinatie van verstoringen in de toeleveringsketen en personeelstekorten, als gevolg van de mondiale omstandigheden en de Brexit, leidde tot een matiging van de groei tot 1,3% in het derde kwartaal (tegenover 5,5% in het tweede kwartaal).² De particuliere consumptie bleef de belangrijkste drijvende kracht achter de reële bedrijvigheid, aangezien de coronamaatregelen verder versoepeld werden terwijl de investeringen zeer zwak bleven. De factoren die de bedrijvigheid in de zomermaanden drukten, zullen de komende maanden waarschijnlijk aanhouden. Als gevolg daarvan zal de economische bedrijvigheid in het Verenigd Koninkrijk naar verwachting in het eerste kwartaal van 2022 het niveau voor de pandemie bereiken, iets later dan verwacht. De werkgelegenheid en de arbeidsparticipatie zijn de afgelopen maanden geleidelijk gestegen, terwijl het aantal vacatures sterk is toegenomen, wat heeft bijgedragen tot een sterke verkrapping van de arbeidsmarkt. Deze krapte is het gevolg van een geringer aanbod van werknemers uit de EU gecombineerd met het feit dat de arbeidsparticipatie van Britse werknemers nog steeds lager ligt dan vóór de pandemie. De tekorten zijn bijzonder nijpend in sectoren zoals de horeca, bouw en voedingsmiddelen. De totale CPI-inflatie steeg van 3,1% in september tot 4,2% in oktober. De stijging van de totale inflatie op jaarbasis werd voornamelijk veroorzaakt door de energieprijzen en weerspiegelde de verhoging van het energieprijzplafond voor huishoudens, een reguleringsmaatregel die elk jaar in april en oktober wordt bijgesteld. Hoewel de onderliggende inflatie beperkter blijft, begint de inflatiedruk breder te worden en zal deze naar verwachting voor de korte termijn blijven aanhouden, voornamelijk als

² Zie Kader 2, "De arbeidsmarkten in de VS en het VK tijdens het herstel na de pandemie", in dit nummer van het Economisch Bulletin.

gevolg van aanhoudende verstoringen van de toeleveringsketen en stijgende energieprijzen. De inflatie zal naar verwachting in april 2022 een hoogtepunt bereiken als gevolg van de geplande bijstelling van het energieprijzplafond. Dat wordt waarschijnlijk aanzienlijk verhoogd, omdat de forse prijsstijgingen vanaf het tweede deel van 2021 hierin verwerkt worden.

In de EU-lidstaten in Midden- en Oost-Europa is de bedrijvigheid in het derde kwartaal solide gebleven, maar zal deze naar verwachting afnemen. Deze matiging is het gevolg van een aanzienlijke verslechtering van de epidemiologische situatie en aanhoudende knelpunten aan de aanbodzijde. De stijgende energieprijzen zullen naar verwachting extra druk uitoefenen op de CPI-inflatie, die naar verwachting in 2022 een piek zal bereiken om daarna gedurende de rest van de ramingsperiode weer geleidelijk te dalen.

In grote grondstoffenexporterende landen hangt de economische bedrijvigheid af van het vermogen om de coronavirusuitbraken aan te pakken en van de hoeveelheid beschikbare beleidsruimte. In Rusland heeft een sterk oplopend aantal COVID-19-besmettingen geleid tot striktere beperkende maatregelen, terwijl de stijgende wereldwijde vraag naar olie en gas en de daarmee gepaard gaande positieve ruilvoeteffecten de economische bedrijvigheid zouden moeten ondersteunen. De voedselprijzen en de vraagdruk zullen de inflatie op korte termijn hooghouden; op de middellange termijn zal deze naar verwachting terugkeren naar het streefcijfer van de centrale bank. In Brazilië wordt de economische bedrijvigheid beperkt door een krappere monetaire-beleidskoers en een beperkte begrotingsruimte. Verwacht wordt dat de CPI-inflatie, die blijft stijgen en onlangs dubbele cijfers heeft bereikt, gedurende de ramingsperiode weer zal afnemen.

In Turkije is de economische bedrijvigheid vertraagd door de verzwakking van de binnenlandse vraag. Een ondersteunende externe omgeving was de belangrijkste aanjager van groei in 2021. De inflatie is gestegen en zal naar verwachting gedurende de ramingsperiode dubbelcijferig blijven als gevolg van een al te expansieve monetaire-beleidskoers die ervoor heeft gezorgd dat de lira, ondanks interventies van de centrale bank, historische dieptepunten ten opzichte van de Amerikaanse dollar heeft bereikt.

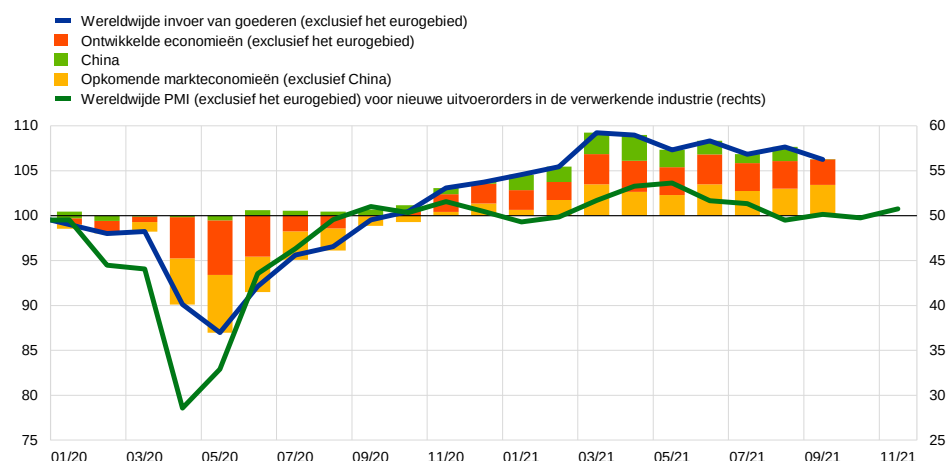
De groei van de wereldhandel (met uitzondering van het eurogebied) vertraagde in 2021 als gevolg van de toenemende knelpunten aan de aanbodzijde. De sterke opleving van de wereldhandel na de heropening van de wereldeconomie in het midden van 2020 begon in 2021 af te zwakken. De wereldgoederenhandel piekte in maart en is sindsdien steeds verder vertraagd, maar bleef ver boven het niveau van voor de pandemie (Grafiek 2). Inkomende gegevens over de wereldgoederenhandel (met uitzondering van het eurogebied) in het derde kwartaal wijzen op neerwaartse risico's voor de ramingen ten aanzien van de wereldhandel, voornamelijk door aanhoudende knelpunten aan de aanbodzijde die duidelijk blijken uit de steeds langer wordende levertijden van leveranciers. Daarnaast heeft de zwakte in de logistieke sector meer gevolgen voor de handel dan voor de industriële productie, aangezien een verschuiving naar binnenlandse goederen en leveranciers de gevolgen voor de industriële productie helpt op te vangen. Het effect van de afnemende buitenlandse goederenhandel op de

wereldhandel wordt enigszins verzacht door de groei van de handel in diensten, die na de versoepeling van de internationale reisbeperkingen een impuls heeft gekregen.

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 november 2021 voor de PMI-gegevens en september 2021 voor de wereldgoedereninvoer.

Spanningen in mondiale productienetwerken, dat wil zeggen knelpunten aan de aanbodzijde, zijn een veelzijdig verschijnsel.

Deze knelpunten vloeien voort uit onevenwichtigheden in vraag en aanbod, met als gevolg een tekort aan halffabricaten dat vooral voelbaar is in grote ontwikkelde economieën en de verwerkende industrie (met name de automobielsector).³ In de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties van december 2021 zullen deze knelpunten naar verwachting gevolgen hebben voor een groter aantal landen en sectoren dan in de vorige projectieronde werd voorzien. Volgens enquêtegegevens zijn deze knelpunten de afgelopen maanden verder toegenomen. De verwachting is dat ze vanaf het tweede kwartaal van 2022 geleidelijk minder zullen worden om tegen 2023 volledig te verdwijnen.

Deze factoren drukken de buitenlandse vraag in het eurogebied, die ten opzichte van de vorige projecties voor 2021 en 2022 neerwaarts is bijgesteld.

Het oplossen van de knelpunten aan de aanbodzijde zal dan naar verwachting leiden tot een iets sterkere buitenlandse vraag in het eurogebied in de laatste jaren van de ramingsperiode. De prognose voor de groei van de buitenlandse vraag in het eurogebied is 8,9% in 2021, 4,0% in 2022, 4,3% in 2023 en 3,9% in 2024. De buitenlandse vraag in het eurogebied zal naar verwachting aanvankelijk onder het niveau blijven dat werd voorzien in de macro-economische projecties van de medewerkers van de ECB van september 2021, en vervolgens tegen het einde van de ramingsperiode geleidelijk convergeren naar het eerder voorziene niveau. De

³ Zie Kader 1, "Verstoringen in de toeleveringsketen en de effecten ervan op de mondiale economie", in dit nummer van het Economisch Bulletin.

verwachte ontwikkeling van de wereldwijde invoer (met uitzondering van het eurogebied) lijkt op die van de buitenlandse vraag in het eurogebied en zal naar schatting met 11,1% toenemen in 2021, met 3,9% in 2022, met 4,4% in 2023 en met 4,0% in 2024.

De risico's voor de basisprojectie houden hoofdzakelijk verband met de verdere ontwikkeling van de pandemie. De basisprojecties voor de wereldeconomie worden aangevuld met twee alternatieve pandemiescenario's: een milde en een ernstige variant. De belangrijkste parameters in deze scenario's zijn de verdere ontwikkeling van de pandemie, het verloop van de beperkende maatregelen die als gevolg daarvan worden genomen en de uitrol van vaccins. Het ernstige scenario gaat ervan uit dat de eerste twee parameters bij OME's ongunstiger zijn en dat de uitrol van vaccins trager verloopt dan in ontwikkelde economieën.⁴ De resultaten voor de mondiale bedrijvigheid en de buitenlandse vraag in het eurogebied als gevolg van de twee alternatieve pandemiescenario's zijn in grote lijnen vergelijkbaar met die in de door medewerkers van de ECB samengestelde projecties van september 2021. De opkomst van de omikronvariant zal waarschijnlijk leiden tot een grotere volatiliteit in de mondiale groei, maar in dit stadium is de exacte impact ervan nog zeer onzeker.

Het saldo van andere risico's rond de mondiale groeivoorzichten (met uitzondering van het eurogebied) is neerwaarts gericht. Een eerdere en snellere verkrapping van het monetaire beleid in grote ontwikkelde economieën kan doorwerken in de financiële omstandigheden in OME's en een neerwaarts risico vormen voor de groei. In China zou een sterker dan verwachte vertraging in de vastgoedsector leiden tot neerwaartse risico's voor de vooruitzichten voor de mondiale bedrijvigheid. De opwaartse risico's voor de groei omvatten de mogelijkheid dat het Amerikaanse begrotingspakket een grotere begrotingsmultiplicator heeft dan op dit moment wordt aangenomen en dat het overschot aan spaartegoeden in ontwikkelde economieën sneller daalt dan verwacht.

Mondiale prijsontwikkelingen

De hoge energieprijzen blijven een belangrijke tegenwind voor de wereldeconomie. De energieprijzen zijn sinds de door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties van september 2021 gestegen, waarbij de stijging van de olieprijs een weerspiegeling is van herstelontwikkelingen aan zowel de vraag- als de aanbodzijde. De vraag naar olie veerde op toen meer landen hun economie weer openden en grenzen openstelden voor internationaal reisverkeer en het mobiliteitsniveau toenam. De vraag naar olie werd ook ondersteund door de stijging van de gasprijzen, die heeft geleid tot substitutie door andere energiebronnen, waaronder olie. Ook aanbodfactoren hebben bijgedragen aan de hogere olieprijs, aangezien OPEC+ zijn productiedoelstellingen niet heeft gehaald en de orkaan Ida voor langdurige

⁴ Zie voor meer gegevens Kader 5 van de [door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied](#) van december 2021.

bevoorradingsonderbrekingen in de Verenigde Staten heeft gezorgd. Eind november werden de energieprijzen enigszins getemperd door een scherpe daling van de olieprijs veroorzaakt door de opkomst van de omikronvariant, die de bezorgdheid weerspiegelt dat een heropleving van het aantal coronavirusbesmettingen de wereldwijde vraag naar olie kan drukken. De prijzen van grondstoffen met uitzondering van energie daalden tijdens de verslagperiode. Dit was te wijten aan een daling van de prijzen van metaalgrondstoffen, veroorzaakt door een aanzienlijke daling van de ijzerertsprizen, deels als gevolg van de dalende vraag naar staal uit China. De prijzen van grondstoffen voor voedingsmiddelen gingen daarentegen omhoog, als gevolg van de krapte op de markten voor koffie en tarwe.

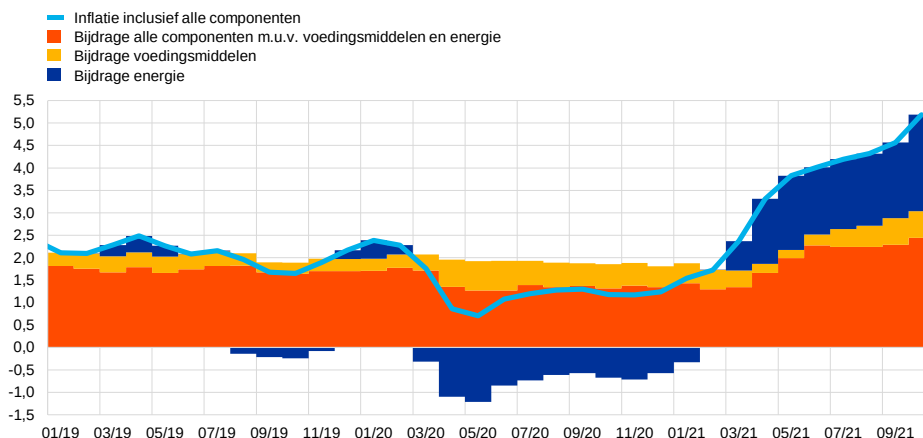
Inkomende gegevens wijzen op aanhoudende inflatiedruk. De spanningen in de wereldwijde logistieke en productienetwerken, en in de arbeidsmarkt in belangrijke ontwikkelde economieën, laten een aanhoudende prijsdruk in productieprocessen zien, zoals blijkt uit de stijgende wereldwijde producentenprijzen.⁵ In ontwikkelde economieën was de CPI-inflatie de afgelopen twee decennia aanhoudend verhoogd en ruim boven het historische gemiddelde. In OME's is de CPI-inflatie ook gestegen, maar de ontwikkelingen waren meer uiteenlopend van aard en gemiddeld minder uitgesproken. Het effect van positieve basiseffecten van gedrukte prijsniveaus tijdens het hoogtepunt van de pandemielockdowns in 2020 was aanzienlijk voor ontwikkelde economieën, zoals blijkt uit het verschil in inflatiepercentages berekend over 12 en 24 maanden. Voor OME's lijkt dit effect minder uitgesproken. Naar verwachting zal de stijging van de mondiale CPI-inflatie hardnekkiger zijn dan eerder werd aangenomen en pas in de loop van 2022 geleidelijk afnemen. In de landen van de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO) steeg de totale CPI-inflatie op jaarbasis naar 5,2% in oktober, tegenover 4,6% in september (Grafiek 3). Deze sterke stijging werd veroorzaakt door de forse toename van de energieprijzinflatie tot het hoogste niveau in de afgelopen vier decennia (24,2%), waarbij basisjaareffecten nog steeds een rol speelden. Ook het CPI-inflatiekerncijfer in de OESO-landen steeg in oktober, tot 3,5%, tegen 3,2% in de voorgaande maand.

⁵ Zie Kader 2, "De arbeidsmarkten in de VS en het VK tijdens het herstel na de pandemie", in dit nummer van het Economisch Bulletin.

Grafiek 3

CPI-inflatie in OESO-landen

(mutaties in procenten per jaar; bijdragen in procentpunten)



Bronnen: OESO en berekeningen van de ECB.

Toelichting: De meest recente waarnemingen betreffen oktober 2021.

De inflatiedruk zal naar verwachting hoog blijven tot medio 2022 en daarna geleidelijk afnemen naarmate de onderliggende factoren wegebben. Hoewel de factoren die de inflatiedruk ondersteunen, zoals aanbodknelpunten en personeelstekorten, minder tijdelijk blijken te zijn dan voorzien in de door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties van september 2021, zullen deze naar verwachting vanaf het midden van 2022 beginnen op te lossen. Gedurende de ramingsperiode zal de verwachte stijging van de totale inflatie wereldwijd tot uitdrukking komen in hogere exportprijzen van concurrenten van het eurogebied. Deze stijging is grotendeels te verklaren door de stijgende mondiale grondstoffenprijzen, die ten dele de basiseffecten door de pandemieschok in het voorjaar van 2020 weerspiegelen.

2 Financiële ontwikkelingen

Tijdens de verslagperiode (9 september tot en met 15 december 2021) werden de financiële markten in het eurogebied vooral beïnvloed door verschuivingen in de inflatievooruitzichten en hernieuwde onzekerheid over verdere economische implicaties in verband met het coronavirus (COVID-19). Met name de berichten over de nieuwe omikronvariant leidden tot aanzienlijke volatiliteit binnen de verslagperiode, maar de sterke eerste effecten, vooral op risicovolle activa, werden tegen het eind van de periode gedeeltelijk weer ongedaan gemaakt. Het korte segment van de termijncurve van de kortetermijnrente voor de euro (€STR) steeg tot eind oktober flink, waarna een lichte daling optrad. Dit wijst erop dat de markten met hun tarieven fors anticiperen op een vroegere renteverhoging in vergelijking met het begin van de verslagperiode. In lijn met de kortetermijnrente volgde ook de risicovrije lange rente op de daggeldrenteswaps (overnight index swap – OIS) een zaagtandpatroon, met een algehele lichte stijging. De spreads van overheidsobligaties ten opzichte van de OIS-rente namen in sommige rechtsgebieden licht toe en in andere juist licht af, binnen de context van de volatiliteit binnen de verslagperiode. De aandelenmarkten zaten tot eind november in de lift, mede dankzij een sterk rapportageseizoen. Daarna kregen ze echter de zwaarste terugslag in meer dan een jaar te verwerken, tegen de achtergrond van een sterke verslechtering van het risicosentiment. De spreads op bedrijfsobligaties in het eurogebied zijn gedurende de verslagperiode enigszins toegenomen, maar bleven over de hele linie grotendeels ongewijzigd. De waarde van de euro is ten opzichte van de meeste belangrijke valuta's gedaald.

De €STR bedroeg gedurende de verslagperiode gemiddeld -57 basispunten. De overliquiditeit steeg met circa € 26 miljard naar ongeveer € 4.430 miljard, met name als gevolg van aankopen van activa in het kader van het pandemie-noodaankoopprogramma (PEPP) en het programma voor de aankoop van activa (APP), naast de gebruikmaking van de TLTRO III.9-transactie van € 97,57 miljard. Tegelijkertijd werd de groei van de overliquiditeit aanzienlijk teruggedrongen door vervroegde aflossingen van € 79,24 miljard aan geleende middelen via eerdere TLTRO III-transacties en door een nettodaling van overige activa met ongeveer € 246 miljard gedurende de verslagperiode. Deze nettodaling van overige activa werd voornamelijk veroorzaakt door een stijging van de in euro luidende verplichtingen van het Eurosysteem aan niet-ingezetenen van het eurogebied met circa € 201 miljard gedurende de verslagperiode.

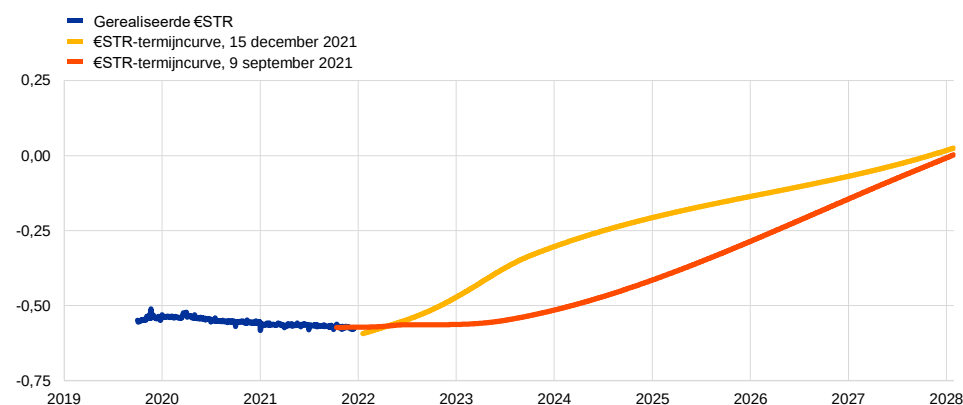
Het korte einde van de €STR-termijncurve is aanzienlijk opwaarts verschoven ten opzichte van de situatie ten tijde van de vergadering van de Raad van Bestuur in september, wat wijst op het stevig inprijzen van een renteverhoging in de verwachtingen van de marktdeelnemers inzake een stijging van de rente (Grafiek 4).⁶ Het korte einde van de €STR-termijncurve steeg tijdens de eerste helft

⁶ Vanaf nu wordt de €STR-OIS-termijncurve gerapporteerd in plaats van de EONIA-OIS-termijncurve. Deze wijziging vindt plaats omdat de EONIA op 3 januari 2022 werd stopgezet omdat deze niet langer voldeed aan de benchmarkrentevoorschriften. De twee OIS-termijncurves zijn mechanisch met elkaar verbonden, aangezien de EONIA sinds 2 oktober 2019 wordt 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.

van de verslagperiode in een klimaat van toenemende op de markt gebaseerde inflatiecompensatiemaatregelen en sterkere verwachtingen van een aanscherping van het monetaire beleid op mondiaal niveau. In de tweede helft van de verslagperiode daalde de curve na de monetairbeleidsmededeling na afloop van de vergadering van de Raad van Bestuur in oktober bij een toenemende bezorgdheid over het coronavirus. Over het geheel genomen is de door de markt voorspelde "rate lift-off date" – gedefinieerd als het tijdstip waarop de €STR-termijncurve het huidige niveau van de €STR plus 10 basispunten overschrijdt – met ongeveer een jaar verschoven naar eind december 2022. Niettemin zijn het verwachte verloop en het tijdstip van de "lift-off" door veel onzekerheden omgeven, wat ook tot uitdrukking komt in de verhoogde volatiliteit van de geldmarkten.

Grafiek 4 €STR-termijnrente

(procenten per jaar)



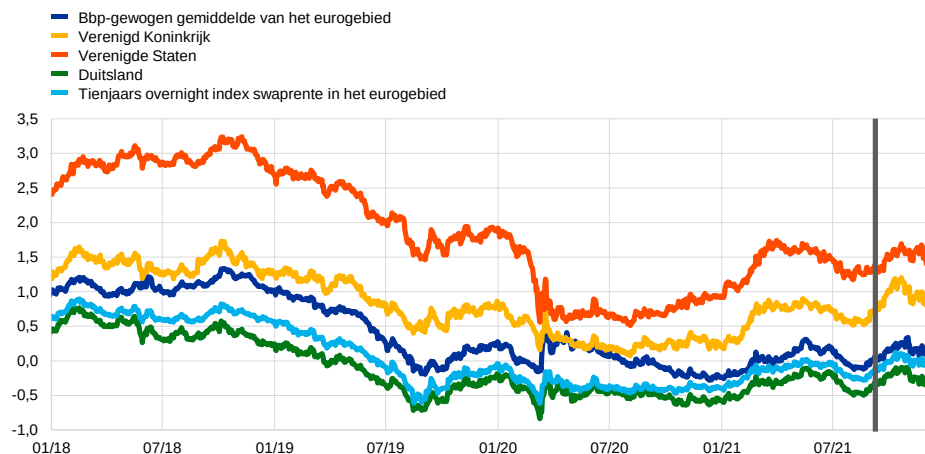
Bronnen: Bloomberg en berekeningen van de ECB.

Het gemiddelde rendement op langlopende overheidsobligaties in het eurogebied bleef de risicovrije rente op de voet volgen en lag aan het einde van de verslagperiode iets hoger bij enige volatiliteit gedurende de periode (Grafiek 5). Tegen de achtergrond van een verbetering van de economische vooruitzichten op middellange termijn op mondiaal niveau zijn de rendementen op langlopende overheidsobligaties tussen begin september en eind oktober opgelopen. Vervolgens daalden ze na mededelingen van de centrale bank weer als gevolg van waargenomen neerwaartse risico's voor de economische vooruitzichten en de vrees voor de gevolgen van nieuwe beperkingen in verband met het coronavirus, die met name werd aangewakkerd door nieuws over de omikronvariant. Over het geheel genomen zijn zowel het bbp-gewogen rendement op tienjaars overheidsobligaties in het eurogebied als de tienjaars risicovrije OIS-rente op basis van de €STR met bijna 10 basispunten gestegen tot respectievelijk 0,06% en -0,07%. In de Verenigde Staten waren de ontwikkelingen tamelijk vergelijkbaar. Het rendement op tienjaars overheidsobligaties steeg aanvankelijk alvorens weer om te slaan. Aan het einde van de verslagperiode was het rendement 16 basispunten gestegen, tot 1,46%

Grafiek 5

Rendementen op tienjaars overheidsobligaties en OIS-rente op basis van de €STR

(procenten per jaar)



Bronnen: Refinitiv en berekeningen van de ECB.

Toelichting: De verticale grijze lijn geeft het begin van de verslagperiode op 9 september 2021 aan. De meest recente waarneming betreft 15 december 2021.

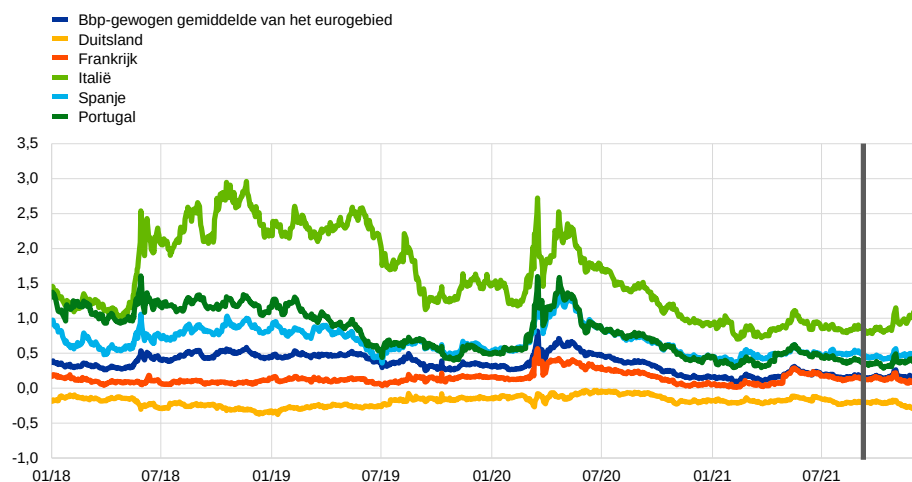
De ecarts op langlopende overheidsobligaties in het eurogebied ten opzichte van de OIS-rentes namen in sommige rechtsgebieden toe en in andere af als gevolg van de toegenomen onzekerheid (Grafiek 6).

De markten voor overheidsobligaties vertoonden in de laatste week van oktober een aanzienlijke maar tijdelijke toename van de ecarts, bijvoorbeeld 32 basispunten in Italië, 18 basispunten in Portugal en 14 basispunten in Spanje. Vanaf november zijn de rendementsecarts voor langlopende overheidsobligaties in Duitsland en Frankrijk enigszins gedaald, met ongeveer 10 basispunten, onder invloed van de grote vraag naar veilige obligaties bij een geringe liquiditeit op de markten voor overheidspapier, wat tot op zekere hoogte een typisch jaareindepatroon is. Over het geheel genomen bleven de ecarts in Portugal en Spanje betrekkelijk stabiel, maar in Italië stegen ze in de verslagperiode met ongeveer 15 basispunten.

Grafiek 6

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

(procentpunten)



Bronnen: Refinitiv en berekeningen van de ECB.

Toelichting: Het ecart wordt berekend door de tienjaars €STR-OIS-rente in mindering te brengen op het rendement op tienjaars overheidsobligaties. De verticale grijze lijn geeft het begin van de verslagperiode op 9 september 2021 aan. De meest recente waarneming betreft 15 december 2021.

Ondersteund door een sterk rapportageseizoen zetten de wereldwijde aandelenmarkten hun opmars in het eerste deel van de verslagperiode voort, alvorens scherp te dalen in reactie op nieuws over de kort daarvoor ontdekte omikronvariant (Grafiek 7). Gedurende het grootste deel van de verslagperiode

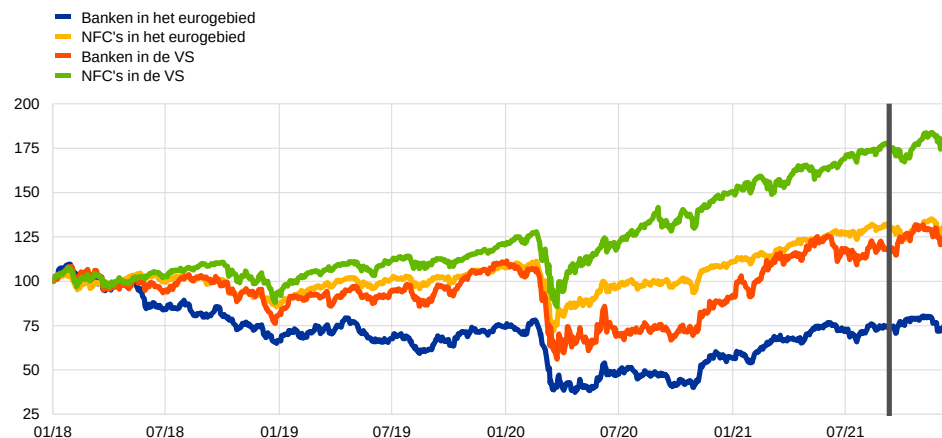
werd de over het geheel genomen positieve ontwikkeling van de aandelenkoersen in het eurogebied ondersteund door de solide winstgroeiervwachtingen.

Op 25 november waren de aandelenkoersen in totaal met 2% gestegen. Vanaf eind november hebben de onzekerheid over de snelle verspreiding van de omikronvariant en de impact ervan op de wereldeconomie echter een einde gemaakt aan de aanhoudend sterke stijging van de aandelenkoersen aan beide zijden van de Atlantische Oceaan en zijn de koersen sterk gedaald, grotendeels als gevolg van een stijging van de aandelenrisicopremie. Het markteffect van deze nieuwe, zich potentieel sneller verspreidende coronavirusvariant was groter in het eurogebied dan in de Verenigde Staten. De aandelenkoersen van niet-financiële ondernemingen (non-financial corporations – NFC's) in het eurogebied daalden licht met 1,1%, terwijl ze in de Verenigde Staten met 3,0% stegen. De aandelenkoersen van banken in de Verenigde Staten vertoonden een stijging van 3%, terwijl ze in het eurogebied met slechts 0,2% licht stegen.

Grafiek 7

Aandelenkoersindices eurogebied en VS

(index: 1 januari 2018 = 100)



Bronnen: Refinitiv en berekeningen van de ECB.

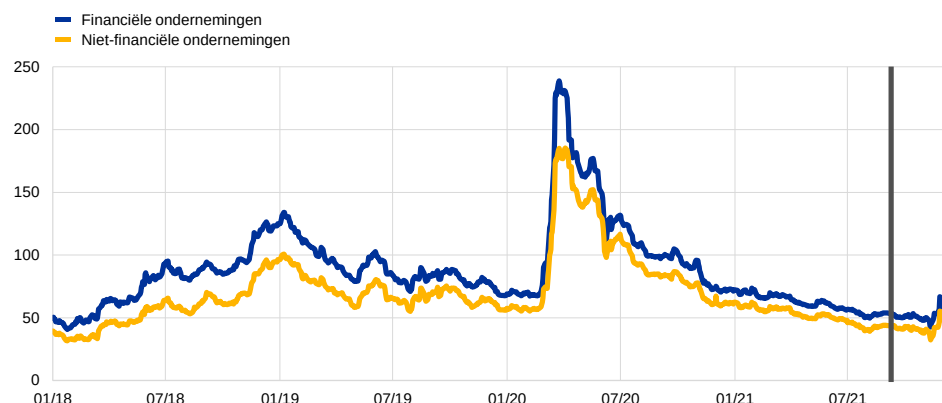
Toelichting: De verticale grijze lijn geeft het begin van de verslagperiode op 9 september 2021 aan. De meest recente waarneming betreft 15 december 2021.

In tegenstelling tot de ontwikkelingen van de aandelenkoersen zijn de rendementsecarts op bedrijfsobligaties in het eurogebied in reactie op het nieuws van de omikronvariant licht toegenomen, waarna ze enige volatiliteit vertoonden (Grafiek 8). Over de verslagperiode als geheel bleven de ecarts op zowel door NFC's uitgegeven kredietwaardige bedrijfsobligaties als op door de financiële sector uitgegeven obligaties (ten opzichte van de risicovrije rente) ruwweg gelijk. Op de langere termijn bezien kan de aanhoudend dalende trend van de afgelopen maanden 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.

Grafiek 8

Rendementsecarts bedrijfsobligaties in het eurogebied

(basispunten)



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

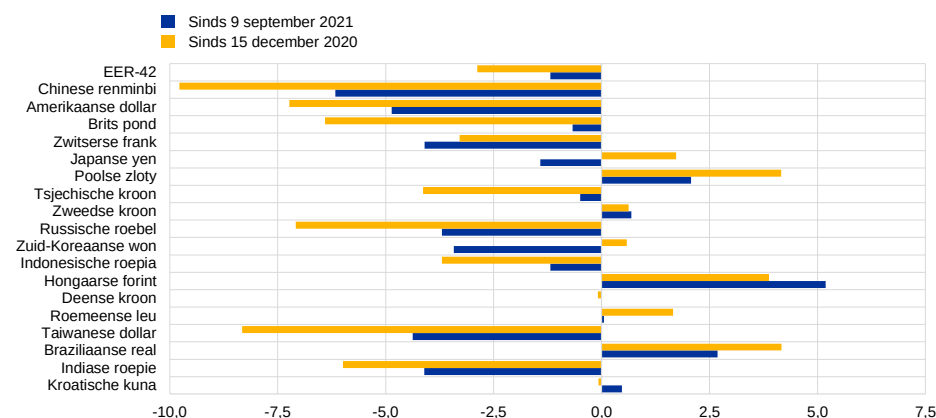
Toelichting: De ecarts zijn het verschil tussen de rente op activaswaps en de risicovrije rente. De indices omvatten obligaties met verschillende looptijden (maar met minimaal één jaar resterend) met een investment grade rating. De verticale grijze lijn geeft het begin van de verslagperiode op 9 september 2021 aan. De meest recente waarneming betreft 15 december 2021.

Op de valutamarkten daalde de waarde van de euro op handelsbasis (Grafiek 9) als gevolg van een breed gedragen verzwakking ten opzichte van met name de Amerikaanse dollar, evenals ten opzichte van de meeste andere 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 1,2% gedaald. De waarde van de euro daalde fors ten opzichte van de Amerikaanse dollar (met 4,9%) als gevolg van de toename van het verschil in de kortetermijnrenteverwachtingen tussen het eurogebied en de Verenigde Staten, die was toe te schrijven aan de snellere opleving van de economische bedrijvigheid in de Verenigde Staten en het pad van het Amerikaanse monetaire beleid. De euro daalde ook in waarde ten opzichte van andere belangrijke valuta's, waaronder de Chinese renminbi (met 6,2%), de Zwitserse frank (met 4,1%), de Japanse yen (met 1,4%) en het Britse pond (met 0,7%). 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 5,2%) en de Poolse zloty (met 2,1%).

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 15 december 2021.

Het herstel in het eurogebied zette in het derde kwartaal van 2021 door, met een verder aantrekkende economische bedrijvigheid tot dicht bij het productieniveau van vóór de pandemie. De particuliere consumptie droeg het meest bij aan de groei in het derde kwartaal, met een verdere bescheiden bijdrage van het uitvoersaldo. De verdere substantiële toename van de bedrijvigheid in de dienstensector leverde hieraan een belangrijke bijdrage, vooral in het horeca- en vrijetijdssegment, die profiteerden van de geleidelijke versoepeling van de beperkingen in de loop van de zomer. De industrie en de bouwnijverheid hadden echter een negatief effect op de economische groei als gevolg van de toenemende toeleveringstekorten gedurende de zomermaanden.

Verstoringen van het aanbod, energieprijsstijgingen en verdere beperkingen van de bedrijvigheid die verband hielden met de heropleving van de pandemie in enkele landen van het eurogebied, hebben naar verwachting in het laatste kwartaal van het jaar de bedrijvigheid afgeremd. De stijging van het aantal coronabesmettingen (COVID-19) sinds eind november, de herintroductie van beperkende maatregelen in verschillende landen van het eurogebied, en de groeiende bezorgdheid over de omikronvariant, zullen op de korte termijn waarschijnlijk het vertrouwen en de bedrijvigheid blijven drukken.

Ondanks verstoringen en onzekerheden op de korte termijn, blijft de basis voor het aanhoudende herstel van het eurogebied onaangetast. De middellange-termijnvooruitzichten wijzen nog steeds op een verdere versterking van de binnenlandse vraag, een verbeterende arbeidsmarkt, een versterking van de mondiale groei, en verdere ondersteuning door zowel monetaire als begrotingsbeleidsmaatregelen in de overgang naar autonome groei. Deze beoordeling komt grotendeels tot uiting in het basisscenario van de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied van december 2021, waarin een reële bbp-groei op jaarbasis wordt voorzien van 5,1% in 2021, 4,2% in 2022, 2,9% in 2023 en 1,6% in 2024. De verwachting is dat het bbp in het eerste kwartaal van 2022 terug zal keren naar kwartaalniveaus van vóór de pandemie. In vergelijking met de door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties van september 2021 zijn de vooruitzichten voor de economische bedrijvigheid voor 2022 naar beneden bijgesteld, grotendeels als gevolg van de recente toename van mondiale knelpunten aan de aanbodzijde en de strengere pandemiegerelateerde beperkingen in sommige landen van het eurogebied. Op de middellange termijn is de verwachting echter dat het wegebben van deze negatieve factoren zal leiden tot een sterke opwaartse herziening van de groei in 2023 en een toenemend autonome groei daarna.

Al met al worden de risico's rond de vooruitzichten voor de bbp-groei van het eurogebied beschouwd als grotendeels in evenwicht. Enerzijds zou de groei kunnen tegenvallen als de recente verslechtering van de pandemie en de verspreiding van nieuwe varianten resulteren in een hardnekkiger belemmering van de groei. Anderzijds zou een sneller herstel kunnen optreden als de door de pandemie veroorzaakte toename van de spaartegoeden van huishoudens in hoger tempo

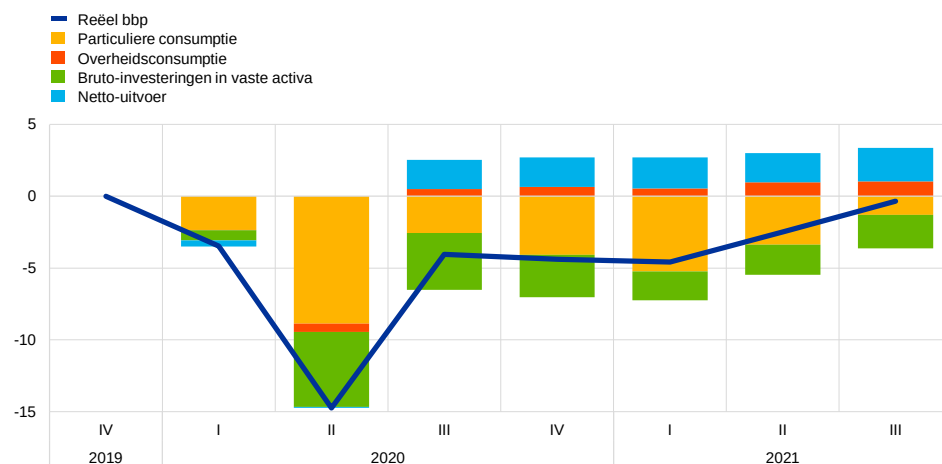
wegebt, of als de huidige knelpunten aan de aanbodzijde sneller zouden verminderen dan momenteel wordt voorzien.

De economische bedrijvigheid in het eurogebied steeg in het derde kwartaal van 2021 met nog eens 2,2%, wat bevestigt dat er halverwege het jaar een krachtig herstel gaande was ondanks de toenemende verstoringen in de toeleveringsketen. Na de technische recessie begin 2021 was de reële bbp-groei in het tweede en derde kwartaal robuust – met in beide kwartalen een groeipercentage op kwartaalbasis van 2,2% – aangezien de maatregelen voor het indammen van de pandemie geleidelijk werden versoepeld. De uitkomst is in grote lijnen in overeenstemming met het profiel dat werd voorzien in de door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties van september 2021, met een bedrijvigheid op kwartaalbasis die slechts 0,3% lager lag dan het niveau vóór de pandemie, eind 2019 (Grafiek 10). De groei in het derde kwartaal werd opnieuw vooral gedragen door een sterk herstel van de particuliere consumptie, met daarnaast een kleine positieve bijdrage van het uitvoersaldo. Na de sterke prestaties in het tweede kwartaal zijn de investeringen in het derde kwartaal gedaald, met name in het segment machines en installaties. De voorraden drukten ook in beperkte mate de groei.

Grafiek 10

Reëel bbp van het eurogebied en samenstelling

(procentuele veranderingen sinds het vierde kwartaal van 2019; bijdragen in procentpunten)



Bronnen: Eurostat en berekeningen van de ECB.

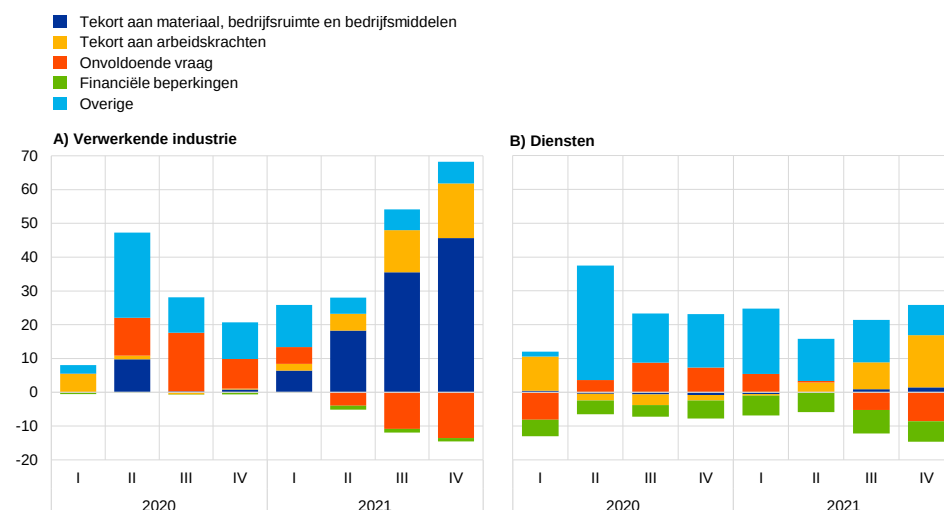
Knelpunten in de toeleveringsketen bleven in het vierde kwartaal de productie in de verwerkende industrie beperken (Grafiek 11). Het tekort aan materialen, apparatuur en ruimte is sinds het tweede kwartaal tot recordniveaus gestegen, met wijdverspreide meldingen van knelpunten in de toelevering van halfgeleiders, metalen en kunststoffen, naast de aanhoudende verstoringen in het transport. Met name in de industriële sector zijn de tekorten nijpend geweest, waardoor de groei in de industrie uitgezonderd de bouwnijverheid tot amper 0,1% op kwartaalbasis werd beperkt. Daarnaast vormden de tekorten een belangrijke verklaring voor de krimp

met 0,6% van de bouwsector in het derde kwartaal.⁷ De contactintensieve persoonlijke dienstverlening groeide daarentegen sterk, ondersteund door de aanhoudende versoepeling van de beperkende maatregelen en de hoge niveaus van het consumentenvertrouwen.⁸

Grafiek 11

Factoren die de bedrijvigheid in het eurogebied beperken

(percentages respondenten; verschil ten opzichte van langetermijngemiddelde)



Bron: Europese Commissie.

Toelichting: Het langetermijngemiddelde is berekend voor de periode tussen 2003 en 2019. Driemaandelijks enquêtes worden uitgevoerd in de eerste maand van elk kwartaal. De meest recente waarnemingen betreffen het vierde kwartaal van 2021 (oktober).

De bbp-groei van het eurogebied is in het vierde kwartaal naar schatting aanzienlijk afgenomen, als gevolg van de hoge onzekerheidsniveaus op de korte termijn. Hoewel een normalisering van de groeicijfers werd verwacht na het sterke herstel tijdens de zomer, wordt de huidige vertraging waarschijnlijk versterkt door het gecombineerde effect van toenemende verstoringen in de aanbodketen en de sterke energieprijsstijgingen, een hernieuwde toename van het aantal COVID-19-besmettingen en verdere bezorgdheid over de omikronvariant. Het gemiddelde van de samengestelde Purchasing Managers' Index (PMI) voor oktober en november lag lager dan in het derde kwartaal (op 54,8, tegenover 58,4), hoewel de index nog steeds op groei wees. De daling deed zich breed voor, maar was iets sterker in de verwerkende industrie dan in de dienstensector. De Economic Sentiment Indicator (ESI) van de Europese Commissie is in november licht verslechterd, maar het gemiddelde voor de eerste twee maanden van het vierde kwartaal bleef in overeenstemming met het gemiddelde voor het derde kwartaal. Belangrijk is echter dat de laatste PMI- en ESI-enquêtes grotendeels zijn afgerond vóór de recente sterke stijging van het aantal COVID-19-besmettingen en de daaropvolgende herinvoering van activiteitsbeperkingen in sommige landen van het eurogebied, en werden uitgevoerd nog voordat de eerste gevallen van de omikronvariant in Europa

⁷ Zie het Kader getiteld "Oorzaken van verstoringen in de toeleveringsketens en invloed hiervan op de verwerkende industrie in het eurogebied" in dit nummer van het Economisch Bulletin.

⁸ De sectoren handel, transport en horeca zijn in het derde kwartaal met bijna 7% op kwartaalbasis gegroeid, terwijl de kunst- en recreatiesector met 12% is gegroeid. Beide sectoren waren echter nog steeds ver verwijderd van hun bedrijvigheidsniveaus van voor de pandemie.

werden waargenomen. Het vertrouwen van de consument was in de eerste twee maanden van het vierde kwartaal al vanaf hoge niveaus gedaald, na een heropleving van de pandemie en sterke stijgingen van de energieprijzen, die de koopkracht van huishoudens hebben beperkt. De driemaandelijke enquête onder bedrijven van de Europese Commissie voor het vierde kwartaal wees op een oplopend tekort aan materialen en – in toenemende mate – aan arbeid vergeleken met het derde kwartaal (Grafiek 11). Deze tekorten zullen via de handel en de investeringen waarschijnlijk een sterker belemmerend effect hebben op de kortetermijnbedrijvigheid dan eerder werd voorzien. Hoewel de kortetermijnonzekerheid over de ernst en duur van deze ontwikkelingen hoog blijft, is de verwachting dat de impact van de recente negatieve ontwikkelingen op de bedrijvigheid zal worden beperkt door de voortvarende hervatting van de vaccinatiecampagnes, de leereffecten uit eerdere golven van de pandemie, de aanhoudend gunstige vraag- en kredietvoorwaarden voor bedrijven⁹ en directe steun voor huishoudens de recente stijging van de energieprijzen voor een groot gedeelte te compenseren.

De arbeidsmarkt van het eurogebied bleef in het derde kwartaal van 2021 aantrekken.

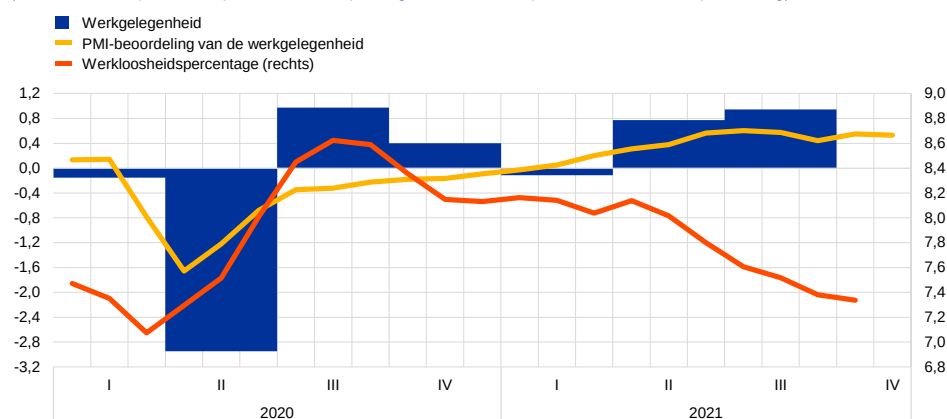
De vraag naar arbeid nam in het derde kwartaal verder toe, wat tot uitdrukking kwam in een hoger aantal vacatures. De werkgelegenheid groeide in het derde kwartaal van 2021 met 0,9% op kwartaalbasis (Grafiek 12). Hoewel dit de op een na hoogste kwartaalstijging sinds 1999 was, bleef de werkgelegenheid 0,2% onder het niveau van voor de pandemie. Het werkloosheidscijfer daalde in november nog verder tot 7,3%, met de aantekening dat de regelingen voor baanbehoud nog steeds ondersteuning boden. Het aantal werknemers dat onder dergelijke regelingen valt, werd aan het eind van het derde kwartaal van 2021 geraamd op 2,0% van de beroepsbevolking. Dit percentage zakte in oktober naar 1,8%. Dit is een aanzienlijke daling ten opzichte van het gemiddelde van 6,3% in de eerste vijf maanden van het jaar. De oorzaak hiervan was de versoepeling van de pandemiegerelateerde beperkingen. Bovendien is de beroepsbevolking blijven toenemen. Deze herstelde zich in het derde kwartaal van 2021 gestaag tot slechts 0,5% onder het niveau van voor de pandemie.

⁹ Zie ook het Kader getiteld "[Financieringsvoorwaarden vanuit het oogpunt van bedrijven in het eurogebied](#)" in dit nummer van het Economisch Bulletin.

Grafiek 12

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

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



Bronnen: Eurostat, Markit en berekeningen van de ECB.

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

De kortetermijnindicatoren wijzen op een verdere versterking van de

arbeidsmarkt. De maandelijkse samengestelde PMI-werkgelegenheidsindicator voor de industrie en dienstverlening daalde in november licht tot 55,3, vanaf 55,5 in oktober, maar blijft ruim boven de drempel van 50, die duidt op groei van de werkgelegenheid. De PMI-indicator van de werkgelegenheid heeft zich volledig hersteld van zijn laagste niveau ooit in april 2020 en ligt nog steeds dicht bij het niveau van juli 2021 – het hoogste niveau sinds maart 2000.

Het herstel van de particuliere consumptie zette in het derde kwartaal door, gedreven door de het gebruik van diensten.

De particuliere consumptie steeg in het derde kwartaal van 2021 met 4,1% op kwartaalbasis. De detailhandelsverkoop stegen in dezelfde periode met slechts 0,8%. Uit de sterke totale consumptie en het gematigde verbruik van consumptiegoederen blijkt dat de opleving voornamelijk voor rekening kwam van contactintensieve diensten, in overeenstemming met het sterke herstel van de toerismesector in de zomermaanden. Het meer gematigde verloop in het verbruik van consumptiegoederen bleef daarentegen aan het begin van het vierde kwartaal voortduren, zoals blijkt uit de gegevens voor oktober met betrekking tot de detailhandel (0,2% op maandbasis) en de registraties van auto's (-3,1% op maandbasis).

Nieuwe pandemiegerelateerde risico's brengen huishoudens wederom in

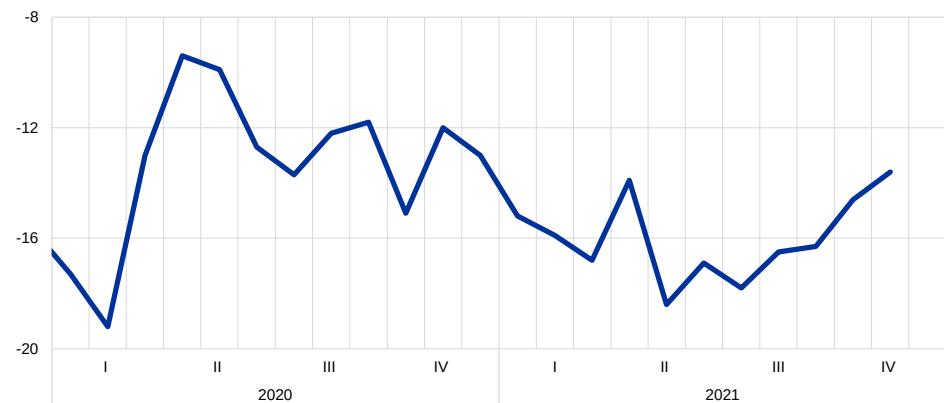
onzekerheid. Het algehele consumentenvertrouwen daalde in november tot -6,8, het laagste niveau sinds april 2021. De daling lijkt het gevolg te zijn van de toenemende bezorgdheid over de recente ontwikkeling van de pandemie. Sinds de zomer zijn respondenten van de maandelijkse consumentenenquête van de Europese Commissie steeds onzekerder geworden over hun toekomstige financiële situatie (Grafiek 13). Aangezien de nieuwsberichten over de pandemie in november en december verder zijn verslechterd, is het mogelijk dat in de maandcijfers van het

consumentenvertrouwen de huidige situatie nog wordt onderschat. De negatieve pandemiegerelateerde ontwikkelingen tijdens de wintermaanden zullen in de komende paar kwartalen naar verwachting een neerwaartse druk uitoefenen op het gebruik van contactintensieve diensten.

Grafiek 13

Onzekerheid onder huishoudens in het eurogebied over hun toekomstige financiële situatie

(procentuele saldi)



Bron: Europese Commissie.

Toelichting: Sinds het voorjaar van 2019 is in de maandelijkse consumentenenquête van de Europese Commissie een aanvullende vraag opgenomen die expliciet informeert naar hoe gemakkelijk huishoudens hun toekomstige financiële situatie kunnen voorspellen. De laatste waarneming betreft november 2021.

De bedrijfsinvesteringen (ongerekend bouwnijverheid) liepen in het derde kwartaal van 2021 terug, ondanks de sterke vraag naar investeringsgoederen.

De niet-bouwgerelateerde investeringen in het eurogebied (uitgezonderd Ierland¹⁰) daalden met 0,6% op kwartaalbasis in het derde kwartaal van 2021, waarmee de expansie in het voorgaande kwartaal teniet werd gedaan en waardoor de investeringen iets onder het niveau van net vóór de pandemie (het laatste kwartaal van 2019) bleven. In Italië en Spanje stegen de niet-bouwgerelateerde investeringen, terwijl ze in Duitsland en Nederland daalden en in Frankrijk ruwweg onveranderd bleven. Wat de componenten van de niet-bouwgerelateerde investeringen betreft, zijn de investeringen in transportmiddelen in het eurogebied voor het derde kwartaal op rij sterk gekrompen, voornamelijk in verband met inputtekorten als gevolg van de aanhoudende knelpunten in de toeleveringsketen.¹¹ Daarentegen bleven de investeringen in niet-transportmiddelen en in intellectuele-eigendomsproducten toenemen. Naast de gemelde tekorten aan materialen en arbeidskrachten, die als belangrijke factoren worden beschouwd, die de productie in het eurogebied beperken, duiden de kortetermijnindicatoren voor het vierde kwartaal van 2021 op een aanhoudend sterke vraag naar investeringsgoederen. De orderontvangst voor investeringsgoederen blijven stijgen, en de PMI van oktober wijst duidelijk op groei. De informatie uit de enquête naar de kredietverlening door

¹⁰ Ierland is buiten beschouwing gelaten vanwege de hoge volatiliteit van Ierse investeringsgegevens, die anders de onderliggende ontwikkelingen in het eurogebied zouden verhullen.

¹¹ Voor een beoordeling van de belangrijkste oorzaken van de verstoringen in de toeleveringsketen en de impact ervan op de industriële productie in het eurogebied, zie het Kader getiteld "[Oorzaken van verstoringen in de toeleveringsketens en de invloed hiervan op de verwerkende industrie in het eurogebied](#)" in dit nummer van het Economisch Bulletin.

banken in het eurogebied¹² is eveneens in overeenstemming met de positieve verwachtingen ten aanzien van de investeringsactiviteiten door bedrijven, aangezien banken verwachten dat de vraag naar langlopende leningen (die doorgaans worden gebruikt voor de financiering van investeringen) in het vierde kwartaal van 2021 gaat stijgen.¹³

De investeringen in woningen zijn in het derde kwartaal van het jaar gedaald en zullen waarschijnlijk gematigd blijven vanwege de aanhoudende knelpunten in de toeleveringsketen en de pandemiegerelateerde onzekerheden.

De investeringen in woningen daalden in het derde kwartaal met 1,2% ten opzichte van het tweede kwartaal. De indicator van de Europese Commissie voor de recente ontwikkeling van de bedrijvigheid in de bouwnijverheid daalde, gemiddeld gezien, aanzienlijk in de eerste twee maanden van het vierde kwartaal, hoewel hij ruim boven het langetermijngemiddelde bleef. De PMI voor de bedrijvigheid op de huizenmarkt steeg licht verder tot nog positievere waarden. Wat de huishoudens betreft, wijzen de enquêtegegevens van de Europese Commissie op een krachtige vraag, waarbij de kortetermijnplannen van consumenten om een huis te kopen of te bouwen hun hoogste niveau hebben bereikt sinds begin 2002, terwijl de plannen om te renoveren in het vierde kwartaal van 2021 op het hoogste niveau ooit lagen. De gunstige vraagvoorwaarden blijken ook uit de gegevens voor bedrijven. Die gegevens laten zien dat het vertrouwen wederom is toegenomen, dankzij een verdere verbetering van de beoordeling door bedrijven van hun orderpositie. De bezorgdheid over de aanbodketen is echter ook weer toegenomen, waarbij bedrijven melding maken van een verdere toename van materiaal- en personeelstekorten, die in het derde kwartaal al op recordhoogte lagen. Deze knelpunten aan de aanbodzijde komen tevens tot uitdrukking in de meest recente PMI-enquêtes, die zeer lange levertijden voor leveranciers laten zien, en waarschijnlijk hebben bijgedragen aan het iets minder optimistische oordeel van bouwbedrijven over de economische bedrijvigheid in de komende twaalf maanden.

Hoewel het uitvoersaldo in het derde kwartaal positief heeft bijgedragen aan de bbp-groei, werd de goederenuitvoer gedrukt door de aanhoudende verstoringen in de toelevering.

In het derde kwartaal van 2021 steeg de uitvoer van het eurogebied met 1,2% op kwartaalbasis, terwijl de invoer met 0,7% toenam, wat resulteerde in een bijdrage aan de bbp-groei van 0,3 procentpunt. De handel in goederen en diensten leverde uiteenlopende resultaten op. De goederenuitvoer en -invoer daalde (met 1,0% en 0,9% respectievelijk op kwartaalbasis) omdat de mondiale vraag afnam en de verstoringen in de toeleveringsketen aanhielden. De dienstenuitvoer en -invoer is daarentegen sterk toegenomen (met respectievelijk 7,3% en 5,9% op kwartaalbasis), waarbij de uitvoer werd gestuwd door dubbelcijferige groeipercentages in landen die als populaire toeristische zomerbestemmingen gelden. Vooruitblikkend wijzen de op orders gebaseerde indicatoren voor de goederenuitvoer op een matiging van de vraag. Bovendien bedreigt de hernieuwde intensivering van de pandemie het herstel van de

¹² Zie "The euro area bank lending survey – Third quarter of 2021".

¹³ Voor een analyse van de gepercipieerde financieringsvoorwaarden in het eurogebied op basis van de enquête toegang tot financiering van ondernemingen (SAFE), zie het Kader getiteld "Financieringsvoorwaarden vanuit het oogpunt van bedrijven in het eurogebied" in dit nummer van het Economisch Bulletin.

dienstenuitvoer, met name van reisgerelateerde diensten. Passagiers- en vluchtgegevens duiden op een vertraging van het herstel vanaf september 2021, terwijl op orders en verwachtingen gebaseerde vooruitlopende indicatoren duiden op een vertragende dynamiek in de komende maanden.

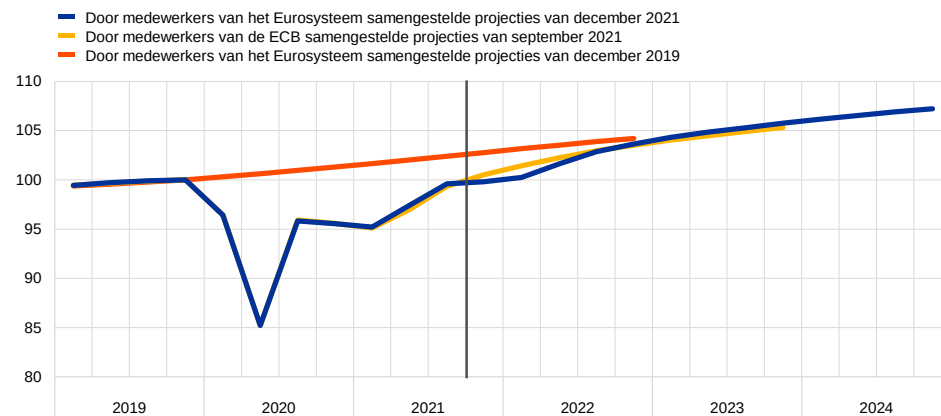
Ondanks de onzekerheden op de korte termijn is de verwachting dat de bedrijvigheid in het eurogebied in de loop van 2022 het niveau van vóór de crisis zal overtreffen. De middellangetermijnvooruitzichten wijzen op een verdere versterking van de binnenlandse vraag en een verbeterende arbeidsmarkt, een versterking van de mondiale groei naarmate de kortetermijnverstoringen afnemen, alsmede verdere ondersteuning door zowel monetaire als begrotingsbeleidsmaatregelen in de overgang naar autonome groei. Bovendien is de vooruitgang met de tenuitvoerlegging van het Next Generation EU-programma een extra factor die bijdraagt aan het schragen van het herstel. Dat komt tot uitdrukking in de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied van december 2021, waarin het reële bbp op jaarbasis naar verwachting zal toenemen met 5,1% in 2021, 4,2% in 2022, 2,9% in 2023, en 1,6% in 2024 (Grafiek 14). Vergeleken met de door medewerkers van de ECB in september 2021 samengestelde macro-economische projecties is het groeiprofiel voor 2022 neerwaarts bijgesteld, maar dat voor 2023 opwaarts bijgesteld. De neerwaartse bijstellingen op de korte termijn zijn het gevolg van de recente toename van mondiale knelpunten in de toeleveringsketen en de strengere pandemiegerelateerde beperkingen in het licht van de hernieuwde toename van het aantal COVID-19-besmettingen in sommige landen van het eurogebied, die naar verwachting tot in 2022 zullen voortduren. Als gevolg hiervan zal de bedrijvigheid in het eurogebied op kwartaalbasis naar verwachting in het eerste kwartaal van 2022 terugkeren naar het niveau van voor de pandemie, één kwartaal later dan voorzien in de projecties van september 2021. De verwachting is echter dat de groei tegen het einde van 2022 sterk zal opleven, aangezien deze tegenwinden geleidelijk zullen wegebben. Als gevolg hiervan zal het bbp van het eurogebied eind 2022 naar verwachting uitkomen boven het niveau dat werd voorzien in de projecties van september 2021, wat resulteert in aanzienlijke overloopeffecten naar 2023 en een opwaartse herziening van de groei op jaarbasis in dat jaar.¹⁴

¹⁴ Zie de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied van december 2021.

Grafiek 14

Reëel bbp in het eurogebied (inclusief projecties)

(Index; vierde kwartaal van 2019 = 100; voor seizoensinvloeden en het aantal werkdagen gecorrigeerde kwartaalcijfers)



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

Toelichting: De verticale lijn geeft het begin van de projecties van december 2021 aan en volgt de laatste waarnemingen voor het reële bbp van het eurogebied, die betrekking hebben op het derde kwartaal van 2021.

De inflatie op jaarbasis in het eurogebied steeg volgens de flashraming van Eurostat tot een recordpeil van 4,9% in november 2021. Het opleven van de inflatie weerspiegelt in de eerste plaats een scherpe toename van de energieprijzen. In november maakte de energie-inflatie meer dan de helft van de totale inflatie uit. Ook overtrof de vraag nog steeds het belemmerde aanbod in sommige bedrijfstakken. De gevolgen zijn vooral merkbaar in de prijzen van duurzame goederen en in de consumentendienstverlening die onlangs is heropend. Basiseffecten die verband hielden met het einde van de btw-verlaging in Duitsland dragen nog altijd bij aan een hogere inflatie, maar slechts tot eind 2021. De inflatie zal naar verwachting op korte termijn hoog blijven, maar zou in de loop van 2022 teruglopen. Gaandeweg zouden de stilaan weer op volle kracht draaiende economie en de verdere verbeteringen op de arbeidsmarkt een snellere groei van de lonen in de hand werken, ondersteund door een stijging van de inflatieverwachtingen in de richting van de doelstelling. Die factoren zouden de onderliggende inflatie helpen toenemen en zouden de totale inflatie opvoeren tot de doelstelling op middellange termijn. Deze ontwikkelingen komen ook naar voren uit de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied van december 2021, die uitgaan van een jaar-op-jaar inflatie van 2,6% in 2021, 3,2% in 2022, 1,8% in 2023 en 1,8% in 2024, cijfers die opwaarts werden bijgesteld in vergelijking met de door medewerkers van de ECB opgestelde macro-economische projecties van september 2021. De inflatie exclusief voedingsmiddelen en energie wordt geraamd op gemiddeld 1,4% in 2021, 1,9% in 2022, 1,7% in 2023 en 1,8% in 2024, wat ook hoger is dan in de projecties van september 2021.

De HICP-inflatie bereikte in november 2021 een recordpeil (Grafiek 15). Volgens de flashraming van Eurostat voor november, nam de HICP-inflatie opnieuw sterk toe, van 3,4% in september tot 4,1% in oktober en 4,9% in november. De HICP-inflatie bereikte dan ook haar hoogste peil sinds de start van de Economische en Monetaire Unie in 1999. De toename was het gevolg van een verdere stijging van de energie-inflatie, die in november net iets meer dan de helft van de totale inflatie uitmaakte en opliep tot een recordhoogte van 27,4%, tegen 17,6% in september. De HICP-inflatie exclusief voedingsmiddelen en energie (HICPX) steeg echter ook aanzienlijk, namelijk van 1,9% in september tot 2,0% in oktober en 2,6% in november, een recordpeil sinds 1999. Die sterke toename weerspiegelt scherpe stijgingen van zowel de diensteninflatie (die opliep van 1,7% in september tot 2,7% in november) als de inflatie voor industriële goederen ongerekend energie (die steeg van 2,1% in september tot 2,4% in november).¹⁵ De inflatie in het eurogebied werd ook nog steeds beïnvloed door veranderingen van zowel de btw in Duitsland in 2020 – die tot eind 2021 een invloed hadden op de inflatie – als de HICP-gewichten¹⁶. Zonder de opwaartse invloed van het terugdraaien van de tijdelijke verlaging van de Duitse btw in januari 2021 op de veranderingen op jaarbasis zou de totale inflatie

¹⁵ Ongerekend het effect van de aanpassing van de HICP-gewichten steeg de diensteninflatie iets gematigder, namelijk van 2,2% in september tot 2,5% in november.

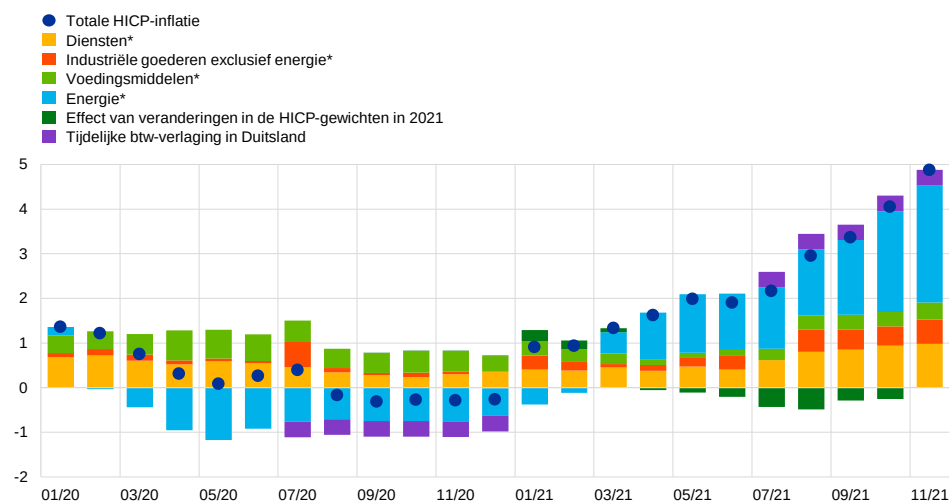
¹⁶ Voor een uitgebreid overzicht van de invloed van de aanpassingen aan de HICP-gewichten op de inflatiemeting in 2021, zie het Kader "[HICP-gewichten voor 2021 en de implicaties ervan voor de inflatiemeting](#)", *Economisch Bulletin*, nummer 2, ECB, 2021.

0,35 procentpunt lager uitvallen voor de periode sinds juli. Daarnaast maakte de aanpassing van de HICP-gewichten in november geen verschil, terwijl ze in oktober een temperend effect had. Ongerekend de invloed van de btw-verlaging en de aanpassingen aan de HICP-gewichten zouden zowel het inflatiepeil als de opwaartse beweging tussen oktober en november iets minder sterk zijn geweest.

Grafiek 15

Totale inflatie en de componenten ervan

(mutaties in procenten per jaar; bijdragen in procentpunten)



Bronnen: Eurostat, berekeningen van ECB-medewerkers, en Narrow Inflation Projection Exercise.

Toelichting: De met * aangeduide componenten laten zowel de invloed van veranderingen in de HICP-gewichten in 2021 als de tijdelijke btw-verlaging in Duitsland in 2020 buiten beschouwing. De weerslag van de wijzigingen in de HICP-gewichten wordt door de ECB geraamd en de invloed in november kan veranderen afhankelijk van de definitieve cijfers van Eurostat voor die maand. De meest recente waarnemingen betreffen november 2021 (flashramingen).

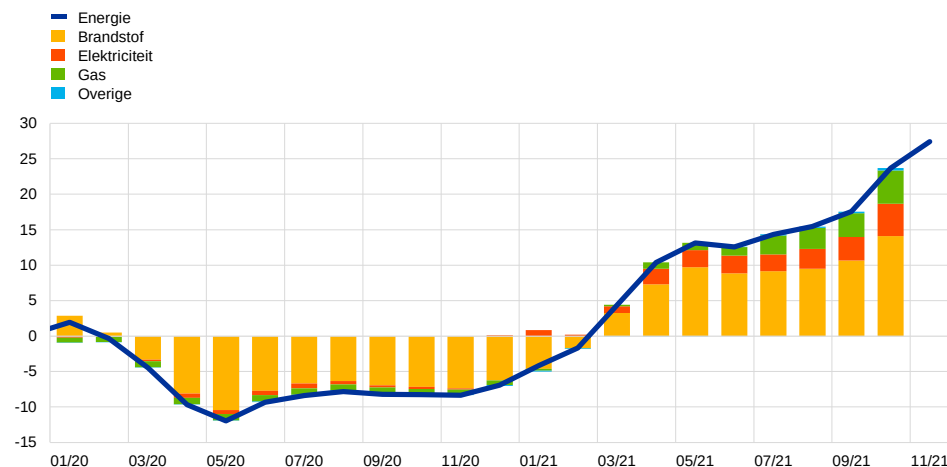
De forse toename van de energie-inflatie tot een historische piek was grotendeels het gevolg van de scherpe stijging van de mondiale grondstoffenprijzen.

De olieprijsontwikkelingen leidden tot een ruime bijdrage van de brandstofcomponent van de HICP. De recente stijgingen van de consumptieprijsen voor gas en elektriciteit resulteerden echter ook in grotere bijdragen van die componenten in november, die voor het eerst sinds 1999 meer dan 0,8 procentpunt van de totale inflatie uitmaakten (Grafiek 16). De grotere bijdrage van de gascomponent was een gevolg van de stijging van de mondiale en Europese groothandelsprijzen voor gas, die op hun beurt de groothandelsprijzen voor elektriciteit in de EU opdreven, aangezien de elektriciteitsprijzen zijn gebaseerd op de marginale kosten op korte termijn van de elektriciteitscentrales. Hoewel de impact veel kleiner was, hadden hogere prijzen van emissierechten in het EU-handelssysteem voor broeikasgasemissies eveneens een opwaartse invloed. Voor een bespreking van de energie-inflatievooruitzichten met betrekking tot die factoren, zie het Kader “Ontwikkelingen in de prijzen van energiegrondstoffen en het effect daarvan op de projecties voor de energieprijzen in de HICP” in de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied van december 2021.

Grafiek 16

Uitsplitsing van de energie-inflatie

(mutaties in procenten per jaar; bijdragen in procentpunten)



Bronnen: Eurostat en berekeningen van de ECB.

Toelichting: Het begrip 'brandstoffen' verwijst naar de HICP-component 'vloeibare brandstoffen en brandstoffen en smeerolie voor personenwagens'. De term 'overige' omvat de componenten 'vaste brandstoffen' en 'warmte-energie' op het COICOP 5-cijferig aggregatieniveau. COICOP staat voor de classificatie van het individueel verbruik naar gebruiksdoel. De meest recente waarnemingen betreffen oktober 2021 voor de COICOP-subcomponenten en november 2021 voor de energie-inflatie.

De indicatoren van de onderliggende inflatie namen verder toe (Grafiek 17). De

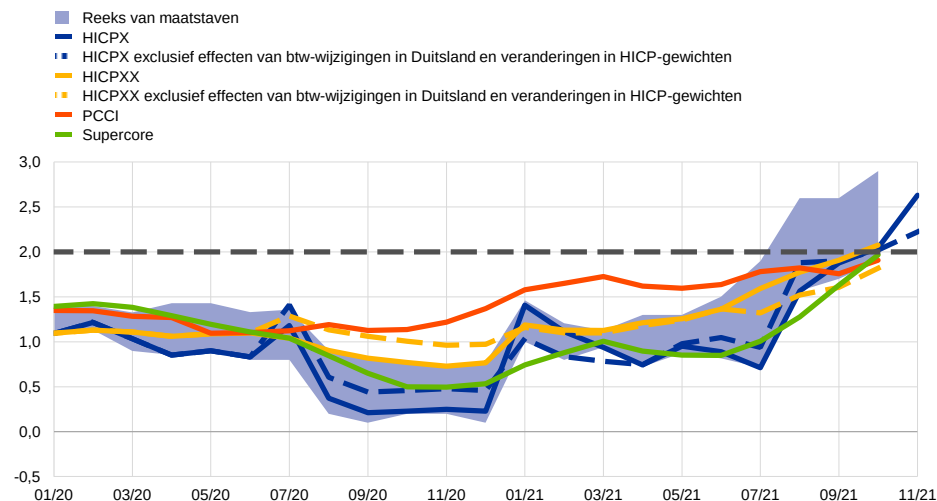
HICPX liep in november op tot 2,6% (geschat op 2,5% wanneer de effecten van wijzigingen in de HICP-gewichten buiten beschouwing worden gelaten, en 2,2% als ook rekening wordt gehouden met de Duitse btw-verlaging in 2020). Gegevens over de andere indicatoren van de onderliggende inflatie zijn slechts tot oktober beschikbaar. De HICP-inflatie met uitzondering van energie, voedingsmiddelen, reisartikelen, kleding en schoeisel (HICPXX) steeg van 1,9% in september tot 2,1% in oktober, terwijl de op modellen gebaseerde persistente en gemeenschappelijke inflatiecomponent (Persistent and Common Component of Inflation – PCCI) gedurende dezelfde periode opliep van 1,8% tot 1,9%. De Supercore-indicator, die conjunctuurgevoelige componenten omvat, nam voor de vierde opeenvolgende maand toe, van 1,6% in september tot 2,0% in oktober. De inflatiecijfers zijn momenteel zeer wijdverspreid over de HICP-componenten, en voor 46% van de componenten van de HICPX bedroeg de inflatie meer dan 2%. Dit betekent dat op eliminatie gebaseerde indicatoren van de onderliggende inflatie, vooral de zogenoemde getrimde gemiddelden, die zijn afgeleid uit de componenten in de HICP-mand, nog steeds een aantal componenten met relatief hoge en volatiele groeicijfers omvatten. Deze hebben de afgelopen maanden de overeenstemmende maatstaven opgedreven naar de bovenzijde van het interval van indicatoren van onderliggende inflatie.¹⁷

¹⁷ De getrimde gemiddelden (die ongeveer 5% of 15% van elke staart van de verdeling van de prijsveranderingen op jaarbasis elimineren) liggen ruim boven de doelstelling van 2%, omdat ze enkele energiecomponenten bevatten waarvoor de inflatie momenteel zeer hoog is. Voor meer informatie over deze en andere maatstaven van de onderliggende inflatie, zie Kaders 2 en 3 in het artikel "[Measures of underlying inflation for the euro area](#)", *Economisch Bulletin*, nummer 4, ECB, 2018.

Grafiek 17

Indicatoren van de onderliggende inflatie

(mutaties in procenten per jaar)



Bronnen: Eurostat en berekeningen van de ECB.

Toelichting: De gehanteerde indicatoren van de onderliggende inflatie omvatten de HICP ongerekend energie, de HICP ongerekend energie en onbewerkte voedingsmiddelen, de HICPX (de HICP ongerekend energie en voedingsmiddelen), de HICPXX (de HICP ongerekend energie, voedingsmiddelen, reisartikelen, kleding en schoeisel), het 10%- en het 30%-getrimd gemiddelde, en de gewogen mediaan. De meest recente waarnemingen betreffen november 2021 voor de HICPX en oktober 2021 voor alle andere indicatoren.

De prijsdruk voor industriële goederen ongerekend energie nam in oktober verder toe (Grafiek 18).

In de eerdere stadia van de productieketen steeg het groeipercentage op jaarbasis van de producentenprijzen voor de binnenlandse afzet van halffabricaten sterk van 14,3% in augustus tot 15,2% in september en 16,8% in oktober, terwijl het groeipercentage op jaarbasis van de invoerprijzen voor halffabricaten toenam van 16,0% in augustus tot 16,2% in september en 17,2% in oktober. De druk op het productieproces breidde zich uit tot de latere stadia van de prijsketen: de producentenprijsinflatie voor de binnenlandse afzet van consumptiegoederen ongerekend voedingsmiddelen bleef toenemen van 2,2% in augustus tot 2,3% in september en 2,8% in oktober, een nieuwe recordhoogte. De invoerprijsinflatie voor consumptiegoederen ongerekend voedingsmiddelen steeg ondertussen van 2,4% in augustus tot 2,8% in september en 3,1% in oktober, wat ook toe te schrijven is aan de recente depreciatie van de nominale effectieve wisselkoers van de euro. Deze toename van de druk op het productieproces doet zich voor in een omgeving waarin stijgingen van de mondiale grondstoffenprijzen (versterkt door de depreciatie van de euro) en knelpunten in de toelevering de productiekosten van de bedrijven beïnvloeden. Hierbij rijst de vraag in hoeverre die druk uiteindelijk zal doorwerken in de prijzen van consumptiegoederen. Uit recente bevindingen van de telefonische enquête onder bedrijven blijkt dat de ondernemingen uitgingen van een hogere doorberekening van de inputkosten, niet alleen aan andere bedrijven maar ook aan de consumenten.¹⁸ In de huidige pandemie-omstandigheden heerst er echter nog steeds veel onzekerheid over de

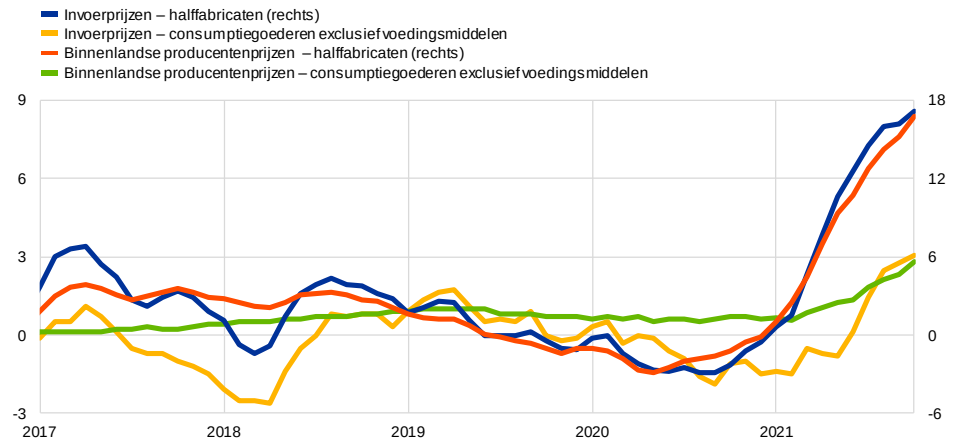
¹⁸ Zie het Kader "Main findings from the ECB's recent contacts with non-financial companies", *Economic Bulletin*, Issue 7, ECB, 2021.

mate waarin die druk op het productieproces zal worden doorberekend in de prijzen van consumptiegoederen.

Grafiek 18

Indicatoren van de druk op het productieproces

(mutaties in procenten per jaar)



Bronnen: Eurostat en berekeningen van de ECB.

Toelichting: De meest recente waarnemingen betreffen oktober 2021.

De loondruk bleef tot dusver gematigd, maar de maatstaven van de loongroei worden nog steeds vertroebeld door aan de pandemie verbonden ontwikkelingen.

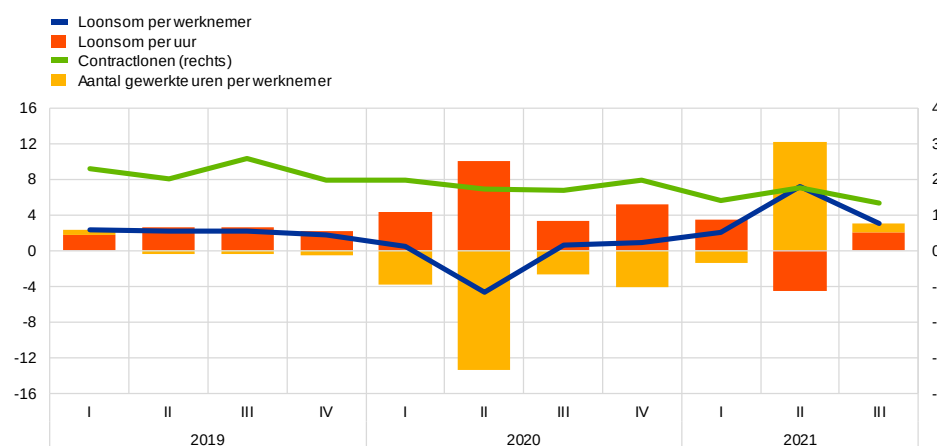
De groei van de loonsom per werknemer en van de loonsom per uur convergeerden in het derde kwartaal van 2021, na een grote kloof tussen beide maatstaven in het tweede kwartaal. De groei op jaarbasis van de loonsom per werknemer liep terug van 7,2% in het tweede kwartaal tot 3,0% in het derde kwartaal, en die van de loonsom per uur steeg van -4,5% in het tweede kwartaal tot 2,0% in het derde kwartaal (Grafiek 19). Die sterke schommelingen van de jaar-op-jaar groeicijfers zijn voornamelijk het gevolg van basiseffecten die verband houden met ontwikkelingen in 2020, toen regelingen voor werktijdverkorting en tijdelijke werkloosheid betekenden dat werknemers hun baan behielden maar minder uren werkten. Deze beleidsmaatregelen blijven evenwel nog steeds van kracht en verstoren tot op zekere hoogte nog altijd de maatstaven van de loongroei. De contractionen, die niet rechtstreeks worden beïnvloed door het verloop van het aantal gewerkte uren of de registratie van uitkeringen uit regelingen voor het behoud van arbeidsplaatsen, namen af van 1,8% in het tweede kwartaal van 2021 tot 1,3% in het derde kwartaal.¹⁹ Hoewel die maatstaf stabiel is dan de werkelijke loongroei, houdt deze ook wat volatiliteit in, omdat deze enkele speciale eenmalige pandemievergoedingen omvat. Terwijl de contractionen op een slechts matige loongroei wijzen, hebben de gegevens wellicht betrekking op arbeidsovereenkomsten die vóór de recente sterke toename van de inflatie werden gesloten.

¹⁹ Voor meer informatie, zie het Kader “Beoordeling van de loondynamiek tijdens de COVID-19-pandemie: bieden cijfers over contractionen uitkomst?”, *Economisch Bulletin*, Nummer 8, ECB, 2020.

Grafiek 19

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

(mutaties in procenten per jaar)



Bronnen: Eurostat en berekeningen van de ECB.

Toelichting: De meest recente waarnemingen betreffen het derde kwartaal van 2021.

De marktgebaseerde indicatoren van inflatiecompensatie waren binnen die periode zeer volatiel. Ze namen sterk toe in de eerste helft van de verslagperiode en maakten slechts enkele van die stijgingen ongedaan in de tweede helft ervan, terwijl de enquêtegebaseerde maatstaven van de inflatieverwachtingen in de tweede helft van 2021 opliepen. De aanhoudende

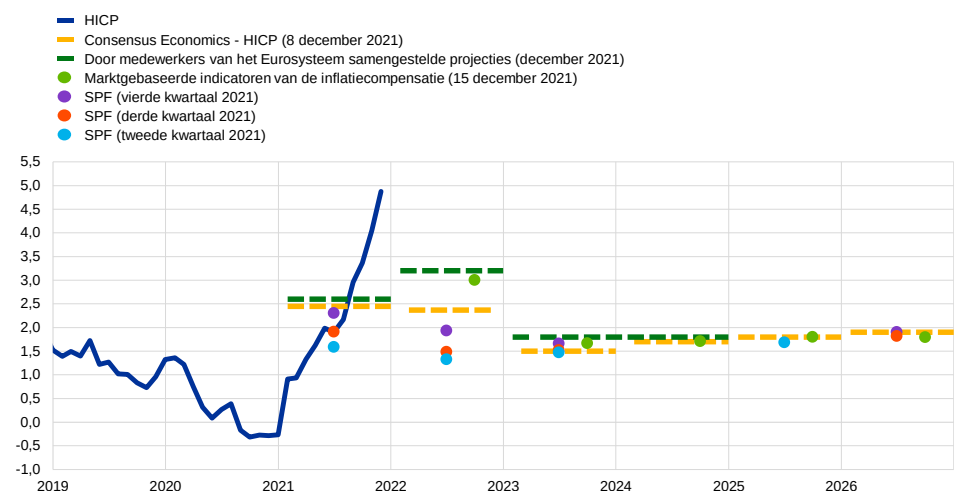
spanningen in de aanbodketens, de stijgende energieprijzen en de positieve inflatieschokken in het eurogebied bleven tijdens het eerste deel van de verslagperiode een opwaartse druk uitoefenen op de inflatieswaprente in het eurogebied. De termijnrente op basis van inflatieswaps bereikte tegen eind oktober een piek van meer dan 2% voor looptijden boven de vijf jaar. Zo steeg de vijfjaars inflatieswaprente vijf jaar vooruit tot 2,1%, een peil dat voor het laatst was waargenomen tijdens de zomer van 2014. De marktgebaseerde indicatoren van inflatiecompensatie maakten sommige van die stijgingen ongedaan. Sinds eind oktober dalen ze immers aan weerszijden van de Atlantische Oceaan, tegen de achtergrond van prijsdalingen voor energie, met name voor olie. De markten houden al met al rekening met een stijging op korte termijn van de inflatie in het eurogebied die krachtiger en langduriger zou zijn dan eerder verwacht. Tegelijkertijd ervaren ze de stijging van de inflatie nog steeds als tijdelijk, waarbij de eenjaars inflatieswaprente één jaar vooruit ongeveer 1,7% belooft en de vijfjaars inflatieswaprente vijf jaar vooruit iets hoger was dan 1,8%. Inflatieopties duiden echter op een toenemend risico dat de gemiddelde inflatie de komende vijf jaar ruim boven de 2% zal uitkomen, terwijl het risico op een inflatie van meer dan 3% laag blijft. Over een langere termijn beschouwd, wijzen aan modellen ontleende schattingen uit dat de aanzienlijke stijging van de marktgebaseerde maatstaven van inflatiecompensatie sinds medio 2020 hoofdzakelijk is toe te schrijven aan inflatierisicopremies (voor nadere informatie, zie het Kader “[Uitsplitsing van marktgebaseerde maatstaven voor inflatiecompensatie in inflatieverwachtingen en risicopremies](#)” in dit nummer van het Economisch Bulletin). Tijdens de zomer gingen de enquêtegebaseerde indicatoren van de inflatieverwachtingen iets omhoog. Net

als de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied van december 2021, ondersteunt die toename de opvatting dat het profiel van de inflatie bultvormig is. Volgens de door de ECB georganiseerde Survey of Professional Forecasters over het vierde kwartaal van 2021, die in de eerste week van oktober werd uitgevoerd, alsook volgens de prognoses van Consensus Economics in oktober stegen de inflatieverwachtingen op langere termijn tot 1,9% (Grafiek 20).

Grafiek 20

Enquêtegebaseerde indicatoren van de inflatieverwachtingen en marktgebaseerde indicatoren van inflatiecompensatie

(mutaties in procenten per jaar)



Bronnen: Eurostat, Refinitiv, Consensus Economics, ECB Survey of Professional Forecasters, door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied van december 2021, 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 betreffen 15 december 2021. De ECB Survey of Professional Forecasters voor het vierde kwartaal van 2021 werd tussen 1 en 11 oktober 2021 uitgevoerd. De afsluitingsdatum voor Consensus Economics is 8 december voor 2021 en 2022, en 14 oktober 2021 voor 2023, 2024, 2025 en 2026. De afsluitingsdatum voor de in de projecties opgenomen gegevens was 1 december 2021.

Volgens de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied van december 2021 zal de inflatie gedurende een langere periode hoger blijven maar in 2023 en 2024 teruglopen tot onder de doelstelling van 2%. De HICP-inflatie, die in november 2021 was opgelopen tot 4,9%, zal naar verwachting in de loop van 2022 sterk dalen, alvorens zich in 2023 te stabiliseren op een peil dat lager is dan de inflatiedoelstelling. Volgens de basisprojecties zal de totale HICP-inflatie in 2021 uitkomen op gemiddeld 2,6%, in 2022 op 3,2%, en in 2023 en 2024 op 1,8% (Grafiek 21). Vergeleken met de door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied van september 2021 is de projectie voor de HICP-inflatie voor de gehele projectieperiode naar boven bijgesteld, namelijk met 0,4 procentpunt voor 2021, 1,5 procentpunt voor 2022 en 0,3 procentpunt voor 2023. De hoge prijzen van energie (transportbrandstoffen, elektriciteit en gas), de sterkere vraag bij de heropening van de economie, de stijgende producentenprijzen als gevolg van mondiale knelpunten in de toelevering en de hogere transportkosten leidden tot een sterke toename van de inflatoire druk; die factoren zullen de inflatie wellicht ook tot in 2022 in stand houden. De HICP-inflatie zou in 2022 echter moeten afnemen, vooral

wegens basiseffecten in zowel de energiecomponenten als de componenten ongerekend energie, die deels verband houden met het terugdraaien van de tijdelijke verlaging van de Duitse btw in januari 2021. De HICPX zal naar verwachting grotendeels het verloop op korte termijn van de totale inflatie volgen, alvorens tegen het einde van de projectieperiode te stijgen tot 1,4% in 2021, 1,9% in 2022, 1,7% in 2023 en 1,8% in 2024. De opwaartse herzieningen van de HICPX weerspiegelen eveneens de invloed van knelpunten in de toelevering. De toename van de onderliggende inflatie tegen het einde van de projectieperiode wordt geschraagd door de economische opleving, een sterkere loongroei en hogere inflatieverwachtingen.

Grafiek 21

HICP-inflatie in het eurogebied (inclusief projecties)

(mutaties in procenten per jaar)



Bronnen: Eurostat en door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied van december 2021.

Toelichting: De verticale lijn geeft het begin van de projectieperiode aan. De meest recente waarnemingen betreffen het derde kwartaal van 2021 (realisatie) en het vierde kwartaal van 2024 (projecties). De afsluitingsdatum voor de in de projecties opgenomen gegevens was 1 december 2021.

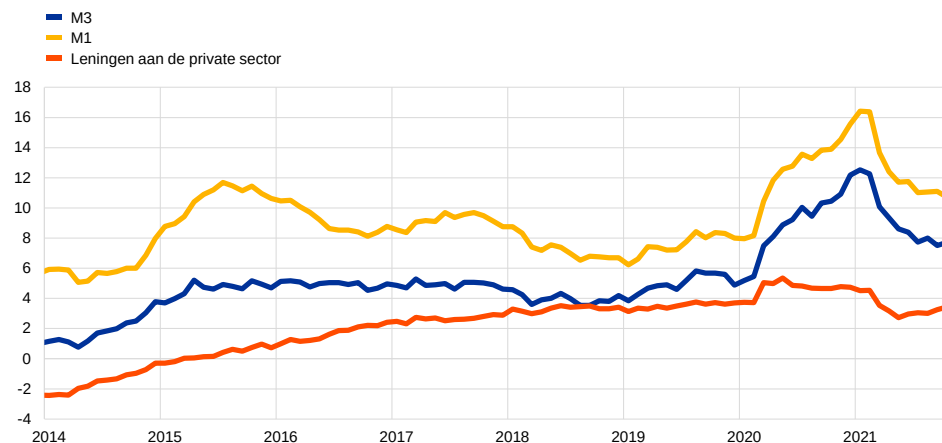
De geldschepping in het eurogebied nam in oktober 2021 licht toe, als gevolg van de toegenomen onzekerheid over de coronapandemie en de beleidssteun. De aankopen van waardepapier door het Eurosysteem bleven de belangrijkste bron van geldschepping. De groei van de leningen aan de private sector steeg licht door het aanhoudend gunstige financieringsklimaat, terwijl de vraag naar kortlopende leningen werd ondersteund door de behoefte van bedrijven aan werkkapitaal. De totale omvang van de externe financiering voor bedrijven groeide in het derde kwartaal door de uitgifte van schuldbewijzen en bankleningen. De totale kosten van deze externe financiering namen in de periode juli-oktober 2021 licht toe doordat het aantrekken van aandelenkapitaal duurder werd, maar ze bleven ruim onder het hoogtepunt aan het begin van de pandemie.

De groei van het ruime monetaire aggregaat vertoonde in oktober 2021 een lichte stijging. De jaarlijkse groei van het ruime monetaire aggregaat M3 steeg van 7,5% in september naar 7,7% in oktober (Grafiek 22) als gevolg van een grote instroom, die samenviel met toenemende onzekerheid over de gevolgen van de vierde golf coronabesmettingen voor de Europese economie. De kwartaalgroei van de geldhoeveelheid lag opnieuw dicht bij het gemiddelde op langere termijn. Het eng gedefinieerde monetaire aggregaat M1 – waartoe de meest liquide componenten van M3 behoren – was de belangrijkste aanjager van de M3-groei. Geldaanhoudende partijen namen het zekere voor het onzekere en vertoonden tijdens de pandemie over het algemeen een grote voorkeur voor liquide activa. Terwijl de coronamaatregelen in het voorjaar en de zomer van 2021 werden versoepeld en de economische bedrijvigheid zich herstelde, gaf M1 in het tweede en derde kwartaal van 2021 gematigder groei te zien na de hoge groeicijfers in het eerste jaar van de pandemie. Het twaalfmaands groeitempo van M1 daalde in oktober opnieuw, van 11,1% naar 10,7%, hoofdzakelijk als gevolg van ontwikkelingen in de girale (overnight) deposito's. Het groeitempo op jaarbasis van de chartale geldomloop, dat sinds het eerste kwartaal van 2021 afneemt, is in oktober constant gebleven op 8,5%. De bijdrage van andere kortlopende deposito's bleef in oktober negatief door een dalende vraag naar termijndeposito's. Verder heeft de zoektocht naar rendement in een klimaat met zeer lage rente ertoe geleid dat het aandeel van verhandelbare instrumenten in de groei van M3 is gestegen, zij het vanaf een zeer laag peil.

Grafiek 22

M3, M1 en leningen aan de private sector

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



Bron: ECB.

Toelichting: De leningen zijn gecorrigeerd voor verkopen en securitisaties van leningen en saldocompensatie (notional cash pooling). De meest recente waarnemingen betreffen oktober 2021.

De groei van de girale deposito's is verder teruggelopen. De twaalfmaands groei van de girale deposito's daalde van 11,5% in september naar 11,1% in oktober. De oorzaak van de daling lag vooral bij de huishoudens, de sector met het grootste aandeel. Aan het begin van de pandemie was er sprake van een substantiële instroom van deposito's doordat de coronamaatregelen tot een hogere spaarquote bij huishoudens leidden en bedrijven extra liquiditeitsbuffers aanlegden. Door de toegenomen onzekerheid duurden deze instromen ook na de eerste fase van de pandemie voort.²⁰ Recentelijk is de spaarquote van huishoudens weer aan het dalen, doordat het consumentenvertrouwen toeneemt, evenals de mogelijkheden om geld uit te geven. Nu de vaccinatiecampagnes op stoom zijn en de economische bedrijvigheid zich herstelt, daalt de kwartaalgroei van door huishoudens en bedrijven aangehouden bankdeposito's weer naar het gemiddelde van voor de pandemie. Als gevolg van verschillen in liquiditeitsbehoefte en nationale begrotingssteunmaatregelen verschilt deze groei per land.

De geldschepping werd nog altijd bepaald door aankopen van waardepapier door het Eurosysteem in oktober. Net als in eerdere kwartalen kwam de grootste bijdrage aan de M3-groei voor rekening van de nettoaankopen van overheidsschuld papier 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) (het rode gedeelte van de staven in Grafiek 23). Net als in voorgaande kwartalen ondervond de geldschepping aanzienlijke ondersteuning van de kredietverlening aan de private sector (het blauwe gedeelte van de staven). De groei van het ruim monetair aggregaat werd eveneens ondersteund door andere tegenposten (het donkergroene gedeelte van de staven). De gunstige voorwaarden voor gerichte langerlopende herfinancieringstransacties (targeted longer-term refinancing

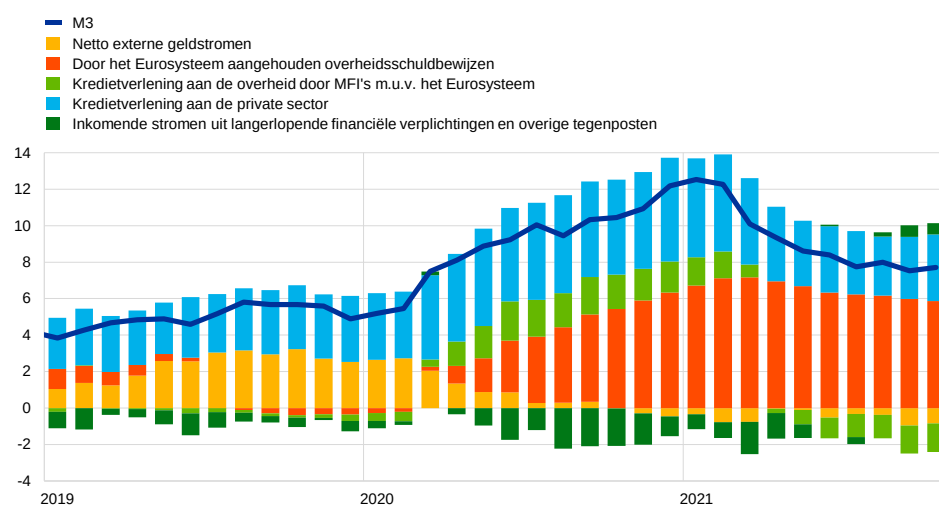
²⁰ Zie ook het kader 'COVID-19 and the increase in household savings: an update', Economic Bulletin, Issue 5, ECB 2021.

operations – TLTRO's) stimuleerden banken om hun funding minder vaak via langerlopende financiële verplichtingen te laten verlopen. De geldschepping werd echter door twee belangrijke factoren geremd. De eerste was de verkoop van overheidsobligaties dan wel een verminderde uitgifte van waardepapier door overheden (het lichtgroene gedeelte van de staven), waardoor er minder bankkrediet aan overheden werd verstrekt. De tweede factor was de netto externe gelduitstroom (het gele gedeelte van de staven) door een sterkere herschikking van portefeuilles en een daling van de effectieve wisselkoers van de euro.

Grafiek 23

M3 en tegenposten

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



Bron: ECB.

Toelichting: De kredietverlening aan de private sector omvat leningen van monetaire financiële instellingen (MFI's) aan de private sector en door MFI's aangehouden schuldbewijzen die zijn uitgegeven door de private niet-MFI-sector in het eurogebied. De aankopen van door de niet-MFI-sector uitgegeven schuldbewijzen die het Eurosysteem doet in het kader van het CSPP (aankoopprogramma voor door de bedrijfssector uitgegeven obligaties – corporate sector purchase programme) en het PEPP (pandemie-noodaankoopprogramma – pandemic emergency purchase programme) vallen er derhalve ook onder. De meest recente waarnemingen betreffen oktober 2021.

De groei van de kredietverlening aan de private sector nam in oktober 2021 licht toe (Grafiek 22).

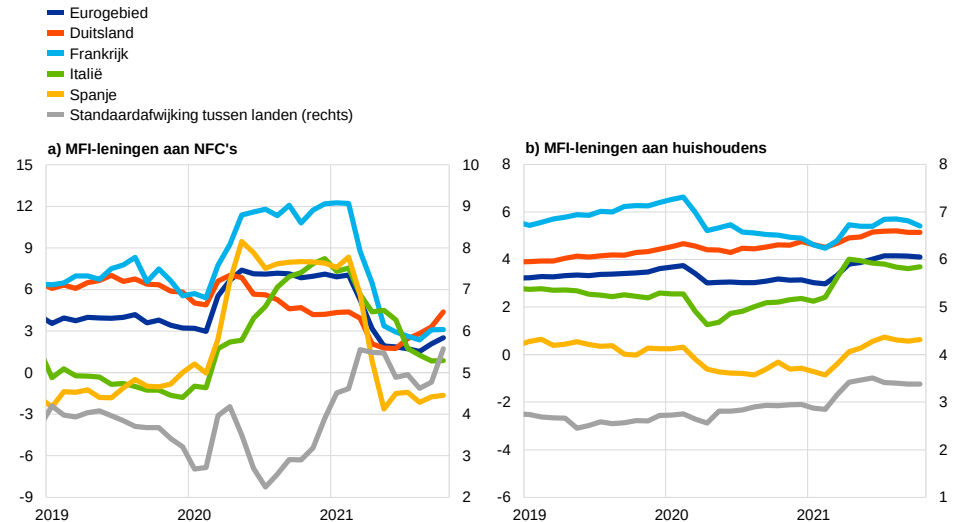
Gunstige financieringsvoorwaarden en betere economische vooruitzichten bleven positief uitwerken op de kredietverlening aan bedrijven en huishoudens. Na de gematigde groei van de kredietverlening aan de private sector in de eerste helft van het jaar steeg deze groei, vooral door de kredietverlening aan bedrijven, van 3,2% in september naar 3,4% in oktober. Het twaalfmaands groeitempo van leningen aan ondernemingen nam toe van 2,1% in september naar 2,5% in oktober door een stijging van het volume aan kortlopende leningen, waarschijnlijk in verband met de behoefte bij bedrijven aan werkkapitaal. De kredietverlening bleef tegelijkertijd gematigd doordat bedrijven hoge kassaldi aanhouden, intern meer middelen weten te genereren en een beroep kunnen doen op niet-bancaire financiering, waardoor de vraag van bedrijven naar bankleningen nog steeds wordt gedrukt. Het groeitempo van de leningen aan huishoudens bleef ongewijzigd op 4,1% in oktober (Grafiek 24). De hypothecaire kredietverlening was opnieuw de belangrijkste component van de kredietverlening aan huishoudens, want de groei van het consumptieve krediet bleef zwak. Achter de ontwikkelingen in de kredietverlening gaan aanzienlijke verschillen tussen de landen van het eurogebied

schuil. Die vloeien onder andere voort uit de ongelijke gevolgen van de pandemie en het verloop van het economisch herstel.

Grafiek 24

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 standaardafwijking tussen landen wordt berekend aan de hand van een vaste steekproef van twaalf landen in het eurogebied. De meest recente waarnemingen betreffen oktober 2021.

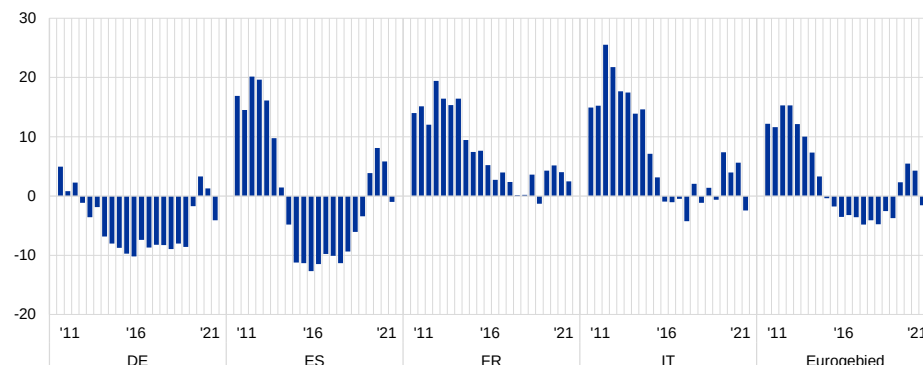
Kleine en middelgrote ondernemingen meldden onlangs dat hun toegang tot externe financiering in de afgelopen zes maanden is verbeterd ten opzichte van begin 2021. Ze verwachten bovendien dat de situatie verder zal verbeteren.

Uit de [enquête toegang tot financiering van ondernemingen](#) (SAFE) van november 2021 blijkt dat kleine en middelgrote ondernemingen in het eurogebied van mening waren dat hun toegang tot externe financiering sterker was verbeterd dan hun financieringsbehoefte was toegenomen, met als gevolg een licht negatieve financieringskloof van -2% (voorheen 4%) (Grafiek 25). Uit de antwoorden op deze enquête bleek bovendien dat kleine en middelgrote, maar vooral grote bedrijven, verwachtten dat de beschikbaarheid van de meeste vormen van externe financiering zou verbeteren. Met name de over het algemeen als beter beoordeelde financieringsvoorwaarden vormden een steeds belangrijker verklaring voor hun verwachtingen omtrent de toekomstige beschikbaarheid van bankkrediet (zie [Kader 3](#)). In lijn met het huidige economische herstel meldden de kleine en middelgrote ondernemingen uit het eurogebied een hogere omzet, terwijl de winsten veel minder sterk waren gedaald dan bij de vorige SAFE-enquête. De zwakke winstprestaties waren vooral toe te schrijven aan hogere grondstoffenprijzen en arbeidskosten.

Grafiek 25

Veranderingen in de door kleine en middelgrote ondernemingen gemelde
externe financieringskloof in de landen van het eurogebied

(Gewogen nettosalddi)



Bron: enquête van de ECB betreffende de toegang van ondernemingen tot financiering (SAFE).

Toelichting: De financieringskloof is een indicator die zowel de financieringsbehoefte omvat als de beschikbaarheid van bankleningen, kredietfaciliteiten, handelskrediet en de uitgifte van aandelen en schuldbewijzen op ondernemingsniveau. Voor elk van deze vijf financieringsinstrumenten houdt de indicator een waarde van 1 (-1) aan als de behoefte toeneemt (afneemt) en de beschikbaarheid daalt (stijgt). Als een onderneming slechts aan één kant van de kloof een toename (afname) constateert, wordt aan deze variabele de waarde 0,5 (-0,5) toegekend. De samengestelde indicator is een gewogen gemiddelde van de financieringskloof voor alle vijf de instrumenten. Een positieve waarde duidt op een toename van de financieringskloof. Door deze waarden met 100 te vermenigvuldigen worden de gewogen nettowaarden in procenten verkregen. De cijfers hebben betrekking op de enquêterondes 3-25 (maart-september 2010 tot en met april-september 2021).

De schuldfinancieringskosten voor banken in het eurogebied blijven mede dankzij de monetairbeleidsmaatregelen van de ECB dicht bij hun historisch laagste niveaus. De samengestelde kosten van schuldfinanciering blijven onder het niveau van voor de pandemie, ondanks de hogere risicovrije rente en hogere rente op bankobligaties sinds september 2021 (Grafiek 26). Dat de financieringskosten van banken tot dusver niet zijn gestegen, heeft drie oorzaken. Ten eerste kunnen de banken in het eurogebied negatieve rente berekenen op een steeds groter deel van hun bedrijfsdeposito's en blijven ze de rentevergoedingen op deposito's dus bijstellen. Ook het percentage deposito's van huishoudens waarop negatieve rente in rekening wordt gebracht is gestegen, zij het vanaf een relatief laag niveau, en bedraagt nu 6,5%.²¹ Ten tweede is het aandeel van de banken in de schuldfinanciering aanzienlijk afgenomen nu de banken tegen zeer gunstige voorwaarden gebruik kunnen maken van de derde reeks gerichte, langerlopende herfinancieringstransacties (targeted longer-term refinancing operations – TLTRO III) en de langerlopende herfinancieringstransacties in verband met de pandemie (pandemic emergency longer-term refinancing operations – PELTRO's). APP en PEPP vormen de derde oorzaak. Deze ECB-beleidsmaatregelen beperken de opwaartse druk op de rente op bancaire obligaties en verkleinen de verschillen in de financieringsvoorwaarden tussen diverse landen, risicocategorieën en looptijden ten opzichte van het peil van voor de pandemie. Bovendien worden de koersen van gedekte bankobligaties ondersteund door het derde aankoopprogramma voor gedekte obligaties (third covered bond purchase programme – CBPP3). Niet alleen de beleidsmaatregelen van de ECB dragen bij aan lagere renteniveaus, dat doet ook het Next Generation EU-programma (NGEU), door sterker en breder herstel in het eurogebied te stimuleren.

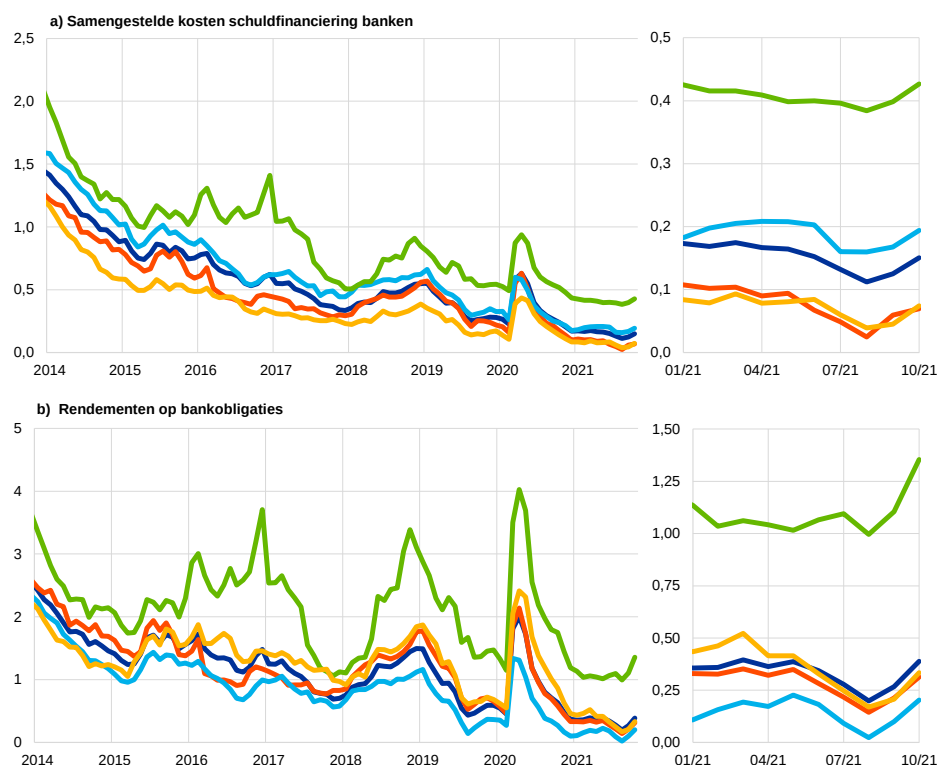
²¹ Zie het [Financial Stability Review van november 2021](#).

Grafiek 26

Samengestelde rentetarieven voor de financiering van banken in specifieke eurolanden

(percentages op jaarbasis)

— Eurogebied
— Duitsland
— Frankrijk
— Italië
— Spanje



Bronnen: (berekeningen van de) ECB en indices van Markit iBoxx.

Toelichting: De samengestelde financieringskosten van banken zijn de gewogen kosten van deposito's en ongedekte schuldfinanciering via de markt. De samengestelde kosten van deposito's worden berekend als het gemiddelde van de zakelijke 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 rente op bankobligaties gaat het om maandelijkse gemiddelden van obligaties in senior tranches. De meest recente waarnemingen betreffen oktober 2021.

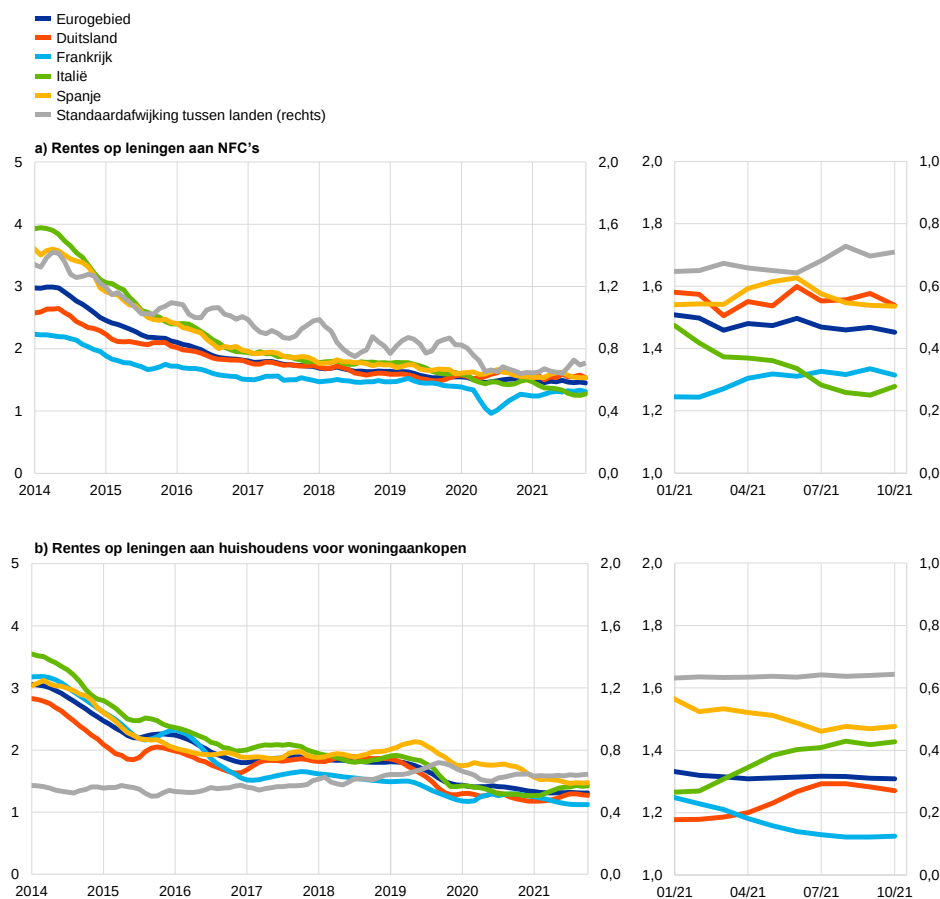
De rentetarieven voor bankleningen bleven dicht bij hun historische

dieptepunt in oktober 2021. De samengestelde rentetarieven voor bankleningen aan niet-financiële ondernemingen daalden in oktober 2021 tot 1,43%; die voor bankleningen aan huishoudens ten behoeve van woningaankopen bleven vrijwel gelijk op 1,31% (Grafiek 27). De daling van de tarieven voor bedrijfsleningen werd vooral veroorzaakt door ontwikkelingen in de grootste landen van het eurogebied. Verder is het verschil tussen de bancaire rente op zeer kleine leningen en die op grote leningen toegenomen, al is het nog altijd kleiner dan voor de pandemie. Dit komt vooral door de hogere rentetarieven voor zeer kleine leningen. Door de mondiale verbreiding van nieuwe varianten en de vierde coronagolf is de onzekerheid over de economische gevolgen van de pandemie toegenomen. Een algehele verkrapping van de financieringsvoorwaarden, die de ongunstige effecten van de nieuwe virusvarianten op de economie van het eurogebied alleen maar zou hebben versterkt, kon door de beleidsmaatregelen van de ECB tot nu toe echter worden voorkomen.

Grafiek 27

Samengestelde rentetarieven voor bankkredieten in specifieke eurolanden

(procenten per jaar, driemaands voortschrijdende gemiddelden; standaarddeviatie)



Bron: ECB.

Toelichting: De indicator voor de totale kosten van bankkrediet wordt berekend door de korte- en langetermijnrentes te aggregeren aan de hand van een 24-maands voortschrijdend gemiddelde van de volumes van nieuwe contracten. De standaardafwijking tussen landen wordt berekend aan de hand van een vaste steekproef van twaalf landen in het eurogebied. De meest recente waarnemingen betreffen oktober 2021.

De totale externe financiering van bedrijven is in het derde kwartaal van 2021 licht gestegen.

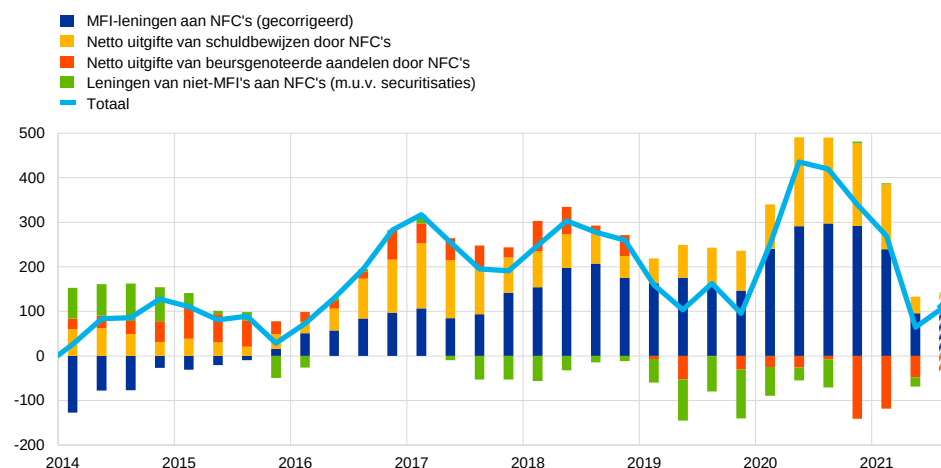
Onder invloed van de lage kosten van schuldfinanciering gaf de groei van de externe financiering op jaarbasis een lichte stijging te zien, van 2,1% in juni naar 2,2% in september. Dat de externe financieringsstromen in het derde kwartaal in omvang toenamen, kwam vooral door een stijging van zowel de bancaire kredietverlening aan bedrijven als de uitgifte van schuldbewijzen, terwijl de kredietverstrekking door niet-banken een kleiner maar positief aandeel in het totaal uitmaakte (Grafiek 28). De vraag naar krediet bij bedrijven werd gestimuleerd door toegenomen bedrijfsinvesteringen. Daar staat tegenover dat hogere winsten en winstinhoudingen, omvangrijke liquiditeitsbuffers en het hoge niveau van de brutoschuld de kredietvraag blijven drukken. In landen en sectoren die bovengemiddeld zijn getroffen door aanvoerproblemen is sprake van een grotere behoefte aan werkkapitaal in verband met het opvangen van productieovertragingen en het aanvullen van voorraden, waarvoor meer kortlopende kredieten zijn afgesloten. Over het algemeen vertoonden bedrijven echter nog steeds een grotere voorkeur voor financieringsinstrumenten met een langere looptijd, wat erop wijst dat

externe financiering met name wordt gebruikt voor bedrijfsinvesteringen en niet voor het aanleggen van liquiditeitsbuffers.

Grafiek 28

Netto externe financieringsstromen naar niet-financiële ondernemingen in het eurogebied

(stromen op jaarbasis in EUR miljard)



Bronnen: (ramingen van de) ECB, Eurostat en Dealogic.

Toelichting: De netto externe financiering is gelijk aan de som van de MFI-leningen, de netto-uitgifte van schuldbewijzen, de netto-uitgifte van genoteerde aandelen en de leningen van niet-MFI's. De MFI-leningen zijn gecorrigeerd voor verkopen, securitisaties en saldocompensatie. De door niet-MFI's verstrekte leningen omvatten leningen verstrekt door overige financiële instellingen, verzekeringsinstellingen en pensioenfondsen ongerekend gesecuritiseerde leningen. De gearceerde balk en de lichtblauwe ruit verwijzen naar de prognose voor het derde kwartaal van 2021. De meest recente waarnemingen hebben betrekking op het tweede kwartaal van 2021 voor gegevens over de rekeningen in het eurogebied; de ramingen voor het derde kwartaal van 2021 zijn gebaseerd op de BSI- en SEC-gegevens van de ECB en op Dealogic.

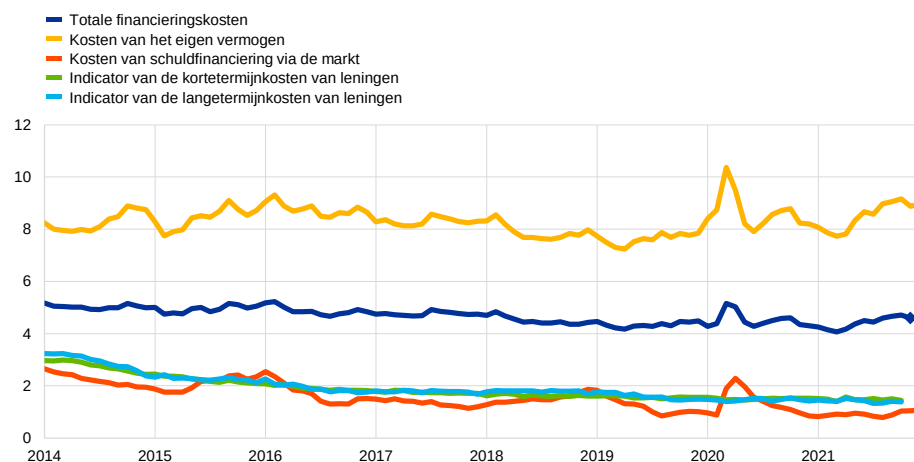
Niet-financiële ondernemingen zagen hun totale nominale kosten van externe financiering (bankkrediet, de uitgifte van schuldbewijzen via de markt en financiering met eigen vermogen) tussen juli en oktober 2021 stijgen, vooral door de hogere kosten van eigen vermogen.

De kosten van externe financiering stegen in oktober 2021 naar 4,7% (Grafiek 29), zo'n 40 basispunten onder het hoogste punt van maart 2020 maar 60 basispunten hoger dan het in maart 2021 waargenomen historische dieptepunt. De stijging van oktober hing vooral samen met de gestegen kosten van eigen vermogen, die weer voortvloeien uit een stijging van de risicovrije rente en, in veel mindere mate, de hogere risicopremie op aandelen. De stijging van de risicovrije rente was ook de oorzaak van de hogere kosten van schuldfinanciering via de markt, die het hoogste niveau sinds oktober 2020 bereikten, hoewel de spreads op bedrijfsobligaties vrijwel gelijk bleven. Naar schatting zijn de totale financieringskosten tussen eind oktober en 15 december iets gedaald, doordat een verdere, lichte stijging van de kosten van financiering via de markt ruimschoots werd gecompenseerd door een daling van de kosten van eigen vermogen. De daling van de kosten van eigen vermogen gedurende deze periode werden veroorzaakt door een daling van de risicovrije rente, die de lichte stijging van de risicopremie op aandelen ruimschoots teniet deed. Deze daling van de risicovrije rente was echter niet genoeg om de kosten van schuldfinanciering via de markt te drukken. Dat kwam vooral door het oplopen van de creditspreads op bedrijfsobligaties, met name bij high yield-papier.

Grafiek 29

Totale nominale kosten van externe financiering voor NFC's uit het eurogebied, per component

(percentages op jaarbasis)



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

Toelichting: 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 donkerblauwe ruiten verwijzen naar de prognoses voor de totale financieringskosten voor november en december 2021, in de veronderstelling dat de bancaire krediettarieven onveranderd blijven op het peil van oktober 2021. De meest recente waarnemingen hebben betrekking op 15 december 2021 voor de kosten van schuldfinanciering via de markt (maandgemiddelde van daggegevens), 10 december 2021 voor de kosten van het eigen vermogen (weekgegevens) en oktober 2021 voor de kosten van kredietverlening (maandgegevens).

Hoewel de coronacrisis in 2021 zwaar op de overheidsfinanciën bleef drukken, laten de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties van december 2021 zien dat het begrotingssaldo alweer verbetert. In 2020 bereikte de tekortquote een piekwaarde van 7,2% van het bbp. Naar verwachting zal de quote in 2021 tot 5,9% zijn gedaald en in 2022 verder teruglopen naar 3,2%. Aan het eind van de ramingsperiode, in 2024, wordt een stabilisatie net onder 2% verwacht. Deze verbeteringen zijn te danken aan een combinatie van hogere conjunctuurgezuiverde primaire saldo's en, met name vanaf 2022, een beduidend grotere bijdrage van de conjunctuur. Als het gaat om de begrotingskoers in het eurogebied werd een sterke expansie in 2020 gevolgd door een slechts marginale verkrapping in 2021, na correctie voor de Next Generation EU (NGEU)-subsidies. In 2022 zal de koers vermoedelijk sterk verkrappen, hoewel veel minder dan eerder geraamd, voornamelijk door het stopzetten van een belangrijk deel van de noodhulp tijdens de crisis. Deze verkrapping houdt naar verwachting de rest van de ramingsperiode aan, zij het in veel lichtere mate; de komende jaren blijft de economie namelijk aanzienlijke steun ontvangen. In het algemeen zou een ondersteunend begrotingsbeleid dat berust op een geleidelijke intrekking van de begrotingsmaatregelen kunnen helpen om het herstel van de economie van het eurogebied te dragen en de opgelopen schade op langere termijn te verzachten. Dit zou de economie ook helpen om zich aan de lopende structurele veranderingen aan te passen. Begrotingsmaatregelen moeten de groei ondersteunen en gericht zijn op een doeltreffende aanpak van kwetsbaarheden. Als aanvulling op de nationale budgettaire maatregelen kunnen het NGEU en het 'Fit for 55'-pakket naar verwachting bijdragen aan een sterker, groener en evenwichtiger herstel.

In de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties van december 2021 laat het begrotingssaldo van de totale overheid in het eurogebied een gestage verbetering zien vanaf 2021.²²

Het totale overheidstekort in het eurogebied is naar schatting afgenomen tot 5,9% van het bbp in 2021. In 2020 bereikte dit nog een recordhoogte van 7,2% van het bbp. Verwacht wordt dat het overheidstekort nog sterker zal dalen, tot 3,2% in 2022, en verder tot respectievelijk 2,1% en 1,8% van het bbp in de daaropvolgende twee jaar (Grafiek 30). Na economische steunmaatregelen in reactie op de pandemie van ongeveer 4,1% van het bbp in 2020 zal de crisis- en herstelsteun naar verwachting zijn gestegen tot ongeveer 4,4% van het bbp in 2021. Dit weerspiegelt het feit dat overheden noodmaatregelen hebben verlengd, geleidelijk hebben uitgebreid of nieuwe maatregelen hebben ingesteld ter ondersteuning van het herstel, waaronder maatregelen gefinancierd vanuit het NGEU.²³ De grote negatieve conjunctuurcomponent, die heeft bijgedragen aan de sterke stijging van het overheidstekort in 2020, zal naar verwachting vanaf 2021 minder bijdragen, maar

²² Zie de door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied van december 2021.

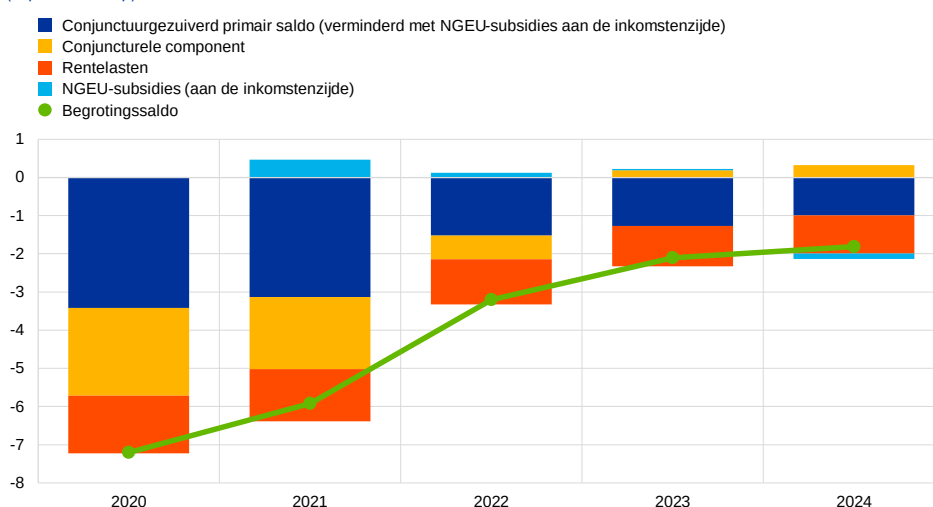
²³ De NGEU-subsidies bedragen gemiddeld ongeveer 0,5% van het bbp gedurende de projectieperiode en nemen na 2022 geleidelijk af. Aangenomen wordt dat deze subsidies, samen met een beperkt bedrag aan leningen, goed zijn voor ongeveer 2,5% bbp aan financiering van begrotingsuitgaven. Het tekort en de schuld op supranationaal, Europees niveau in verband met de NGEU-overdrachten vallen niet onder de in deze paragraaf beschreven begrotingsontwikkelingen.

niet veel minder. De meer significante verbetering van het begrotingssaldo vanaf 2022 zal naar verwachting worden gedreven door een hoger conjunctuurgezuiverd primair saldo, doordat een groot deel van de noodmaatregelen die niet zijn gefinancierd met NGEU-subsidies afloopt. Daarnaast zal de negatieve bijdrage van de conjunctuur naar verwachting vanaf 2022 snel afnemen en vanaf 2023 licht 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 30

Begrotingssaldo en componenten

(in procenten bbp)



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

De totale begrotingskoers van het eurogebied is in 2021 naar schatting marginaal verkrapt na een zeer grote expansie in 2020.²⁴

Volgend op deze nog steeds zeer hoge mate van ondersteuning wordt voor 2022 een aanzienlijk sterkere verkrapping van de begrotingskoers verwacht, doordat de begrotingssteun afneemt en de tijdelijke steunmaatregelen en de pandemiesteun worden beëindigd. Voor 2023 en 2024 wordt een gematigd verkrappende begrotingskoers verwacht.²⁵ Niettemin zal het niveau aan begrotingssteun voor het economische herstel gedurende de gehele projectieperiode hoog blijven, wat blijkt uit het feit dat het algehele primaire begrotingssaldo sterk negatief blijft.

²⁴ De begrotingskoers weerspiegelt de richting en omvang van de stimulans die uitgaat van het begrotingsbeleid op de economie, naast de automatische reactie van de overheidsfinanciën op de conjunctuur. De begrotingskoers wordt hier gemeten als de mutatie van het voor de conjunctuur gecorrigeerde primaire saldo verminderd met de overheidssteun aan de financiële sector. 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. Zie voor meer informatie over het begrip 'begrotingskoers binnen het eurogebied' het artikel "The euro area fiscal stance", *Economisch Bulletin*, nummer 4, ECB, 2016.

²⁵ De begrotingskoers voor het totale eurogebied bedroeg in 2020 -4,2 procentpunten van het bbp, was in 2021 naar schatting +0,2 procentpunten van het bbp en wordt geraamd op +1,1%, +0,3% en +0,3 procentpunt bbp in respectievelijk 2022, 2023 en 2024, 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 9% bbp. Hierbij moet worden opgemerkt dat deze cijfers aanzienlijke verschillen tussen landen verhullen, zowel wat betreft de bedragen als de benuttingsgraad. De kredietgaranties zijn voorwaardelijke verplichtingen voor overheden en ingeroepen garanties zullen dus extra overheidsuitgaven vergen die de overheidsschuld verhogen.

In vergelijking met de door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties van september 2021 zal het begrotingssaldo in 2021 naar verwachting aanzienlijk zijn verbeterd, terwijl voor 2022 een geringe verslechtering wordt verwacht. Meer specifiek is het begrotingssaldo van de totale overheid in het eurogebied als percentage van het bbp voor 2021 met 1,1 procentpunt opwaarts bijgesteld naar -5,9% en voor 2022 met 0,2 procentpunt neerwaarts bijgesteld naar -3,2%, terwijl het saldo voor 2023 niet is bijgesteld en -3,2% bedraagt. Dit profiel wordt voornamelijk bepaald door bijstellingen van de begrotingskoers, die naar schatting in 2021 is verkapt, voornamelijk als gevolg van hogere belastingopbrengsten dan eerder geraamd en ietwat lagere discretionaire stimuleringsmaatregelen. Voor 2022 weerspiegelen deze bijstellingen van de begrotingskoers voornamelijk de aanvullende stimuleringsmaatregelen die in de begrotingen voor 2022 zijn opgenomen en, in mindere mate, niet-discretionaire opbrengsten met een verruimend effect.

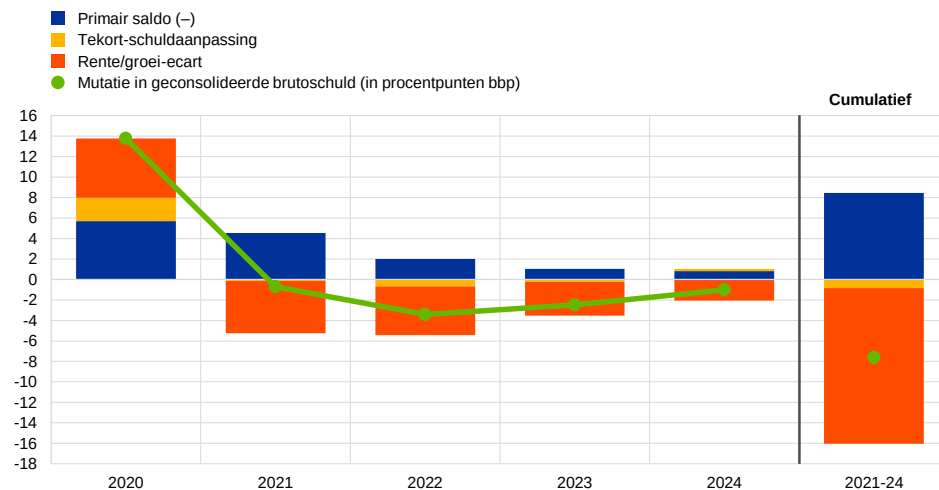
Na een sterke stijging van de schuldquote van de overheid in het eurogebied in 2020 zal deze volgens de projectie in 2021 tot net onder de 97% afnemen en vervolgens geleidelijk dalen naar circa 90% in 2024. Na een stijging van de schuldquote met 14 procentpunten in 2020 zal in 2021 een dalend maar nog steeds hoog primair tekort ruimschoots worden gecompenseerd door een significante bijdrage aan de schuldvermindering door het rente/groei-ecart. In 2022 en 2023 zal de schuldquote sneller dalen doordat schuldverhogende primaire tekorten, die weliswaar kleiner worden, gecompenseerd worden door gunstige bijdragen van rente/groei-ecarts en, in mindere mate, negatieve tekort-schuldaanpassingen (Grafiek 31). Aan het einde van de projectieperiode in 2024 zal de schuldquote zich naar verwachting stabiliseren op 90%, circa 6 procentpunten hoger dan het niveau van voor de crisis. Over het geheel genomen heeft de coronacrisis een aanmerkelijk geringer ongunstig effect op het schuldverloop gehad dan tijdens de eerste fase van de crisis algemeen werd verwacht.²⁶

²⁶ In de [door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties van juni 2020](#) werd bijvoorbeeld verwacht dat eind 2022 het schuldniveau eind 6,7 procentpunt hoger zou liggen dan in de huidige projecties.

Grafiek 31

Bepalende factoren voor mutaties in overheidsschulden in het eurogebied

(procenten bbp tenzij anders aangegeven)



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

Nationaal begrotingsbeleid moet gerichte en groeibevorderende steun bieden aan de bedrijven en huishoudens die het meest aan de huidige pandemie zijn blootgesteld. Een dergelijk beleid, gebaseerd op het geleidelijk afbouwen van de begrotingssteun, kan bijdragen aan een doorzettend herstel en kan de schade op langere termijn beperken. De geleidelijke vermindering van begrotingsonevenwichtigheden moet berusten op 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 en het “Fit for 55”-pakket kunnen hierbij belangrijke steun bieden, niet in de laatste plaats door de groene en digitale transitie te versnellen.

Kaders

1 Verstoringen van de toeleveringsketen en de gevolgen ervan voor de wereldeconomie

Door Maria Grazia Attinasi, Mirco Balatti, Michele Mancini en Luca Metelli

De spanningen in de wereldwijde productieketen, die eind 2020 begonnen te ontstaan, zijn een gevolg van de onevenwichtigheden tussen vraag en aanbod van bepaalde goederen en veroorzaken tegenwind bij het aanhoudende herstel van de wereldeconomie. Spanningen in mondiale productieketen, dat wil zeggen knelpunten aan de aanbodzijde, zijn een veelzijdig verschijnsel. De daling en het daaropvolgende herstel van de economische bedrijvigheid tijdens de coronapandemie (COVID-19) waren van ongekennde omvang en het gevolg van de enorme verschuivingen in vraag en aanbod als gevolg van de sluiting en heropening van de economieën. Dit alles in een context van aanzienlijke monetaire en begrotingsstimuleringsmaatregelen en hoge niveaus van opgebouwde besparingen, met name in de ontwikkelde economieën. Aangezien de pandemiegerelateerde beperkende maatregelen de consumptiemogelijkheden in de dienstensector (met name reis-, toerisme- en recreatieactiviteiten) sterk beperkten, was er bovendien sprake van een vraagverschuiving naar handelsgoederen, waardoor het al krachtige conjunctuurherstel in de goederensector nog verder werd versterkt. Geconfronteerd met deze sterke stijging van de vraag, hadden goederenleveranciers over de hele wereld moeite om aan de toename van het aantal orders te voldoen. Daarnaast hebben idiosyncratische verstoringen van de toeleveringsketen (bijvoorbeeld als gevolg van de besmettingsgolven en ongunstige weersomstandigheden) ook een rol gespeeld, waardoor de bedrijvigheid en de handelsgroei werd beperkt en uiteindelijk de prijzen werden opgedreven. In dit Kader wordt nader ingegaan op de belangrijkste kenmerken van de huidige knelpunten aan de aanbodzijde. In de eerste plaats wordt in dit Kader beoogd de verstoringen in de toeleveringsketen los te koppelen van de factoren aan de vraagzijde, met als argument dat laatstgenoemde een manifestatie zijn van de huidige fase van de conjunctuercyclus, en eerstgenoemde het tempo van het herstel daadwerkelijk kunnen remmen en daarom nauwlettend moet worden bewaakt. Ten tweede bevat dit Kader een empirische beoordeling van de gevolgen van verstoringen van de toeleveringsketen voor de mondiale economische bedrijvigheid en de prijzen, en van de aannames over hoe zij zich in de toekomst zullen ontwikkelen.¹

Verstoringen van de toeleveringsketen zetten een rem op de bedrijvigheid en de handel op mondiaal niveau. De meest relevante elementen zijn i) problemen in

¹ Voor een analyse van de impact van de verstoringen in de toeleveringsketen op de industriële productie in het eurogebied, zie het Kader getiteld "[Oorzaken van verstoringen in de toeleveringsketen en invloed hiervan op de verwerkende industrie in het eurogebied](#)" in dit nummer van het Economisch Bulletin.

de logistieke en vervoerssector, ii) tekorten aan halfgeleiders, iii) pandemiegerelateerde beperkingen van de economische bedrijvigheid, en iv) personeelstekorten. Het wereldwijde vervoer van handelsgoederen is ernstig verstoord als gevolg van verkeerde plaatsing en ophoping van containers, niet alleen als gevolg van het snelle herstel van de wereldeconomie en het verschuiven van de consumptieve vraag van diensten naar goederen en de daarmee gepaard gaande grote invoervolumes, maar ook door havensluitingen als gevolg van lokale en asynchrone uitbraken van COVID-19.² Daardoor zijn de vervoerskosten, met name van de belangrijkste Aziatische havens naar de Verenigde Staten en Europa, sinds eind 2020 geëxplodeerd. De tekorten aan halfgeleiders begonnen zich in de tweede helft van 2020 te manifesteren en doen zich vooral in de automobielsector voor. Tijdens de grote lockdown verlaagden autoproducenten hun chipbestellingen, terwijl de vraag naar chips die in andere elektronische apparatuur worden gebruikt, aanzienlijk steeg (vooral vanwege het thuiswerkadvies). De producenten werden verrast door de sterke stijging van het aantal bestellingen van nieuwe auto's in de tweede helft van 2020, en vanwege de geringe reservecapaciteit in de halfgeleiderindustrie kon de chipproductie de grote vraag niet bijbenen – mogelijk ook als gevolg van achterblijvende investeringen in de jaren voor de pandemie.³ Het tekort aan personeel lijkt minder wijdverbreid en geconcentreerder in bepaalde economieën, zoals de Verenigde Staten en het Verenigd Koninkrijk. In beide landen liggen de indicatoren voor de krapte op de arbeidsmarkt al boven het niveau van voor de crisis, in tegenstelling tot het trage herstel na de wereldwijde financiële crisis. De daling van zowel de matching-efficiëntie als de arbeidsparticipatie is deels het gevolg van een stijging van de werkloosheidsuitkeringen, vervroegde pensionering, de noodzaak van mantelzorg tijdens de pandemie en de terughoudendheid om in contactintensieve sectoren te werken.⁴ Ten slotte worden de versturende effecten van bovengenoemde factoren voor de toeleveringsketens mogelijk verergerd door het „bullwhip-effect”, een standaard versterkend effect waarbij bedrijven hun voorraden opbouwen omdat ze een sterke vraag verwachten vanwege een tekort aan belangrijke inputs in het productieproces, zoals grondstoffen en intermediaire producten.

De verlenging van de leveringstermijnen van leveranciers in ontwikkelde economieën sinds eind 2020 is het duidelijkste bewijs van de wijdverbreide spanningen in mondiale productienetwerken. Een van de indicatoren die het meest als maatstaf voor dergelijke spanningen wordt gebruikt, is de wereldwijde ‘Purchasing Managers Index suppliers’ delivery times’ (PMI leveringstermijnen van leveranciers, hierna “PMI SDT”), die ontwikkelingen in de leveringstermijnen van inputs aan bedrijven kwantificeert. Een belangrijk voordeel van de PMI SDT is dat deze andersoortige capaciteitsbeperkingen kan bestrijken (zoals tekorten aan halffabrikaten, vertragingen bij het vervoer of een personeelstekorten), waardoor het

² Zie tevens het Kader “What is driving the recent surge in shipping costs”, *Economic Bulletin*, Issue 3, ECB, 2021.

³ Zie ook het Kader getiteld “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.

⁴ Zie ook het Kader getiteld “De arbeidsmarkten in de VS en het VK tijdens het herstel na de pandemie” in dit nummer van het Economisch Bulletin.

een allesomvattende indicator is van spanningen in mondiale productienetwerken.⁵ Deze indicator duidt erop dat de leveringstermijnen van leveranciers de afgelopen maanden enorm veel langer zijn geworden (Grafiek A, venster a) en dat de verlengde leveringstermijnen langer voortduren dan tijdens de eerste COVID-19-schok. De grafiek wijst tevens op een aanzienlijke mate van heterogeniteit tussen ontwikkelde economieën en opkomende economieën, waarbij economieën als de Verenigde Staten, het eurogebied en het Verenigd Koninkrijk veel harder worden getroffen dan de belangrijkste opkomende economieën. Ten slotte, hoewel de toename van de PMI SDT in de meeste sectoren merkbaar is, doet deze zich met name gevoelen bij bepaalde soorten producten, zoals technologische apparatuur en machines (Grafiek A, venster b), wat erop wijst dat het tekort aan intermediaire producten in die sectoren ernstiger is.

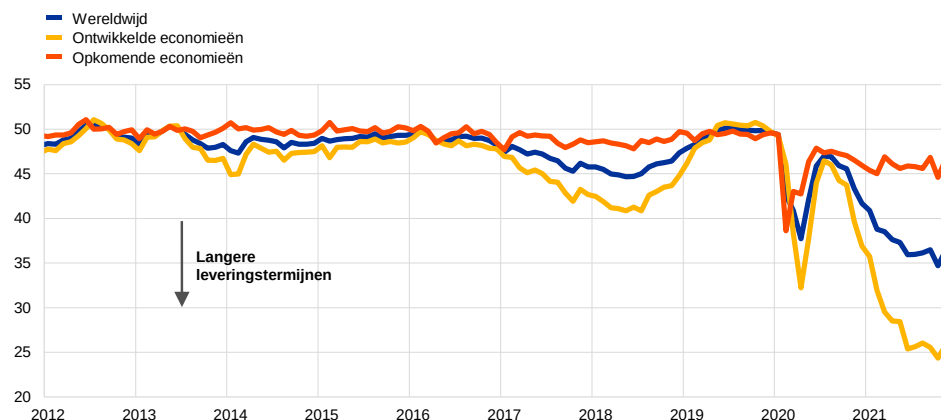
⁵ Een andere indicator van knelpunten aan de aanbodzijde zijn de vervoerskosten, maar deze geven slechts een onvolledig beeld van het verschijnsel, aangezien ze alleen betrekking hebben op de logistieke sector, terwijl de PMI SDT een bredere maatstaf is en meer meebeweegt met de economische bedrijvigheid.

Grafiek A

Leveringstermijnen van leveranciers (SDT)

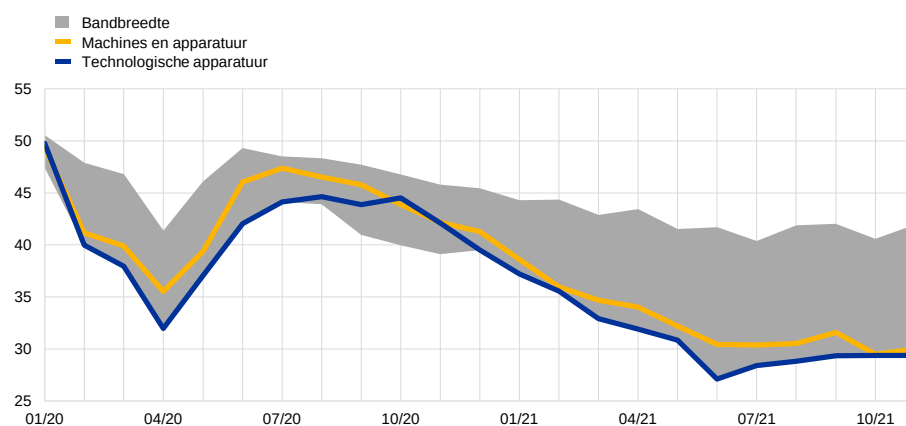
a) PMI SDT in alle regio's

(spreidingsindices)



b) Mondiale PMI SDT in alle sectoren

(spreidingsindices)



Bronnen: Markt en berekeningen van de ECB.

Toelichting: Het gearceerde deel in venster b) geeft de bandbreedte aan tussen het minimum- en het maximale PMI SDT-niveau in 15 sectoren (basismaterialen, chemicaliën, hulpbronnen, bosbouw en papierproducten, metalen en mijnbouw, consumptiegoederen, auto's en auto-onderdelen, dranken en voedingsmiddelen, dranken, voedingsmiddelen, producten voor huishoudelijk/persoonlijk gebruik, industriële goederen, bouwmaterialen, machines en apparatuur, technologische apparatuur). De meest recente waarnemingen betreffen november 2021.

De leveringstermijnen van de leveranciers weerspiegelen de spanningen in productienetwerken en vertonen een zeker procyclisch effect ten opzichte van schommelingen in de productie. De PMI SDT en de PMI voor de productie in de verwerkende industrie, wat een maatstaf is voor de conjunctuurencyclus, vertonen doorgaans een vrij parallel verloop, wat erop duidt dat naarmate de productie toeneemt, de leveringstermijnen doorgaans ook langer worden. Om bewegingen in de PMI SDT te zuiveren van de normale verlenging in verband met conjuncturele schommelingen, gebruiken we een vector-auto-regressief model (VAR-model) op maandbasis voor de wereldwijde (exclusief eurogebied) PMI voor de productie in de verwerkende industrie en de wereldwijde PMI SDT, waarbij schokken veroorzaakt door het herstel van de vraag en door verstoringen in de toeleveringsketen worden

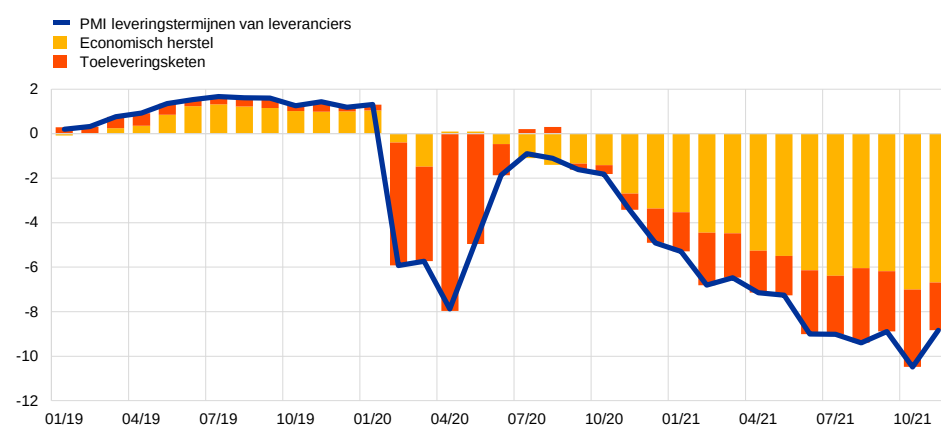
vastgesteld aan de hand van tekenrestricties.⁶ Meer in het bijzonder nemen we aan dat verstoringen van toeleveringsketens de leveringstermijnen verlengen en de productie verminderen, terwijl de door het economisch herstel veroorzaakte stijging van de vraag zowel de leveringstermijnen als de productie doet toenemen. Deze benadering stelt ons in staat om de structurele schokken te achterhalen die ten grondslag liggen aan de bewegingen in de PMI SDT, en in het bijzonder de schok aan de aanbodzijde, die we als maatstaf nemen voor schokken in de toeleveringsketen.

Uit onze empirische analyse blijkt dat schokken in de toeleveringsketen ongeveer een derde van de spanningen in wereldwijde productieketen uitmaken. Uit de historische ontleding blijkt dat, hoewel vraagfactoren een belangrijke rol speelden bij het aanjagen van het algemene niveau van de PMI SDT, verstoringen van de toeleveringsketen goed waren voor een derde van de verlenging van de leveringstermijnen in de afgelopen zes maanden, en dat de bijdrage van die verstoringen is toegenomen (Grafiek B). De grotere bijdrage van vraagfactoren is daarentegen niet verwonderlijk, gezien de procycliciteit van leveringstermijnen in perioden van economisch herstel en het ongekende economisch herstel na de eerste COVID-19-schok.⁷

Grafiek B

Modelmatige uitsplitsing van PMI leveringstermijnen van leveranciers

(afwijkingen van het gemiddelde; bijdragen in procentpunten)



Bron: Berekeningen van de ECB op basis van Markit-gegevens.

Toelichting: Historische ontleding van de mondiale (exclusief eurogebied) PMI SDT, die werd verkregen via een op twee variabelen gebaseerde Bayesian VAR met PMI-productie en PMI SDT, vastgesteld met behulp van tekenrestricties en geraamd voor de periode van mei 2007 tot en met november 2021. De meest recente waarnemingen betreffen november 2021.

Verstoringen van de toeleveringsketen hebben een negatief effect op de wereldwijde industriële productie en handel, en een positief effect op de inflatie. Onze analyse beoogt de impact te kwantificeren van de bovengenoemde

⁶ Deze identificatiestrategie werd ingegeven door Bhushan, S. en Struyven, D., "Supply Chains, Global Growth, and Inflation", *Global Economics Analyst*, Goldman Sachs Research, 20 september 2021. Het gebruik van wereldwijde maatstaf van de PMI voor de productie in de verwerkende industrie in dit VAR-model maakt een tijdige schatting van een schok in de toeleveringsketen mogelijk. Met harde gegevens over de economische bedrijvigheid lukt dit niet, aangezien die met een grotere vertraging worden gepubliceerd.

⁷ Op het hoogtepunt van de COVID-19-schok in april 2020 waren verstoringen in de toeleveringsketen de belangrijkste reden voor de langere leveringstermijnen.

schok in de toeleveringsketen op de bedrijvigheid, handel en prijzen, en van de tegenvallers die deze impact het oplevert voor het economisch herstel. Hiertoe maken we een schatting van een begeleidende VAR, met vijf endogene variabelen (uitvoer, invoer en industriële productie, samen met de inflatiecijfers voor de consumentenprijsindex en de producentenprijsindex). De geschatte schok in de toeleveringsketen wordt als een exogene variabele in het model ingevoerd. Om de tegenvallers voor de bedrijvigheid, handel en prijzen te kwantificeren, genereren we vervolgens een nulscenario door een voorwaardelijke prognose uit te voeren voor de periode van november 2020 tot en met september 2021, waarin wordt aangenomen dat er geen verstoringen in de toeleveringsketen zijn (d.w.z. de schok in de toeleveringsketen wordt over de gehele keten op nul gesteld). Voor de betreffende periode concluderen we dat de wereldhandel bij afwezigheid van schokken in de toeleveringsketen cumulatief circa 2,7% hoger zou zijn geweest, terwijl de wereldwijde industriële productie ongeveer 1,4% hoger zou hebben gelegen (Grafiek C, venster a). De effecten drukken zwaarder op de handel dan op de industriële productie, omdat de huidige zwakte in de logistieke sector de handel onevenredig hard trof. Bovendien kan de verschuiving naar binnenlandse leveranciers en binnenlandse goederen hebben bijgedragen tot het beperken van de gevolgen voor de industriële productie. Onze bevindingen wijzen er tevens op dat verstoringen van de toeleveringsketen een aanzienlijk – en in de loop van de tijd toenemend – effect hebben op de prijzen, wat veel meer tot uitdrukking komt in de producentenprijsindex dan in de consumentenprijsindex (Grafiek C, venster b).⁸ Dit kan worden toegeschreven aan het feit dat producenten directer worden blootgesteld aan verstoringen van de toeleveringsketen dan consumenten. Bovendien worden de stijgende producentenprijzen slechts gedeeltelijk en/of met vertraging doorberekend aan de consument. Tot slot is het vermeldenswaard dat de bovengenoemde geaggregeerde resultaten een aanzienlijke heterogeniteit tussen landen verhullen, aangezien niet alle landen in dezelfde mate worden getroffen door knelpunten aan de aanbodzijde. Zo blijkt dat de effecten groter zijn in de Verenigde Staten, waar de handel en de industriële productie respectievelijk 4,3% en 2,0% onder het verstoringenvrije nulscenario liggen.

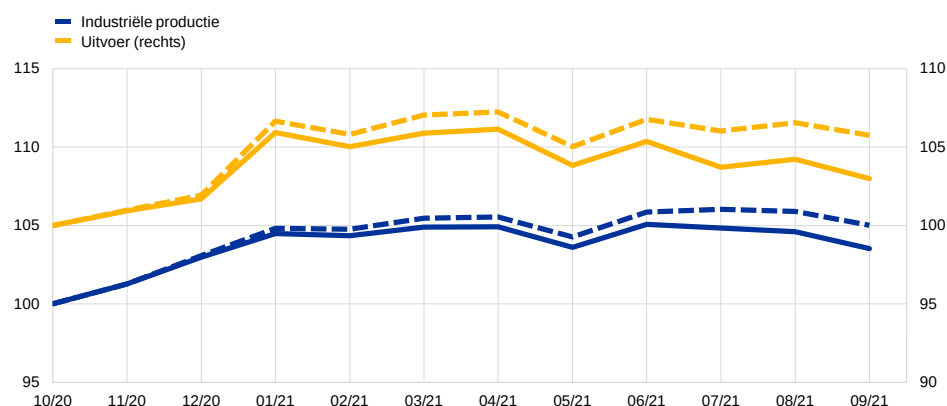
⁸ De impulsresponsfuncties van de VAR duiden erop dat, na een schok van één periode, de effecten op de inflatie binnen zes tot negen maanden verdwijnen, terwijl de effecten op reële variabelen ongeveer vier maanden duren.

Grafiek C

Geschatte gevolgen

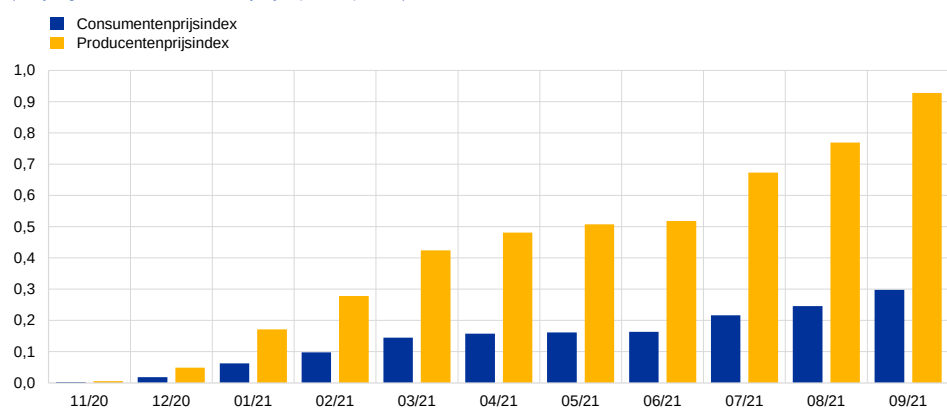
a) Wereldhandel en industriële productie (exclusief het eurogebied)

(Oktober 2020 = 100)



b) Mondiale consumentenprijsindex en producentenprijsindex (exclusief het eurogebied)

(afwijkingen van de maandinflatie j-o-j in procentpunten)



Bron: Berekeningen van de ECB op basis van Markit-, CPB- en OESO-gegevens.

Toelichting: De effecten van verstoringen in de toeleveringsketen op hoeveelheden en prijzen worden verkregen met behulp van een VAR waarin een structurele aanbodschok (herleid van een structurele VAR met tekenrestricties en met PMI-output en PMI-SDT) wordt ingevoerd als een exogene variabele. De effecten worden berekend als het verschil tussen het pad van de variabelen dat is verkregen bij het realiseren van de schok en bij een nulscenario waarin de schok tussen november 2020 en september 2021 op nul wordt gesteld (d.w.z. geen verstoringen van de toeleveringsketen). De stippellijnen in venster a) tonen de geraamde ontwikkeling van de uitvoer en industriële productie zonder knelpunten in het aanbod. In venster b) tonen de balken de geraamde effecten van knelpunten in het aanbod op de consumentenprijsindex en de producentenprijsindex. Alle mondiale aggregaten zijn exclusief het eurogebied. De meest recente waarnemingen betreffen september 2021.

Verwacht wordt dat de verstoringen van de toeleveringsketen in de tweede helft van 2022 geleidelijk zullen verminderen, hoewel er nog steeds grote onzekerheid bestaat over de ontwikkeling ervan. Omdat de aard van de

verstoringen zo uiteenloopt, zullen sommige verstoringen eerder oplossen dan andere. Om een aanzienlijke impuls aan de productie van halfgeleiders te geven, is bijvoorbeeld een grote investering nodig in vergroting van de gietcapaciteit, en gezien de doorlooptijd die dit vereist, kunnen fundamentele verbeteringen pas later in 2022 of in 2023 worden verwacht. Het kunnen terugdringen van de tekorten op de arbeidsmarkt in de komende maanden is afhankelijk van de ontwikkeling van de overheidssteun, en van maatregelen voor het indammen van pandemie en het aantal nieuwe COVID-19-besmettingen. De vervoerskosten zijn onlangs gedaald, voornamelijk als gevolg van tijdelijke factoren (zoals de heropening van havens in Zuid-Azië toen het aantal COVID-19-besmettingen afnam), maar ze blijven dicht bij

hun historische recordhoogtes. De beschikbare op enquêtes gebaseerde gegevens waarin de meningen van het bedrijfsleven zijn samengevat, wijzen erop dat de situatie naar verwachting gedurende het grootste deel van, zo niet geheel, 2022 problematisch zal blijven.⁹

Vooruitblikkend kunnen risico's op verdere verstoringen aan de aanbodzijde niet worden uitgesloten, vooral als de pandemie verergerd. De nieuwe omikronvariant heeft de bezorgdheid over een intensivering van de pandemie op mondiale schaal opnieuw aangewakkerd. Nieuwe uitbraken kunnen leiden tot lokale sluitingen van havens of bedrijven, wat verdere verstoringen van de productie en de scheepvaart tot gevolg heeft, en daarmee een rem zet op de bedrijvigheid en de prijzen opdrijft. Bovendien kunnen nieuwe beperkende maatregelen om de verspreiding van het virus tegen te gaan (zoals beperkingen van de mobiliteit en internationale vluchten) alsmede vrijwillige beperkingen wederom leiden tot een verschuiving van de consumptieve vraag van diensten naar goederen, waardoor de knelpunten in de aanbodketen verder worden verergerd. Als de totale vraag van consumenten afneemt, kan dit echter enige verlichting brengen in de mondiale aanbodbeperkingen, die, zoals het bovenstaande aangeeft, vooral het gevolg lijken te zijn van een sterke vraag. Ten slotte kan een sneller dan verwachte toename van de productie- en vervoerscapaciteit van halfgeleiders in de vervoerssector leiden tot het sneller oplossen van verstoringen aan de aanbodzijde.

⁹ Zie het Kader getiteld "[Main findings from the ECB's recent contacts with non-financial companies](#)", ECB *Economic Bulletin*, Issue 7, ECB, 2021; Oxford Economics, Research Briefing Global, "Supply chain problems peaking, but risks remain" door Tim Hunter, 18 november 2021; *The Beige Book*, Federal Reserve System, 20 oktober 2021; *The CFO Survey*, Duke University, Federal Reserve Bank of Richmond en Federal Reserve Bank of Atlanta, 14 oktober 2021; *Business Outlook Survey of Industrial and Service Firms*, Banca d' Italia, 8 november 2021.

De arbeidsmarkten in de VS en het VK tijdens het herstel na de pandemie

Door Katrin Forster van Aerssen, Ramon Gomez-Salvador, Michel Soudan en Tajda Spital

Tijdens het herstel na de pandemie vertonen de arbeidsmarkt in de VS en die in het Verenigd Koninkrijk veel overeenkomsten, zij het met verschillende gevolgen voor de lonen. Dit Kader geeft een overzicht van de ontwikkelingen op de arbeidsmarkt na de pandemie in de Verenigde Staten en het Verenigd Koninkrijk. Hieruit blijkt dat de onevenwichtigheden tussen de vraag naar arbeid en het aanbod hiervan in beide landen leiden tot een hoge en ongebruikelijke krapte voor een dermate vroeg stadium van een herstel. Dit zou kunnen leiden tot een brede loondruk, die op zijn beurt een inflatierisico inhoudt. Een dergelijke druk wordt in de Verenigde Staten steeds zichtbaarder, maar is in het Verenigd Koninkrijk minder uitgesproken.

In de Verenigde Staten overtreft de vraag naar arbeid het aanbod. Volgens de meest recente beschikbare gegevens lag de arbeidsparticipatie in oktober 2021 nog steeds aanzienlijk onder het niveau van vóór de crisis (1,7 procentpunt onder het niveau van februari 2020). Een dergelijk niveau wordt gewoonlijk waargenomen in een vroeg stadium van een herstel van de arbeidsmarktcyclus. De maximale werkgelegenheidsdoelstelling van het Federal Reserve System, waarvan de participatiegraad één element is, lijkt nog lang niet te worden bereikt (Grafiek A). Tegelijkertijd bieden bedrijven als reactie op het snelle herstel van de Amerikaanse economie in hoog tempo nieuwe vacatures aan. Dit heeft geleid tot zeer hoge, zelfs ongekende, aantallen vacatures, iets wat meestal wordt geobserveerd in een laat stadium van de arbeidsmarktcyclus. Daardoor is de krapte van de arbeidsmarkt al snel boven het niveau van vóór de crisis gestegen in plaats van langzaam te herstellen, zoals het geval was na de wereldwijde financiële crisis (Grafiek A).¹ Het gebrek aan respons vanuit de aanbodzijde (lage arbeidsparticipatie) op de stijgende vraag naar arbeid (grote aantallen vacatures) wijst op een afname van de afstemmingsefficiëntie in het huidige herstel. Dit lijkt met name het geval te zijn voor bedrijfstakken met veelvuldige klantcontacten, zoals de horeca, die moeite hebben gehad om werknemers aan te trekken. Daarnaast hebben een tijdelijke verhoging van de werkloosheidsuitkeringen (met name van betekenis voor laagbetaalde werknemers), vervroegde pensioneringen en een grotere noodzaak om tijdens de pandemie zorg te dragen voor kinderen en andere familieleden – met name bij vrouwen – het arbeidsaanbod eveneens verkleind.² Dit is deels de oorzaak van de zogenaamde “Great Resignation” (de grote stijging van het aantal ontslagnames), aangezien mensen dankzij de steunprogramma’s meer vrijheid ervaren om hun baan

¹ De Empire State Manufacturing Survey bevestigt dat bedrijven moeite hebben om hun personeelsbestand uit te breiden.

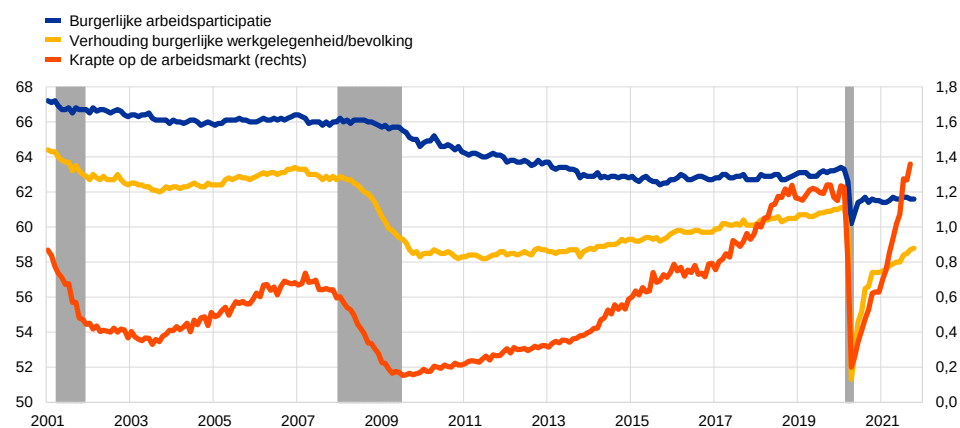
² Het trage herstel van de arbeidsparticipatie van ouderen in de Verenigde Staten zou deels toe te schrijven kunnen zijn aan angsten die verband houden met de pandemie. Zie voor een gedetailleerde analyse op het niveau van het eurogebied het Kader “[Labour supply developments in the euro area during the COVID-19 pandemic](#)”, *Economic Bulletin*, Issue 7, ECB, 2021.

op te zeggen dan wel selectiever te zijn wanneer ze op zoek zijn naar een nieuwe betrekking.

Grafiek A

Werkgelegenheidsgraad, participatiegraad en krapte op de arbeidsmarkt in de VS

(percentages van de civiele beroepsbevolking; verhouding tussen het aantal vacatures en de werkloosheid; maandelijks)



Bronnen: BLS en berekeningen van de auteurs.

Toelichting: De krapte op de arbeidsmarkt wordt gemeten aan de hand van de verhouding tussen het aantal vacatures en de werkloosheid. De gearceerde vlakken betreffen recessies. De meest recente waarnemingen betreffen september 2021 voor de krapte en oktober 2021 voor de arbeidsparticipatie en participatiegraad.

De toename van de krapte op de arbeidsmarkt heeft zich vertaald in een verbreding van de loondruk.

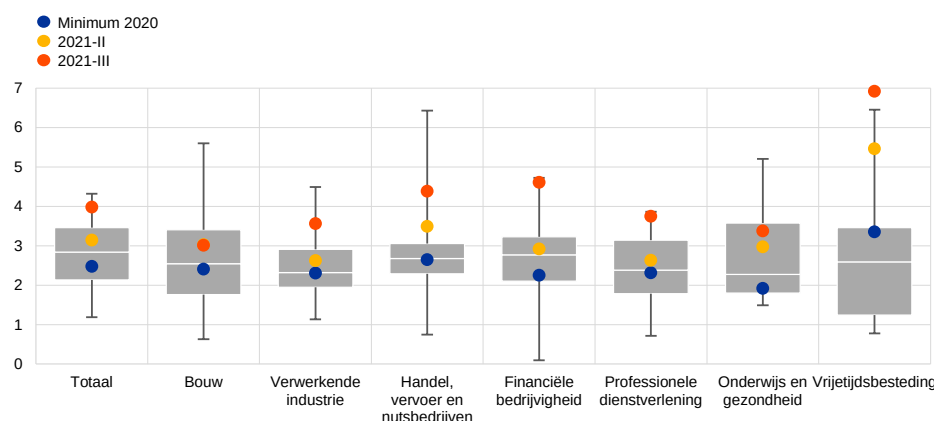
Hoewel het aanbod van vacatures in alle bedrijfstakken groot was, bleef de loongroei tot het tweede kwartaal van dit jaar – afgemeten aan de index van de arbeidskosten – beperkt tot de sectoren vrijetijdsbesteding en horeca, doordat bedrijven probeerden deze contactintensieve en veelal laagbetaalde banen aantrekkelijker te maken (Grafiek B). In het derde kwartaal van dit jaar werd echter ook een stijging van de lonen zichtbaar in de meeste andere bedrijfstakken, zoals de handel en, in mindere mate, de verwerkende industrie, financiële bedrijvigheid en professionele dienstverlening, hoewel deze voor die laatste drie bedrijfstakken binnen de in het verleden geobserveerde marges bleef. Deze ontwikkeling heeft geleid tot een debat over het risico van een verdere verbreding van de loondruk, en de vraag of deze uiteindelijk zou kunnen leiden tot een loon-prijsspiraal. Of deze risico's werkelijkheid worden, hangt af van verschillende factoren. Ten eerste wordt verwacht dat de meeste factoren die het arbeidsaanbod in de Verenigde Staten hebben afgeremd tijdelijk van aard zullen zijn en de komende maanden zullen terugkeren naar hun eerdere niveau, waardoor de krapte zal verminderen. De tijdelijke verhoging van de werkloosheidsuitkeringen is al verstreken. Ten tweede daalt het aantal nieuwe COVID-19-infecties sinds de zomer, wat de angst om weer aan het werk te gaan in contactintensieve sectoren zou moeten verminderen, terwijl de heropening van de scholen ervoor zou moeten zorgen dat ouders weer aan het werk willen. Tegelijkertijd heeft de bovengemiddelde productiviteitsgroei de arbeidskosten per eenheid product – een maatstaf die voor ondernemingen relevanter voor de vaststelling van prijzen is dan de nominale lonen – dicht bij de langetermijngemiddelden gehouden. Ten derde is de recente inflatiestijging grotendeels toe te schrijven aan goederen en diensten, in welke sectoren de loongroei gematigd is gebleven (bijvoorbeeld in de auto-industrie), of

gelinkt aan andere factoren (bijvoorbeeld de huurprijzen, die gelinkt zijn aan ontwikkelingen op de huizenmarkt). Daar staat tegenover dat – hoewel indexeringsclausules in de Verenigde Staten geen gangbare praktijk zijn – het klimaat van hoge inflatie (het hoogste nominale inflatiepercentage dat sinds 1990 is geregistreerd) in combinatie met de krapte op de arbeidsmarkt zou kunnen leiden tot een verhoogd risico op meer hogere looneisen in de toekomst.

Grafiek B

Index van de arbeidskosten in de VS per bedrijfstak

(twaalfmaands groeitempo)



Bronnen: BLS en berekeningen van de auteur.

Toelichting: De boxplots vertegenwoordigen het minimum, het eerste kwartiel, de mediaan, het derde kwartiel en het maximum, van het eerste kwartaal van 1997 tot en met het vierde kwartaal van 2019. De meest recente waarnemingen betreffen het derde kwartaal van 2021.

De Britse arbeidsmarkt vertoont ook tekenen van toenemende krapte, in combinatie met een traag herstel van de werkgelegenheid en de arbeidsmarktparticipatie.

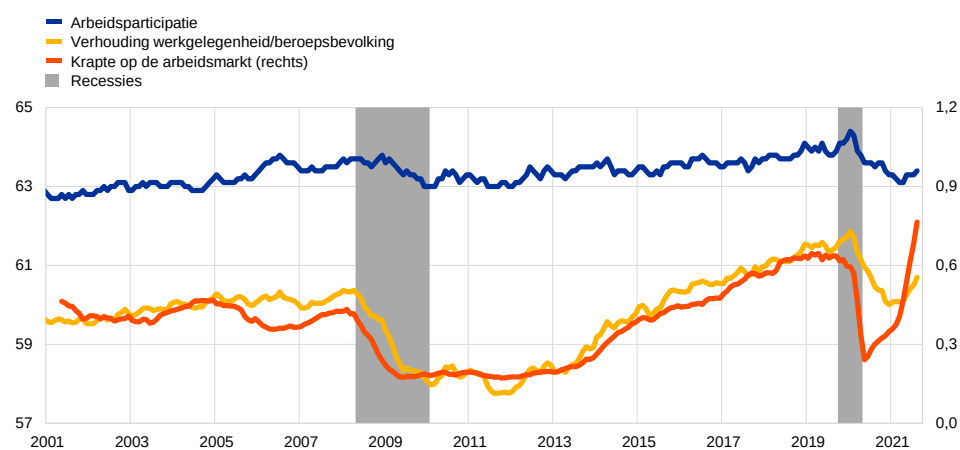
Net als in de Verenigde Staten zijn zowel de werkgelegenheidsgraad als de arbeidsparticipatie maar langzaam het niveau van vóór de crisis genaderd. De respectieve verschillen van 1,2 procentpunt en 0,9 procentpunten ten opzichte van februari 2020 blijven aanzienlijk en wijzen op een beginfase van het herstel van de arbeidsmarkt (Grafiek C). Het aantal vacatures is daarentegen vrij sterk gestegen, doordat bedrijven in het Verenigd Koninkrijk te maken hebben gehad met een groeiende vraag naar goederen en diensten (aangedreven door de heropening van de economie) en een daling van het aanbod aan laaggeschoolde werknemers uit de EU (als gevolg van de Brexit). Daardoor heeft de krapte op de arbeidsmarkt de niveaus van vóór de crisis al overtroffen, wat wijst op een laat stadium van de cyclus – in tegenstelling tot het tragere herstel tijdens de nasleep van de wereldwijde financiële crisis (Grafiek C). Net als in de Verenigde Staten wijst de trage respons van het Britse arbeidsaanbod op de sterke vraag naar arbeid op een lagere afstemmingsefficiëntie. Dit is vanwege soortgelijke redenen, maar ook vanwege de lagere participatie door veel jongeren, die ervoor hebben gekozen om onderwijs te blijven volgen. Het verlofstelsel kan een andere verklaring zijn voor de krapte op de arbeidsmarkt, aangezien werknemers met verlof minder gestimuleerd waren om zich aan te sluiten bij de pool van beschikbare werknemers en naar nieuwe banen te solliciteren. Die regeling eindigde echter in

september, wat betekent dat de krapte op de arbeidsmarkt al lager zou kunnen zijn dan de officiële gegevens laten zien.

Grafiek C

Werkgelegenheidsgraad, participatiegraad en krapte op de arbeidsmarkt in het Verenigd Koninkrijk

(percentages van de beroepsbevolking en verhouding vacatures/werkloosheid, voortschrijdend driemaands gemiddelde)



Bronnen: ONS en berekeningen van de auteurs.

Toelichting: De krapte op de arbeidsmarkt wordt gemeten aan de hand van de verhouding tussen het aantal vacatures en de werkloosheid. De gearceerde vlakken betreffen recessies. De meest recente waarnemingen betreffen september 2021.

Als gevolg van de uiteenlopende ontwikkelingen met betrekking tot vacatures is de loondruk tot dusver beperkt gebleven tot specifieke sectoren.

Hoewel de groei van de gemiddelde weeklonen in de gehele economie hoog blijft (met 5,8% in september), is deze stijging grotendeels het gevolg van negatieve basiseffecten die de invoering van de verlofregeling vorig jaar weerspiegelen.³ Dit is ook op sectorniveau waarneembaar, doordat basiseffecten de lonen in de meeste bedrijfstakken in het tweede kwartaal van dit jaar tot historische hoogten hebben gedreven. Uit de meest recente gegevens voor het derde kwartaal blijkt dat de loongroei niet verder is toegenomen en in de meeste gevallen zelfs is vertraagd (Grafiek D).⁴ De loonstijgingen waren het sterkst in de professionele en zakelijke dienstverlening en in sectoren die voorheen afhankelijk waren van de arbeid van laaggeschoolde migranten (bouw, vrijetijdsbesteding en horeca). Het is het vermelden waard dat, hoewel de inkomsten voor specifieke beroepen (zoals vrachtwagenchauffeur) aanzienlijk stegen, deze stijging zich niet uitstreckte tot de sector als geheel (handel, vervoer en nutsbedrijven). Daardoor lijkt het risico van brede loondruk en een loon-prijsspiraal in deze fase van het herstel kleiner, aangezien de onderliggende loongroei veel beperkter blijft.

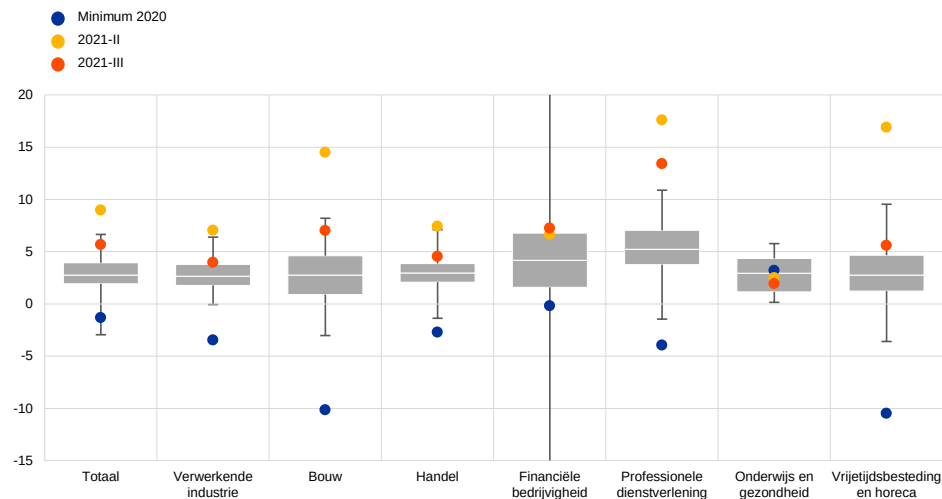
³ De door de regering uitgevoerde verlofregeling in het Verenigd Koninkrijk voorzag personeel met verlof van 80% van hun gebruikelijke salaris, tot een maximum van £ 2.500 per maand. Dit leidde tot een aanzienlijke daling van het gemiddelde weekloon.

⁴ Wanneer de groei op jaarbasis over twee jaar wordt vergeleken, verdwijnt de invloed van basiseffecten en vertonen het tweede en derde kwartaal slechts een matige loondruk.

Grafiek D

Gemiddeld weekloon per bedrijfstak in het Verenigd Koninkrijk

(twaalfmaands groeitempo, voortschrijdend driemaands gemiddelde)



Bronnen: ONS en berekeningen van de auteurs.

Toelichting: De boxplots vertegenwoordigen het minimum, het eerste kwartiel, de mediaan, het derde kwartiel en het maximum, van het eerste kwartaal van 2002 tot en met het vierde kwartaal van 2019. De meest recente waarnemingen betreffen het derde kwartaal van 2021.

Hoewel zowel de Verenigde Staten als het Verenigd Koninkrijk te kampen hebben met een tekort aan arbeidskrachten, verschillen de loonontwikkelingen in zekere mate. De factoren die het arbeidsaanbod beperken, zullen naar

verwachting in beide landen enigszins afnemen. In het Verenigd Koninkrijk zal dit waarschijnlijk de krapte op de arbeidsmarkt verminderen en de – tot nu toe – zeer gelokaliseerde loondruk temperen. In de Verenigde Staten zouden de verwachtingen van verdere sterke economische groei op korte termijn de krapte op de arbeidsmarkt kunnen verlengen, wat op zijn beurt zou kunnen leiden tot een bredere loonstijging.

3 Financieringsvoorwaarden vanuit het oogpunt van bedrijven in het eurogebied

Door Annalisa Ferrando en Sofia Gori

In dit Kader worden op basis van enquêtegegevens op bedrijfsniveau nieuwe indicatoren onderzocht van de financieringsvoorwaarden waarmee bedrijven in het eurogebied worden geconfronteerd. Sinds het begin van de pandemie, met name sinds december 2020, heeft de Raad van Bestuur zich ertoe verbonden voor de duur van de pandemie gunstige financieringsvoorwaarden in stand te houden, omdat de Raad deze beschouwt als het kompas dat richting geeft aan monetair beleid.¹ De ECB hanteert een holistische benadering voor het meten van de financieringsvoorwaarden, die een breed spectrum aan indicatoren over de gehele transmissieketen van het monetaire beleid omvatten. Deze indicatoren variëren van "stroomopwaartse" stadia, met rentetarieven die aan het begin van het transmissieproces staan (d.w.z. risicovrije rentetarieven en rendementen op staatsobligaties), tot "stroomafwaartse" stadia, met indicatoren die de effecten meten op de kosten en het volume van externe financiering die beschikbaar is voor bedrijven en huishoudens. In dit Kader worden nieuwe indicatoren van de stroomafwaartse financieringsvoorwaarden behandeld waarmee niet-financiële ondernemingen in het eurogebied worden geconfronteerd, afgeleid van informatie uit de [enquête toegang tot financiering van ondernemingen](#) (survey on the access to finance of enterprises (SAFE)). Deze informatie vormt een aanvulling op een analyse van de financiële voorwaarden op basis van kwantitatieve bancaire- en marktindicatoren.

Op basis van de rijke SAFE-dataset geven drie synthetische indicatoren weer hoe bedrijven de financieringsvoorwaarden in het eurogebied sinds 2009 hebben ervaren. De SAFE-enquête bestaat uit vragen die in vier groepen zijn verdeeld. De eerste groep heeft betrekking op veranderingen in de prijsvoorwaarden en houdt verband met de bankrentetarieven en andere kosten van bancaire financiering (tarieven, vergoedingen en provisies), terwijl de tweede zich toespitst op veranderingen in de niet-prijsgebonden voorwaarden en betrekking heeft op onderpanden en andere factoren, zoals vereiste garanties, informatie-eisen, procedures, de tijd die de goedkeuring van een lening in beslag neemt en leningsconvenanten. De derde groep vragen heeft betrekking op de financiële positie van bedrijven en legt de nadruk op veranderingen in winst, eigen vermogen en kredietverleden, voor zover deze variabelen worden beschouwd als van invloed zijnde op de toegang van een bedrijf tot krediet. Veranderingen in deze variabelen verschaffen informatie over de financiële soliditeit van de balansen van kredietnemers en worden door banken gebruikt om te besluiten om al dan niet krediet te verlenen. De vierde groep vragen heeft betrekking op de perceptie bij bedrijven van veranderingen in de "bereidheid" van banken om krediet te verlenen en verschaft daarnaast belangrijke informatie over het aanbod aan externe

¹ Zie Lane, P., "The compass of monetary policy: favourable financing conditions", toespraak voor de Comissão do Mercado de Valores Mobiliários, 25 februari 2021.

financiering. Dergelijke vragen kunnen indirect een signaal geven over de mate waarin monetairbeleidstransacties ertoe bijdragen de toegang tot bankfinanciering te vergemakkelijken en zo de kredietverlening aan de reële economie op peil te houden. Met de individuele antwoorden van ongeveer 35.000 bedrijven op de vier groepen vragen hierboven² als uitgangspunt is het mogelijk een beeld te krijgen van de verschillende aspecten van de algemene financieringsvoorwaarden door middel van factoranalyse.³ Bij die analyse komen drie “hoofdcomponenten” naar voren, die kunnen worden geïnterpreteerd als betrekking hebbend op de financiële positie van bedrijven, niet-prijsgebonden voorwaarden en prijsvoorwaarden. Deze worden weergegeven in Grafiek A, in de volgorde van hun belang voor het verklaren van de totale variantie in algemene financieringsvoorwaarden. Een positieve waarde voor een hoofdcomponent wijst op een verstrakking van de financieringsvoorwaarden.

Over het geheel genomen wijzen de drie indicatoren erop dat er verschillende belangrijke fasen in de perceptie van bedrijven ten aanzien van hun financieringsvoorwaarden zijn geweest, die nauw aansluiten bij de monetairbeleidsmaatregelen die de ECB in de loop van de tijd heeft genomen (Grafiek A, alle panelen). De indicatoren wijzen op een algemene versoepeling van de financieringsvoorwaarden over de afgelopen tien jaar, hetgeen strookt met het accommoderende monetaire beleid dat tijdens die periode is gevoerd en met de maatregelen die sinds de wereldwijde financiële crisis zijn genomen om het transmissiemechanisme te herstellen.⁴ Hoewel de financieringsvoorwaarden voor het midden- en kleinbedrijf gedurende het grootste deel van die periode over het algemeen strakker waren dan voor grote bedrijven, versoepelden de voorwaarden voor bedrijven van alle groottes, en die versoepeling hield stand, met slechts tijdelijke perioden van verstrakking.

² Dit komt overeen met in totaal 58.000 waarnemingen in de periode 2009-2021 (tot en met september).

³ Technisch gesproken levert de factoranalyse een groter aantal hoofdcomponenten op. Met behulp van Horns parallele analyse zijn er drie hoofdcomponenten geselecteerd. Deze componenten verklaren meer dan 65% van de totale variantie in de dataset van acht afzonderlijke variabelen. Nadat de validiteit van de gegevensreductie was beoordeeld met behulp van Kaiser-Meyer-Olkin en Cronbachs alfa, zijn de factorladingen schuin geroteerd om gecorreleerde factoren te verkrijgen. Op basis van de geroteerde factorladingenmatrix hebben wij aan elke hoofdcomponent een specifieke betekenis toegekend door te kijken naar de hoogste ladingen voor elke variabele.

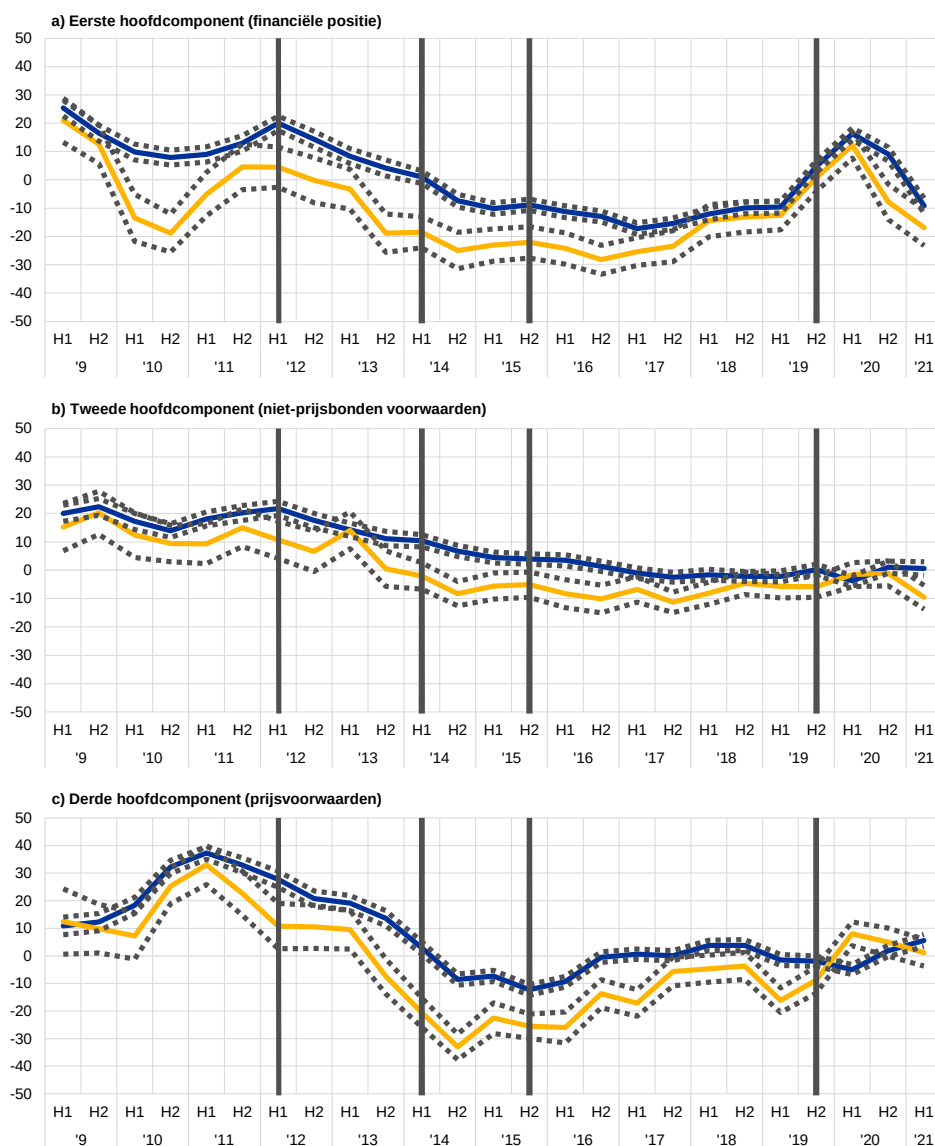
⁴ Zie voor een gedetailleerde beschrijving van de verschillende fasen en de relevante vóór het uitbreken van de coronapandemie (COVID-19) door de ECB genomen maatregelen het artikel "[Access to finance for small and medium-sized enterprises after the financial crisis: evidence from survey data](#)", *Economisch Bulletin*, nummer 4, ECB, 2020.

Grafiek A

Indicatoren van financieringsvoorwaarden op basis van factoranalyse

(gewogen scores in percentages)

— Midden- en kleinbedrijf
— Grootbedrijf
— Betrouwbaarheidsinterval 95%



Bron: Enquête van de ECB en de Europese Commissie naar de toegang tot financiering van bedrijven (SAFE).

Toelichting: Positieve waarden wijzen op een verstrakking van de financieringsvoorwaarden, zoals gemeten door de hoofdcomponenten. Mkb-bedrijven hebben minder dan 250 werknemers. De individuele scores per hoofdcomponent zijn gewogen naar grootteklasse, sector en land om de economische opbouw van de onderliggende bedrijvenpopulatie te weerspiegelen. De individuele scores zijn gestandaardiseerd zodat deze een bereik tussen -1 en 1 hebben en zijn vermenigvuldigd met 100 om gewogen cijfers in percentages te verkrijgen. De eerste verticale grijze lijn geeft de aankondiging van de rechtstreekse monetaire transacties aan; de tweede verticale grijze lijn geeft de start van de eerste reeks gerichte langerlopende herfinancieringstransacties (*targeted longer-term refinancing operations* – TLTRO I) en het negatieve-rentebeleid aan; de derde verticale grijze lijn geeft de start van TLTRO II en het aankoopprogramma voor bedrijfsobligaties aan; en de laatste verticale grijze lijn geeft de start aan van het pandemie-noodaankoopprogramma en TLTRO III. De stippellijnen geven de 95%-betrouwbaarheidsmarges aan. De meest recente waarnemingen betreffen april 2021 tot en met september 2021.

De meest recente fase in de perceptie van bedrijven van veranderingen in de financieringsvoorwaarden viel samen met de lancering van het pandemie-noodaankoopprogramma (*pandemic emergency purchase programme* – PEPP) en de versoepeling van de voorwaarden voor de derde reeks gerichte

langerlopende herfinancieringstransacties (TLTRO III). Uit de meest recente enquêteresultaten, die betrekking hebben op de periode van april 2021 tot en met september 2021, blijkt dat de toegang tot financiering na de snelle economische neergang dermate verbeterde dat de beschikbaarheid van externe financiering groter werd geacht dan de vraag. Tijdens deze laatste fase presenteerden de drie hoofdcomponenten echter uiteenlopende beoordelingen van de financieringsvoorwaarden, gezien de specifieke aard van de door de pandemie veroorzaakte economische crisis.

De eerste indicator van de financieringsvoorwaarden legt de nadruk op de rol die veranderingen in de balanskwaliteit van bedrijven (winst, eigen vermogen en kredietwaardigheid) spelen bij het bepalen van hun toegang tot externe financiering (financiële positie: Grafiek A, paneel a). Wat betreft de periode net voor en tijdens de pandemie (de laatste vier enquêterondes) is de financiële positie van de bedrijven, na een significante verslechtering aan het begin van de pandemie, parallel aan de recente heropleving van de economische bedrijvigheid verbeterd. Van april 2020 tot en met maart 2021 meldden mkb-bedrijven een uitgesproken daling van hun winsten, naast enige erosie van hun kapitaalpositie. Aangezien beide indicatoren in belangrijke mate bepalend zijn voor de kredietverleningsbeslissingen van banken werd deze verslechtering door de bedrijven beschouwd als een belemmering voor hun toegang tot externe financiering. In de laatste enquêteronde (april 2021 tot en met september 2021) signaleerden mkb-bedrijven een terugkeer naar een versoepeling van de voorwaarden, wat hun optimistische perceptie van de omzetgroei op lange termijn weerspiegelde ondanks hun aanhoudend zwakke winstprestaties. Ook grote bedrijven zagen hun winstsituatie verslechteren, maar dat was van korte duur.

De tweede component is hoofdzakelijk gericht op factoren die verband houden met veranderingen aan de vereisten met betrekking tot onderpand en andere garanties (niet-prijsgebonden voorwaarden): Grafiek A, paneel b). Deze indicator is in de loop van de tijd stabiel geweest, met een over het geheel genomen dalende tendens. De indicator duidt op een versoepeling van de financieringsvoorwaarden tijdens de pandemie die alleen voor grote bedrijven gold, terwijl het mkb een verslechtering signaleerde die het gevolg was van de verstrakking van de onderpandvereisten en andere vereisten, zoals convenanten.

De derde component weerspiegelt hoofdzakelijk wijzigingen aan de rentevoeten en financieringskosten (prijsvoorwaarden: Grafiek A, paneel c). Deze component weerspiegelt wellicht het beste de transmissie van het monetaire beleid naar de financieringsvoorwaarden voor bedrijven tijdens de vier eerder beschreven fasen. Voor het mkb wijst hij op enige verkrapping in verband met de bankkosten sinds oktober 2020, terwijl hij voor grote bedrijven wijst op een verkrapping aan het begin van de pandemie, die in de meest recente periode (april 2021 tot en met september 2021) aanzienlijk matigde.

De perceptie van bedrijven van de financieringsvoorwaarden die verband houden met prijsvoorwaarden volgt de tendens van de door banken van het eurogebied gerapporteerde voorwaarden op de voet. In Grafiek B wordt de dynamiek van de component prijsvoorwaarden vergeleken met twee belangrijke

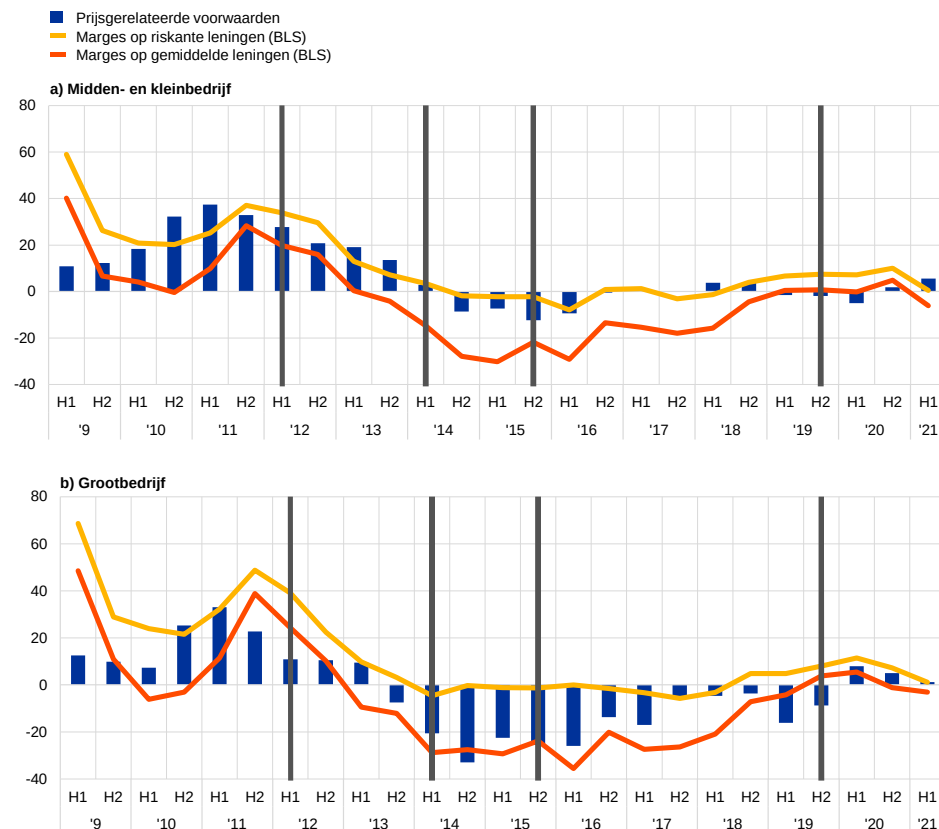
aspecten van de voorwaarden die banken bij leningen overeenkomen. Dit zijn de marges op gemiddelde leningen en de marges op riskantere leningen, gedefinieerd als de ecart op relevante marktreferentietarieven. Veranderingen in deze variabelen worden regelmatig door de banken in het eurogebied gemeld in de driemaandelijke enquête naar de bancaire kredietverlening (BLS).⁵ Sinds 2009 is een verruiming (verkleining) van de marges van banken tot uiting gekomen in een verslechtering (verbetering) van de door bedrijven gemelde financieringsvoorwaarden. Net voor het uitbreken van de pandemie wezen de signalen van de BLS op een algemene verstrakking van de kredietvoorwaarden, hoewel de banktarieven voor leningen op een historisch gunstig niveau bleven. De banken schreven deze verstrakking toe aan de toename van de risico's voor de kredietwaardigheid van bedrijven (ook hier weergegeven door de eerste indicator) en het vooruitzicht van mogelijke verliezen op leningen in de toekomst. Naarmate het economisch herstel meer en meer bedrijven omvatte, nam de verkrapping af en werden de kredietmarges in de BLS tijdens de laatste beschikbare SAFE-ronde als in grote lijnen ongewijzigd aangemerkt. Tegelijkertijd constateerden mkb-bedrijven echter een verslechtering van de financieringsvoorwaarden met betrekking tot prijsvoorwaarden. Deze meest recente verstrakking, in de periode april 2021 tot en met september 2021, is wellicht toe te schrijven aan het verminderde gebruik van pandemiegerelateerde staatsgegarandeerde leningen, die door banken doorgaans onder zeer gunstige voorwaarden werden verstrekt, zoals soepelere criteria voor kredietacceptatie.

⁵ Voor elke (halfjaarlijkse) ronde van de SAFE-enquête is het gemiddelde genomen van de antwoorden van de BLS over de overeenkomstige twee kwartalen.

Grafiek B

Bancaire kredietverlening en de derde hoofdcomponent (prijsvoorwaarden)

(nettopercentages voor marges; gewogen scores voor prijsvoorwaarden in percentages)



Bronnen: Enquête naar de bancaire kredietverlening in het eurogebied (BLS), enquête van de ECB en de Europese Commissie naar de toegang tot financiering van bedrijven (SAFE).

Toelichting: Positieve waarden duiden op een verslechtering van de hoofdcomponent en een netto verruiming van de kredietmarges. Mkb-bedrijven hebben minder dan 250 werknemers. De individuele scores per hoofdcomponent zijn gewogen naar grootteklasse, sector en land om de economische opbouw van de onderliggende bedrijvenpopulatie te weerspiegelen. De individuele scores zijn gestandaardiseerd zodat deze een bereik tussen -1 en 1 hebben en zijn vermenigvuldigd met 100 om gewogen cijfers in percentages te verkrijgen. Voor elke (halfjaarlijkse) ronde van de SAFE-enquête is het gemiddelde genomen van de antwoorden van de BLS over de overeenkomstige twee kwartalen. De eerste verticale grijze lijn geeft de aankondiging van de rechtstreekse monetair transacties aan; de tweede verticale grijze lijn geeft de start van de eerste reeks gerichte langerlopende herfinancieringstransacties (*targeted longer-term refinancing operations* – TLTRO I) en het negatieve-rentebeleid aan; de derde verticale grijze lijn geeft de start van TLTRO II en het aankoopprogramma voor bedrijfsobligaties aan; en de laatste verticale grijze lijn geeft de start van het pandemie-noodaankoopprogramma en TLTRO III. De meest recente waarnemingen betreffen april 2021 tot en met september 2021.

Een verstrakking van de financieringsvoorwaarden die tot uiting komt in een toename van een van de hoofdcomponenten verhoogt de waarschijnlijkheid dat een bedrijf een verslechtering van de toekomstige beschikbaarheid van bankleningen verwacht (Grafiek C). In de SAFE-enquête worden bedrijven gevraagd hun verwachtingen aan te geven ten aanzien van de toekomstige beschikbaarheid van externe financiering in de zes maanden na de uitvoering van het veldwerk.⁶ Overeenkomstig de aanpak van Ferrando en Ganoulis⁷ is gebruik gemaakt van een logit-model om de verwachte verslechtering van de toekomstige beschikbaarheid van bankleningen te koppelen aan de drie hoofdcomponenten, een

⁶ Zo is in de laatste enquêteronde tussen medio september en medio oktober 2021 aan bedrijven gevraagd naar veranderingen in de toegang tot financiering voor de periode april 2021 tot en met september 2021, en ook over verwachte veranderingen in de toegang tot financiering voor de periode oktober 2021 tot en met maart 2022.

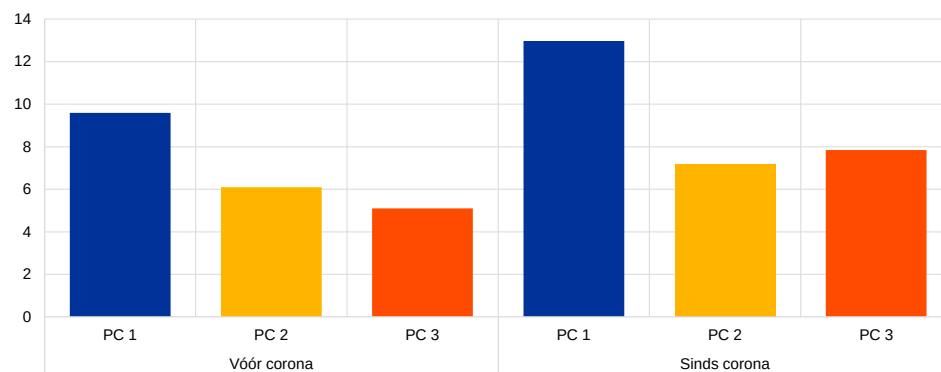
⁷ Ferrando, A. and Ganoulis, I., "Firms' expectations on access to finance at the early stages of the COVID-19 pandemic", *Working Paper Series*, Nummer 2446, ECB, 2020.

reeks dummy's ter controle van de macro-economische ontwikkelingen afzonderlijk voor elk land en elke tijd, en een reeks bedrijfskenmerken (sector en grootte).⁸ Grafiek C geeft de waarschijnlijkheid weer dat een bedrijf melding maakt van een verslechtering van de toekomstige beschikbaarheid van bankleningen als gevolg van veranderingen in de financieringsvoorwaarden (gemiddelde marginale effecten). De eerste drie kolommen zijn gebaseerd op ramingen voor de periode vóór de pandemie en de tweede drie op ramingen voor de periode na het begin van de pandemie. Alle gerapporteerde marginale effecten zijn positief en statistisch significant.

Grafiek C

Bijdragen van de indicatoren van de financieringsvoorwaarden aan een verslechtering van de waargenomen toekomstige beschikbaarheid van bankleningen

(gemiddelde marginale effecten, percentages)



Bron: Enquête van de ECB en de Europese Commissie naar de toegang tot financiering van bedrijven (SAFE).
Toelichting: Gemiddelde marginale effecten van de toename met één standaardafwijking van de hoofdcomponenten op een verslechtering van de toekomstige beschikbaarheid van bankleningen op basis van logit-regressies. HC staat voor „hoofdcomponent”. HC 1 heeft betrekking op de financiële positie van de bedrijven; HC 2 op de niet-prijsgebonden voorwaarden; HC 3 op de prijsvoorwaarden.

Sinds het begin van de coronapandemie (COVID-19) vrezen de bedrijven steeds meer dat de beschikbaarheid van bankleningen in de toekomst zal afnemen indien de financieringskosten stijgen. Het belang van de component die verband houdt met veranderingen in de bankrente en andere financieringskosten bij het voorspellen van de toekomstige beschikbaarheid van bankleningen is het sterkst toegenomen sinds het uitbreken van de coronapandemie (COVID-19). Een verslechtering van deze component, die rechtstreeks verband houdt met de beoordeling door de bedrijven van het gedrag van de banken, met één standaardafwijking verhoogt nu de waarschijnlijkheid van een verslechtering van de toekomstige beschikbaarheid van bankleningen met 7,8%. Tot maart 2020 was dit 5,1%. Niettemin wordt de verwachte beschikbaarheid van financiering nog steeds het sterkst beïnvloed door de financiële positie van bedrijven (de eerste hoofdcomponent), met gemiddelde marginale effecten van 9,6% vóór COVID-19 en 13% sinds het uitbreken van de pandemie. Voor de component die verband houdt met niet-prijsgebonden voorwaarden (de tweede hoofdcomponent) is de

⁸ Een tweede specificatie bevat de wijziging in de beschikbaarheid van bankleningen. Deze variabele speelt een soortgelijke rol als een vertraagde afhankelijke variabele in een transversaal model, hoewel zij door de bedrijven gelijktijdig met verwachtingen wordt gemeld. De econometrische resultaten worden bevestigd volgens deze tweede specificatie, hoewel deze resultaten niet in het Kader worden gerapporteerd.

overeenkomstige stijging sinds het uitbreken van de pandemie 1,1 procentpunt tot een niveau van 7,2%.

Concluderend blijkt uit de empirische analyse dat sinds het begin van de pandemie de algemene financieringsvoorwaarden die door de bedrijven in de SAFE-enquête zijn aangegeven, en die via de drie hoofdcomponenten zijn gedistilleerd, belangrijker zijn geworden voor het meten van de overtuigingen van bedrijven over de toekomstige beschikbaarheid van bankleningen.

Uitsplitsing van marktgebaseerde maatstaven voor inflatiecompensatie in inflatieverwachtingen en risicopremies

Door Valentin Burban, Bruno De Backer, Fabian Schupp en Andreea Liliana Vladu

In dit Kader wordt een modelmatige benadering gepresenteerd waarmee onderscheid kan worden gemaakt tussen twee niet-waargenomen componenten die besloten liggen in marktgebaseerde maatstaven voor inflatiecompensatie, namelijk inflatieverwachtingen en inflatierisicopremies.

Deze benadering gaat uit van econometrische modellen die worden gebruikt om de termijnstructuur van inflatieswaprentes (ILS) te analyseren. Uit ramingen blijkt dat de sinds medio 2020 waargenomen stijging van de ILS-termijnrente meer is toe te schrijven aan inflatierisicopremies dan aan inflatieverwachtingen. Dit wijst erop dat de stijging vooral verband houdt met een verschuiving in de ingeprijsde inflatierisico's, van lager dan verwacht naar hoger dan verwacht.

ILS-rentes worden vaak gebruikt als benchmark voor marktgebaseerde maatstaven voor inflatiecompensatie in het eurogebied. ILS-contracten wisselen op de vervaldag de vooraf overeengekomen vaste swaprente tegen het gemiddelde inflatiepercentage dat gedurende de looptijd van de swap is gerealiseerd, waarbij beide percentages op een nominaal bedrag worden toegepast. In tegenstelling tot 'break-even'-inflatiepercentages, die worden afgeleid van aan de inflatie gekoppelde en nominale staatsobligaties die door specifieke lidstaten van het eurogebied worden uitgegeven, worden ILS-rentes minder beïnvloed door problemen met de marktliquiditeit.¹

Omdat de ILS-rentes een afspiegeling zijn van de verwachtingen van financiële marktdeelnemers met betrekking tot toekomstige inflatie, worden deze door de centrale banken nauwlettend in het oog gehouden (Grafiek A). De ILS-rentes bleven in de periode 2005-2007 relatief stabiel op iets meer dan 2%, maar daalden in de tweede helft van 2008 scherp naarmate de wereldwijde financiële crisis zich ontvouwde. Eind 2010 waren zij weer dicht bij 2% gekomen, maar daalden geleidelijk weer naar niveaus die onverenigbaar waren met de toenmalige inflatiedoelstelling van de ECB van "onder maar dicht bij" 2%. Zo lag bijvoorbeeld de eenjaars ILS-rente vier jaar vooruit medio 2016 iets onder de 1%. Hoewel de ILS-rentes zich medio 2018 enigszins herstelden, daalden zij vervolgens weer naar lage niveaus totdat de coronaviruscrisis (COVID-19) een nieuwe drastische daling veroorzaakte met een dieptepunt eind maart 2020. Vervolgens zijn ze in de loop van de daaropvolgende anderhalf jaar aanzienlijk gestegen. Onlangs is de eenjaars ILS-

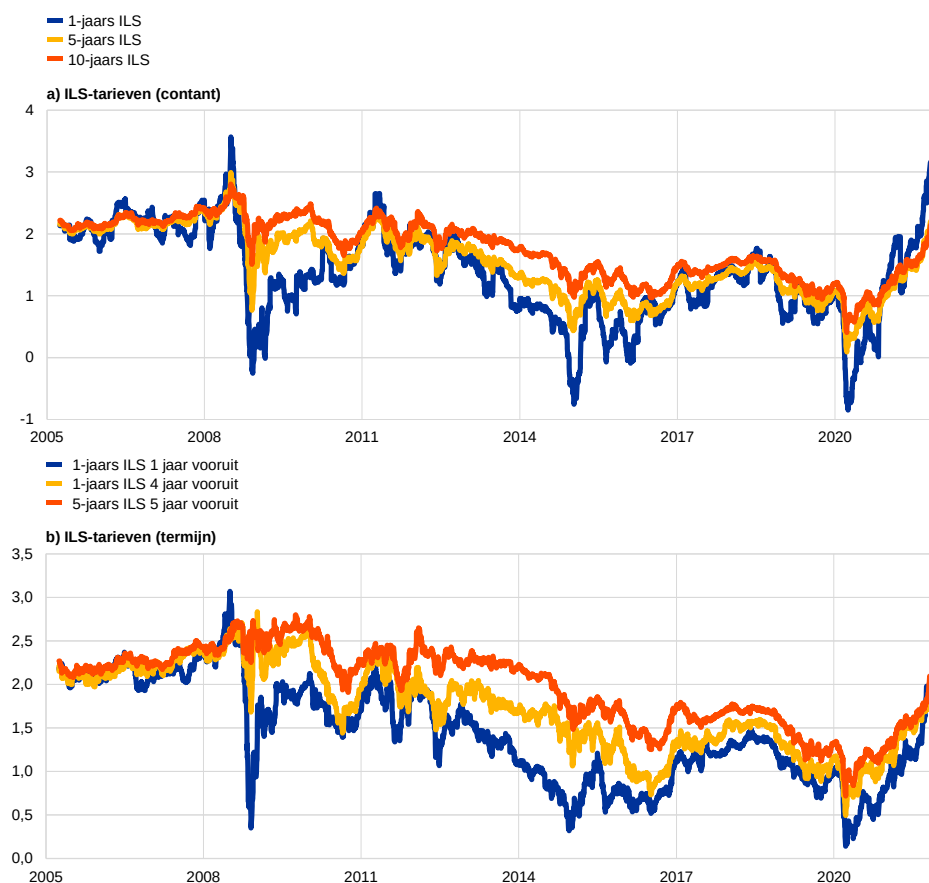
¹ Zie voor een overzicht van de ILS-markt het artikel "[Derivatives transactions data and their use in central bank analysis](#)", *Economisch Bulletin*, Nummer 6, ECB, 2019; "[Interpreting recent developments in market-based indicators of longer-term inflation expectations](#)", *Economisch Bulletin*, Nummer 6, ECB, 2018; Work stream on inflation expectations, "[Inflation expectations and their role in Eurosystem forecasting](#)", *Occasional Paper Series*, nr. 264, ECB, 2021. Volgens de marktusage is de referentieprijnsindex voor de ILS-rentes in het eurogebied het HICP exclusief tabaksproducten (HICPxT). De ILS-rentes verwijzen naar de HICPxT met een indexatievertraging van drie maanden.

rente opgelopen tot 3%, maar de eenjaars termijnrente één jaar vooruit is onder de 2% gebleven. Dit wijst erop dat de financiële markten de recente stijging van de inflatie inschatten als van voorbijgaande aard. Belangrijk voor de middellange-termijndoelstelling voor de prijsstabiliteit is dat de vijfjaars termijnrente weer dicht bij 2% is komen te liggen.

Grafiek A

Aan inflatie gekoppelde swaprentes in het eurogebied

(procenten per jaar)



Bronnen: Refinitiv en berekeningen van de ECB.

Toelichting: De meest recente waarneming betreft 26 november 2021.

ILS-rentes en andere marktgebaseerde maatstaven voor inflatiecompensatie weerspiegelen niet alleen de reële inflatieverwachtingen van financiële-marktdeelnemers, maar ook de premies voor inflatierisico's. Het bestaan van

inflatierisicopremies is te wijten aan het feit dat deelnemers aan financiële markten risicomijdend zijn en met onzekerheid te maken hebben. Over het algemeen duidt de theorie erop dat inflatierisicopremies veelal positief zijn in tijden die door aanbodschokken worden gedomineerd en negatief in tijden die door vraagschokken worden gedomineerd.² Ongunstige aanbodschokken ondersteunen bijvoorbeeld positieve inflatierisicopremies, omdat deze impliceren dat de inflatie doorgaans

² Zie bijvoorbeeld Rostagno, M., Altavilla, C., Carboni, G., Lemke, W., Motto, R., Saint Guilhem, A. en Yangou, J., "Monetary Policy in Times of Crisis: A Tale of Two Decades of the European Central Bank", Oxford University Press, 2021.

toeneemt als de payoffs van financiële activa (in reële termen) hoog worden gewaardeerd, d.w.z. wanneer de reële bedrijvigheid afneemt en het marginale nut van consumptie toeneemt.

Econometrische modellen van de termijnstructuur van ILS-rentes kunnen worden gebruikt om ILS-rentes uit te splitsen in inflatieverwachtingen en inflatierisicopremies. Geraamde modellen omvatten gewoonlijk de belangrijkste economische drijvende krachten achter het inflatiecijfer op korte termijn (“prijsbepalende factoren”) en een mechanisme voor de dynamiek van deze prijsbepalende factoren (de “bewegingswet”). Deze componenten maken het mogelijk om prognoses van het inflatiepercentage op korte termijn en gemiddelden van deze prognoses voor elke looptijd te genereren. De inflatieverwachtingen kunnen dan worden geraamd als het gemiddelde inflatiepercentage op korte termijn over een bepaalde prognosetermijn, terwijl de inflatierisicopremies kunnen worden benaderd als het verschil tussen de ILS-rentes en die inflatieverwachtingen.³

In dit Kader worden twee varianten van een economisch termijnstructuurmodel gebruikt om ILS-rentes uit te splitsen in inflatieverwachtingen en inflatierisicopremies. In de modellen zijn drie prijsbepalende factoren opgenomen die het overgrote deel van de variatie in ILS-tarieven per maandultimo met verschillende looptijden verklaren.⁴ Beide modellen impliceren dat de ILS-rente voor de korte termijn op lange termijn convergeert naar een vast getal, zoals elk stationair termijnstructuurmodel. Aangezien dit eindpunt empirisch moeilijk kan worden vastgesteld,⁵ wordt dit gekalibreerd op 1,9%. Dit is in overeenstemming met het totale gemiddelde van de inflatieprognoses voor de lange termijn uit de Survey of Professional Forecasters en Consensus Economics, en verenigbaar met de numerieke implementaties van de doelstelling van de ECB voor het grootste deel van de geanalyseerde periode.⁶ De twee varianten verschillen wat betreft de manier waarop zij de bewegingswet voor de prijsbepalende factoren schatten. Meer specifiek: de methode die wordt gebruikt om een van de varianten te schatten houdt rekening met een bekende vertekening die zich voordoet bij

³ Inflatierisicopremies worden gewoonlijk geraamd als het verschil tussen ‘fitted’ ILS-rentes (d.w.z. geïmpliceerd door het geraamde model) en geraamde verwachtingscomponenten.

⁴ Het referentiemodel volgt de methodologie uit het baanbrekende artikel door Joslin, S., Singleton, K.J. en Zhu, H., “A new perspective on Gaussian dynamic term structure models”, *The Review of Financial Studies*, vol. 24, nummer 3, 2011, pp. 926-970, en wordt toegepast op ILS-rentes per maandultimo die zijn gecorrigeerd voor de indexatievertraging van drie maanden, zoals in Camba-Mendez, G. en Werner, T., “The inflation risk premium in the post-Lehman period”, *Working Paper Series*, nr. 2033, ECB, 2017.

⁵ Zie bijvoorbeeld Villani, M., “Steady-state priors for vector autoregressions”, *Journal of Applied Econometrics*, vol. 24, nummer 4, 2009, pp. 630-650.

⁶ Het kalibreren van het langetermijninflatiegemiddelde op 1,9% is in overeenstemming met het New Area-Wide Model, waarin voorafgaand aan de vaststelling van de nieuwe inflatiedoelstelling van de ECB op 2% de langetermijninflatiedoelstelling van de centrale bank was vastgesteld op 1,9% per jaar (zie Christoffel, K., Coenen, G. en Warne, A., “The New Area-Wide Model of the euro area: a micro-founded open-economy model for forecasting and policy analysis”, *Working Paper Series*, nr. 944, ECB, 2008; en Coenen, G., Karadi, P., Schmidt, S. en Warne, A., “The New Area-Wide Model II: an extended version of the ECB’s micro-founded model for forecasting and policy analysis with a financial sector”, *Working Paper Series*, nr. 2200, ECB, 2019). Zie ook Mazelis, F., Motto, R., en Ristinieniemi, A., “Monetary policy strategies in a low interest rate environment for the euro area”, *nog te verschijnen*, die eveneens 1,9% hanteren. De aanpassing in het kader van de strategie herziening van de ECB voor 2020-2021 om op middellange termijn naar een inflatie van 2% te streven, betekent dat het langetermijngemiddelde van de inflatieverwachtingen op een gegeven moment wellicht moet worden bijgesteld, wat zou resulteren in iets lagere ramingen van de inflatierisicopremies in het geheel.

schattingen van persistente processen; de andere methode houdt geen rekening met deze vertekening.⁷

Uitsplitsingsresultaten worden weergegeven als gemiddelden van de twee modeluitkomsten. De inflatieverwachtingen op basis van de eerste benadering hebben als voordeel dat zij relatief dicht bij het niveau van enquêteprognoses liggen, wat een zinvolle kruiscontrole is, aangezien enquêtegegevens tijdens de ramingsfase niet in aanmerking worden genomen. De inflatieverwachtingen voor langere termijnen op basis van de eerste benadering zijn echter doorgaans vrij star en onderschatten mogelijk de werkelijke en ongeobserveerde tijdsvariatie. De tweede benadering, die de vertekening van de raming corrigeert, maakt de verwachtingen op lange termijn meer variabel, maar lijkt af en toe een te nauw verband te leggen tussen korte ILS-rentes en langetermijnverwachtingen. Door de modellen te middelen, wordt er een evenwicht tussen de twee benaderingen gevonden.⁸ Tegelijkertijd moet worden opgemerkt dat de op modellen gebaseerde inflatieverwachtingen (en, omgekeerd, de premies) die van ILS-rentes zijn afgeleid onderhevig zijn aan schattingonzekerheden en dat de niveaus hiervan niet rechtstreeks aan de hand van een geobserveerde tegenhanger kunnen worden gevalideerd.⁹

⁷ "Augmented Dickey-Fuller"-tests en "Philips and Perron"-tests slagen er niet in de nulhypothese van een eenheidswortel in ILS-rentes te verwerpen. Voor de correctie van de vertekening van de raming (in de richting van een gebrek aan persistentie) in het tweede model is de methodologie gevolgd uit Kilian, L., "Finite sample properties of percentile and percentile-t bootstrap confidence intervals for impulse responses", *Review of Economics and Statistics*, vol. 81, nr. 4, 1999, pp. 652-660.

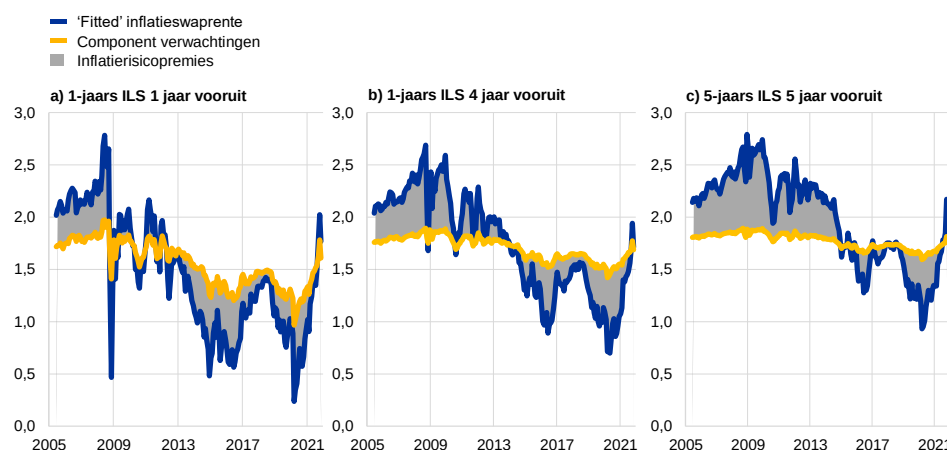
⁸ Als algemene controle op de "redelijkheid" ligt de standaardafwijking van de verwachtingscomponenten afgeleid van het gemiddelde van de twee modelramingen relatief dicht bij die van de inflatieprognoses die zijn afgeleid van de Survey of Professional Forecasters en Consensus Economics (bijv. rond de 10 basispunten bij een termijn van vier tot vijf jaar).

⁹ Schattingen op basis van enquêtes kunnen van echte (niet-waargenomen) verwachtingen die in de ILS-rentes zijn ingebed afwijken, eenvoudigweg doordat uiteenlopende marktspelers hun mening geven.

Grafiek B

Modelgebaseerde uitsplitsing van aan inflatie gekoppelde swaprentes in het eurogebied

(procenten per jaar)



Bronnen: Refinitiv en berekeningen van de ECB.

Toelichting: Gemiddelde schattingen op basis van twee affiene termijnstructuurmodellen naar Joslin, Singleton en Zhu (2011) toegepast op ILS-rentes, gecorrigeerd voor de indexatievertraging, zoals in Camba-Mendez en Werner (2017). De meest recente waarneming betreft november 2021 (maandmodellen).

De geschatte uitsplitsing wijst erop dat inflatieverwachtingen over het algemeen stabiel zijn dan ILS-rentes, en dat inflatierisicopremies in het verleden over hun looptijden van teken zijn veranderd, waaronder recentelijk (Grafiek B). De uitsplitsingen wijzen erop dat inflatieverwachtingen in de loop van de tijd aanzienlijk kunnen variëren, hoewel ze over het algemeen minder steil verlopen zijn dan ILS-rentes. Dit geldt met name voor de langere termijnrentes, wat aansluit op het intuïtieve vermoeden dat de inflatieverwachtingen in beginsel op de lange termijn beter verankerd zijn. De inflatierisicopremies zijn naar schatting rond 2013-2014 van positief naar negatief omgeslagen, wat erop wijst dat de markten steeds meer rekening hielden met het risico dat de inflatieresultaten tot beneden hun verwachtingen zouden dalen. Meer recentelijk zijn, naarmate de gevolgen van de coronapandemie (COVID-19) begonnen weg te ebbten, de ramingen van inflatierisicopremies aanzienlijk gestegen en zelfs van teken veranderd om mogelijk weer licht positief te worden. Deze verandering van het teken zou verband kunnen houden met het inprijzen van een grotere waarschijnlijkheid – of ten minste het risico – dat de economie in de nabije toekomst zal worden gedomineerd door aanbodschokken bij aanhoudende knelpunten in het aanbod.¹⁰

¹⁰ Zie bijvoorbeeld Kader 4, “De impact op de handel van knelpunten in het aanbod”, *Economisch Bulletin*, nummer 6, ECB, 2021.

5 Liquiditeitsverhoudingen en monetairbeleidstransacties van 28 juli tot en met 2 november 2021

Door Elvira Fioretto en Juliane Kinsele

Dit Kader geeft een overzicht van de monetairbeleidstransacties van de ECB en liquiditeitsontwikkelingen in de vijfde en zesde reserveaanhoudingsperiode van 2021. Deze twee aanhoudingsperiodes liepen samen van 28 juli tot en met 2 november 2021 (de “verslagperiode”).

De gemiddelde overliquiditeit in het bankwezen in het eurogebied is gedurende de vijfde en zesde aanhoudingsperiode van 2021 met €175,5 miljard toegenomen, tot een recordniveau van € 4.367 miljard. Dit was grotendeels toe te schrijven aan de aankopen van activa in het kader van het pandemie-noodaankoopprogramma (*pandemic emergency purchase programme* – PEPP) en het programma voor de aankoop van activa (*asset purchase programme* – APP), naast de afwikkeling van de achtste en negende transactie in de derde reeks gerichte langerlopende herfinancieringstransacties (TLTRO III.8 en III.9). Het effect van de monetairbeleidstransacties op de overliquiditeit werd gedeeltelijk gecompenseerd door een aanzienlijke toename van de netto autonome factoren.

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 € 170,8 miljard naar € 2.290,2 miljard. De aanzienlijke stijging ten opzichte van de twee voorgaande aanhoudingsperiodes was bijna volledig toe te schrijven aan een stijging van de netto autonome factoren met € 167,8 miljard tot € 2.138,4 miljard (zie het onderdeel van Tabel A getiteld “Overige op liquiditeit gebaseerde informatie”), terwijl de reserveverplichtingen slechts marginaal stegen, met € 3 miljard tot € 151,9 miljard.

De liquiditeitsverkrappende autonome factoren stegen in de verslagperiode met € 120,3 miljard tot € 3.116,6 miljard, onder invloed van andere autonome factoren en de stijging van de bankbiljetten in omloop en overheidsdeposito's. Andere autonome factoren (zie Tabel A hieronder voor meer informatie) stegen in de verslagperiode met € 55,1 miljard tot € 959,4 miljard. Tegelijkertijd namen de bankbiljetten in omloop met € 28,7 miljard toe naar € 1.503,7 miljard. Overheidsdeposito's blijven op een zeer hoog niveau na een stijging met € 36,6 miljard tot € 653,5 miljard, hoewel dit onder het recordniveau van € 729,8 miljard in 2020 ligt.

In totaal namen de liquiditeitsverruimende autonome factoren af, met € 47,5 miljard naar € 978,6 miljard. Deze daling was het netto-effect van een daling met € 63,1 miljard aan nettoactiva luidend in euro en een stijging met € 15,6 miljard aan netto buitenlandse activa.

Tabel A geeft een overzicht van de hierboven besproken autonome factoren¹ en de veranderingen daarin.

Tabel A

Liquiditeitsverhoudingen Eurostelsysteem

Passief

(gemiddelden; EUR miljard)

	Huidige verslagperiode: 28 juli 2021 tot en met 2 november 2021						Vorige verslagperiode: 28 april 2021 tot en met 27 juli 2021	
	Vijfde en zesde aanhoudingsperiode		Vijfde aanhoudingsperiode 28 juli tot en met 14 september		Zesde aanhoudingsperiode: 15 september tot en met 2 november		Derde en vierde aanhoudingsperiode	
Autonome liquiditeitsfactoren	3.116,6	(+120,3)	3.086,2	(+28,8)	3.147,0	(+60,8)	2.996,3	(+46,9)
Bankbiljetten in omloop	1.503,7	(+28,7)	1.499,9	(+14,1)	1.507,4	(+7,5)	1.475,0	(+35,0)
Overheidsdeposito's	653,5	(+36,6)	635,7	(-16,5)	671,3	(+35,6)	616,9	(-1,3)
Overige autonome factoren (netto) ¹⁾	959,4	(+55,1)	950,6	(+31,2)	968,3	(+17,7)	904,3	(+13,2)
Rekeningen-courant boven minimumreserveverplichtingen	3.614,5	(+143,3)	3.575,3	(+72,3)	3.653,7	(+78,4)	3.471,2	(+338,8)
waarvan vrijgestelde overreserves binnen het tweeledige systeem	904,2	(+17,1)	899,2	(+4,4)	909,2	(+10,0)	887,1	(+13,1)
waarvan niet-vrijgestelde overreserves binnen het tweeledige systeem	2.709,5	(+123,2)	2.675,3	(+67,2)	2.743,7	(+68,4)	2.586,3	(+317,9)
Minimumreserveverplichtingen²⁾	151,9	(+3,0)	150,9	(+0,8)	152,8	(+1,9)	148,9	(+1,9)
Vrijstelling³⁾	911,3	(+18,1)	905,6	(+4,5)	916,9	(+11,3)	893,2	(+11,6)
Depositofaciliteit	752,6	(+32,2)	766,6	(+30,1)	738,5	(-28,2)	720,4	(+86,2)
Liquiditeitsverkrappende 'fine-tuning'-transacties	0,0	(+0,0)	0,0	(+0,0)	0,0	(+0,0)	0,0	(+0,0)

Bron: ECB.

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

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

2) Pro-memoriepост die niet op de balans van het Eurostelsysteem is opgenomen en derhalve bij de berekening van de totale verplichtingen buiten beschouwing moet worden gelaten.

3) Zie voor een toelichting op vrijgestelde en niet-vrijgestelde overreserves de [website](#) van de ECB.

¹ Zie voor meer informatie over autonome factoren het artikel "The liquidity management of the ECB", *Monthly Bulletin*, ECB, May 2002.

Actief

(gemiddelden; EUR miljard)

	Huidige verslagperiode: 28 juli 2021 tot en met 2 november 2021						Vorige verslagperiode: 28 april 2021 tot en met 27 juli 2021	
	Vijfde en zesde aanhoudingsperiode		Vijfde aanhoudingsperiode 28 juli tot en met 14 september		Zesde aanhoudingsperiode: 15 september tot en met 2 november		Derde en vierde aanhoudingsperiode	
Autonome liquiditeitsfactoren	978,6	(-47,5)	987,2	(-19,9)	970,0	(-17,2)	1.026,1	(-39,9)
Netto buitenlandse activa	830,9	(+15,6)	826,7	(+5,0)	835,1	(+8,3)	815,3	(-11,2)
In euro's luidende nettoactiva	147,7	(-63,1)	160,5	(-24,9)	134,9	(-25,5)	210,8	(-28,6)
Monetairbeleidsinstrumenten	6.657,3	(+346,3)	6.592,2	(+151,6)	6.722,3	(+130,1)	6.311,0	(+513,8)
Openmarkttransacties	6.657,3	(+346,3)	6.592,2	(+151,6)	6.722,3	(+130,1)	6.311,0	(+513,8)
Tendertransacties	2.211,7	(+63,5)	2.213,3	(+17,2)	2.210,0	(-3,3)	2.148,2	(+234,4)
MRO's	0,2	(+0,0)	0,2	(+0,1)	0,2	(+0,0)	0,1	(-0,2)
Driemaands LTRO's	0,1	(-0,1)	0,1	(-0,0)	0,1	(+0,0)	0,1	(-0,4)
TLTRO II-transacties	0,0	(+0,0)	0,0	(+0,0)	0,0	(+0,0)	0,0	(-9,7)
TLTRO III-transacties	2.195,0	(+74,3)	2.188,9	(+20,4)	2.201,1	(+12,3)	2.120,7	(+244,3)
PELTRO's	16,4	(-10,8)	24,2	(-3,2)	8,6	(-15,6)	27,2	(+0,5)
Rechtstreeks effectenverkeer	4.445,6	(+282,8)	4.378,9	(+134,4)	4.512,3	(+133,4)	4.162,8	(+279,4)
Eerste programma voor de aankoop van gedekte obligaties	0,4	(-0,0)	0,4	(-0,0)	0,4	(-0,0)	0,4	(-0,0)
Tweede programma voor de aankoop van gedekte obligaties	2,4	(-0,0)	2,4	(+0,0)	2,4	(+0,0)	2,4	(-0,2)
Derde programma voor de aankoop van gedekte obligaties	295,9	(+4,4)	294,7	(+2,1)	297,1	(+2,4)	291,6	(+2,1)
Programma voor de effectenmarkten	9,5	(-7,7)	12,6	(-4,5)	6,5	(-6,1)	17,2	(-8,4)
Programma voor de aankoop van effecten op onderpand van activa	27,0	(-1,4)	27,5	(-0,7)	26,6	(-1,0)	28,4	(-0,3)
Aankoopprogramma voor staatsobligaties	2.448,0	(+36,0)	2.439,7	(+18,1)	2.456,3	(+16,6)	2.412,0	(+37,7)
Aankoopprogramma voor bedrijfsobligaties	294,8	(+15,4)	290,6	(+7,0)	298,9	(+8,3)	279,3	(+15,9)
Pandemie-noodaankoopprogramma	1.367,5	(+236,1)	1.311,0	(+112,4)	1.424,1	(+113,2)	1.131,4	(+232,6)
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 juli 2021 tot en met 2 november 2021						Vorige verslagperiode: 28 april 2021 tot en met 27 juli 2021
	Vijfde en zesde aanhoudingsperiode		Vijfde aanhoudingsperiode 28 juli tot en met 14 september		Zesde aanhoudingsperiode: 15 september tot en met 2 november		Derde en vierde aanhoudingsperiode
Totale liquiditeitsbehoefte ¹⁾	2.290,2	(+170,8)	2.250,3	(+49,3)	2.330,2	(+79,8)	2.119,4 (+88,8)
Netto autonome factoren ²⁾	2.138,4	(+167,8)	2.099,4	(+48,5)	2.177,3	(+78,0)	1.970,6 (+86,8)
Overliquiditeit ³⁾	4.367,0	(+175,5)	4.341,9	(+102,4)	4.392,2	(+50,3)	4.191,5 (+425,0)

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 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 juli 2021 tot en met 2 november 2021						Vorige verslagperiode: 28 april 2021 tot en met 27 juli 2021
	Vijfde en zesde aanhoudingsperiode		Vijfde aanhoudingsperiode 28 juli tot en met 14 september		Zesde aanhoudingsperiode: 15 september tot en met 2 november		Derde en vierde 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⁾	-0,485	(-0,005)	-0,484	(-0,003)	-0,486	(-0,002)	-0,480 (-0,001)
€STR	-0,569	(-0,004)	-0,569	(-0,003)	-0,570	(-0,002)	-0,565 (-0,001)

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

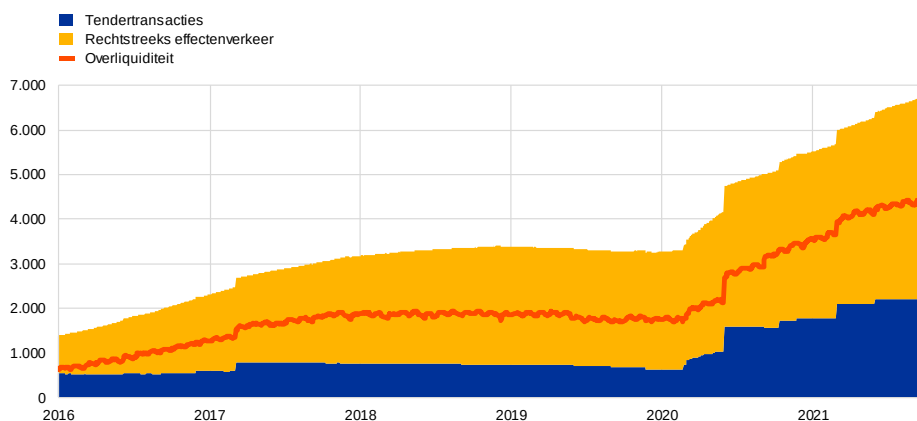
Het gemiddelde bedrag van de liquiditeit die werd verschaft via monetairbeleidsinstrumenten steeg tijdens de verslagperiode met

€ 346,3 miljard naar € 6.657,3 miljard (Grafiek A). Circa 82% 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, en de resterende 18% was toe te schrijven aan krediettransacties, met name TLTRO III-transacties, terwijl vervallende transacties en terugbetalingen de liquiditeit verminderden.

Grafiek A

Ontwikkeling liquiditeit die werd verschaft via openmarkttransacties en overliquiditeit

(EUR miljard)



Bron: ECB.

Toelichting: De meest recente waarneming betreft 2 november 2021.

Het gemiddelde bedrag van de liquiditeit die werd verschaft met

krediettransacties steeg tijdens de verslagperiode met € 63,5 miljard. Deze stijging was het gevolg van zowel het effect van de € 109,8 miljard geïnjecteerd via de achtste TLTRO III-transactie die in juni werd afgewikkeld (waarvan het volledige effect op de gemiddelden tijdens periode pas in de aanhoudingsperiode na de afwikkeling zichtbaar wordt) als door de € 97,6 miljard toegewezen in de negende TLTRO III-transactie van eind september. Het liquiditeitsverschaffende effect van de negende transactie werd gedeeltelijk tenietgedaan door de eerste ronde vrijwillige terugbetalingen in het kader van het TLTRO III-programma, die in september in totaal € 79,3 miljard bedroegen. Bovendien vervielen eind september drie langerlopende noodherfinancieringstransacties voor de pandemie (PELTRO's) voor een bedrag van € 22,1 miljard, terwijl in de PELTRO van september slechts € 1,3 miljard werd toegewezen. In totaal hebben de nieuwe PELTRO-toewijzingen en aflopende tenders samen geresulteerd in een gemiddelde netto liquiditeitsabsorptie van € 10,8 miljard ten opzichte van de vorige verslagperiode. De basisherfinancieringstransacties (MRO's) en de langerlopende herfinancieringstransacties (LTRO's) met een looptijd van drie maanden speelden opnieuw een marginale rol, terwijl het gemiddelde beroep op deze beide reguliere herfinancieringstransacties op een historisch laag niveau bleef, evenals in de vorige verslagperiode.

Tegelijkertijd nam het rechtstreekse effectenverkeer met € 282,8 miljard toe tot € 4.445,6 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 het gemiddelde in de voorgaande verslagperiode met € 236,1 miljard toe naar € 1.367,5 miljard. De aankopen in het kader van het PEPP vertegenwoordigden veruit de grootste stijging in alle aankoopprogramma's van de ECB, gevolgd door het aankoopprogramma voor staatsobligaties (*public sector purchase programme* – PSPP) en het aankoopprogramma voor bedrijfsobligaties (*corporate sector purchase programme* – CSPP), die een gemiddelde stijging vertoonden van respectievelijk € 36 miljard (naar € 2.448 miljard) en € 15,4 miljard (naar € 294,8 miljard). Door het

vervallen van in niet-actieve programma's aangehouden effecten verminderde de omvang van de rechtstreekse portefeuilles met € 7,7 miljard.

Overliquiditeit

De gemiddelde overliquiditeit is met € 175,5 miljard gestegen naar een nieuw historisch hoogtepunt van € 4.367 miljard (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 reserveverplichtingen stegen met € 143,3 miljard tot € 3.614,5 miljard, terwijl het gemiddelde beroep op de depositofaciliteit met € 32,2 miljard steeg tot € 752,6 miljard.

De overreserves die in het kader van het tweeledige systeem² zijn vrijgesteld van de negatieve rente van de depositofaciliteit stegen met € 17,1 miljard tot € 904,2 miljard. De niet-vrijgestelde overliquiditeit, waaronder de depositofaciliteit, is met € 155,4 miljard gestegen tot € 3.462,1 miljard. De totale benuttingsgraad van de maximale vrijstelling, d.w.z. de verhouding tussen de vrijgestelde reserves en het maximale bedrag dat kan worden vrijgesteld³, die sinds de derde aanhoudingsperiode van 2020 steeds boven de 98% is gebleven, daalde marginaal, van 99,3% tot 99,2%. De vrijgestelde overreserves waren goed voor 20,7% van de totale overliquiditeit, tegenover 21,2% in de vorige verslagperiode.

Renteontwikkelingen

De gemiddelde €STR bleef tijdens de verslagperiode in grote lijnen onveranderd op -56,9 basispunten. Als gevolg van het hoge niveau aan overliquiditeit blijft de €STR relatief inelastisch, zelfs ten opzichte van aanzienlijke schommelingen in de liquiditeit. Sinds oktober 2019 wordt de EONIA berekend als de €STR plus een vast ecart van 8,5 basispunten. Daardoor heeft deze zich parallel aan de €STR bewogen en bleef dat doen tot aan de beëindiging op 3 januari 2022. Sinds 18 oktober 2021 wordt, in het kader van de overgang naar de €STR als de nieuwe benchmarkrente, de EONIA niet langer gebruikt in nieuwe derivatencontracten die door centrale tegenpartijen worden gecleard. De beleidsrentes van de ECB – d.w.z. de rentes op de depositofaciliteit, MRO's en de marginale beleningsfaciliteit – zijn tijdens de verslagperiode ongewijzigd gelaten.

² Meer informatie over het tweeledige systeem voor de vergoeding van aangehouden overreserves is beschikbaar op de [website](#) van de ECB.

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

De berichtgeving van de ECB over de economische vooruitzichten: een vergelijkende analyse

Door Julian Ashwin, Maarten Dossche, Katrin Forster van Aerssen, Ramon Gomez-Salvador, Eleni Kalamara en Beatrice Pierluigi

De communicatie van de ECB over de economische vooruitzichten is in de afgelopen twintig jaar aanzienlijk veranderd. In dit Kader wordt beschreven hoe de communicatie van de ECB over de analysekaders en begrippen die ten grondslag liggen aan de economische vooruitzichten sinds haar oprichting in 1998 is geëvolueerd. Daarnaast wordt de berichtgeving van de ECB over de economische vooruitzichten vergeleken met die van de Board of Governors van het Federal Reserve System (de Federal Reserve Board) en de Bank of England. Deze vergelijkende analyse bestrijkt de periode 2015-2019. De analyse eindigt in 2019 om te voorkomen dat de resultaten zouden worden beïnvloed door de maatregelen met betrekking tot de coronapandemie of door de evaluaties van de monetairbeleidsstrategie van respectievelijk de Federal Reserve Board en de ECB. Terwijl dit kader zich richt op een specifiek onderdeel van de berichtgeving van de ECB, wordt in het artikel getiteld “ECB communication with the wider public” in dit nummer van het Economisch Bulletin een breder perspectief geschetst en worden daarin de lessen die zijn getrokken uit de recente strategie-evaluatie van de ECB ook meegenomen.¹

In 2015 werden in de reguliere berichtgeving van de ECB over de economische vooruitzichten twee belangrijke veranderingen doorgevoerd. In de eerste plaats heeft de ECB de frequentie van de monetairbeleidsvergaderingen van de Raad van Bestuur teruggebracht van een cyclus van vier weken naar een van zes weken. In de tweede plaats is de ECB verslagen gaan publiceren van de monetairbeleidsvergaderingen van de Raad van Bestuur. Deze veranderingen verminderden het risico op ruis in de berichtgeving over de economische vooruitzichten, die kan ontstaan als er te vaak actualiseringen worden gepubliceerd. Ze hebben ook de transparantie van en de verantwoording over het besluitvormingsproces vergroot. Beide veranderingen brachten de aanpak van de ECB dichterbij de praktijk van de monetairbeleidsberaadslagingen van de Federal Reserve Board in de Verenigde Staten. Terwijl de officiële berichtgeving over de economische vooruitzichten is teruggebracht van twaalf keer (Maandbericht) naar acht keer (Economisch Bulletin) per jaar, is de berichtgeving door de hoofdeconoom van de ECB via toespraken en presentaties over de economische vooruitzichten voor het externe publiek (grafiek A, venster a) in de afgelopen 20 jaar toegenomen. De hoofdeconoom gaf gedurende de periode 2015-2019 ook aanzienlijk meer toespraken over de economische vooruitzichten dan de hoofdeconoom van de Bank

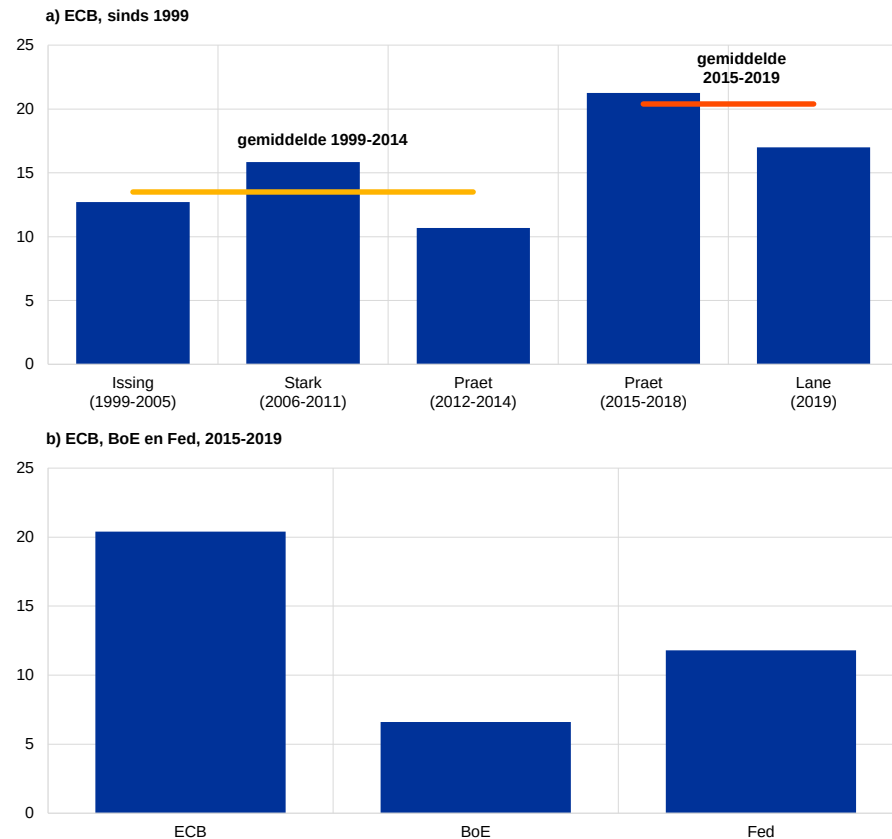
¹ Zie het artikel getiteld “ECB communication with the wider public” in dit nummer van het Economisch Bulletin; en Assenmacher, K., Glöckler, G. Holton, S. en Trautmann, P., “[Clear, consistent and engaging: ECB monetary policy communication in a changing world](#)”, Werkstroom over monetairbeleidscommunicatie, *Occasional Paper Series*, nr. 274, ECB, september 2021.

of England of de vicevoorzitter van de Federal Reserve Board (Grafiek A, venster b).²

Grafiek A

Aantal toespraken over de economische vooruitzichten door de hoofdeconoom

(jaarlijks gemiddelde)



Bron: Berekeningen van medewerkers van de ECB.

Toelichting: In venster (a) waar de verandering in functie plaatsvond gedurende een jaar (d.w.z. 2006 Issing/Stark; 2019 Praet/Lane) zijn de toespraken toegerekend aan het jaarlijkse gemiddelde van het aantredende directielid. In venster (b) is voor de vicevoorzitter van de Federal Reserve Board (Fischer, Clarida) gekozen aangezien het takenpakket overeenkomt met dat van de hoofdeconoom bij de ECB (Praet, Lane) en bij de Bank of England (Haldane). "BoE" staat voor Bank of England; "Fed" staat voor de Federal Reserve Board.

De leesbaarheid van de berichtgeving van de ECB over de economische vooruitzichten is sinds 2008 verbeterd.

Dit wordt getoond in grafiek B, venster a, waarin het aantal jaren onderwijs staat vermeld dat nodig is om de toespraken van de ECB over de economische vooruitzichten te kunnen begrijpen. Uit de grafiek blijkt dat de taal die in toespraken over de economische vooruitzichten wordt gebruikt in de loop der tijd minder complex is geworden. Deze verbetering is vergelijkbaar met de verhoogde leesbaarheid van alle ECB-toespraken, waaronder toespraken over andere onderwerpen dan de economische vooruitzichten.³ De leesbaarheid van de ECB-toespraken over de economische vooruitzichten komt vrij goed overeen met de

² Wat de toespraken van de Bank of England betreft, richt de analyse zich op de hoofdeconoom. Het in beschouwing nemen van toespraken van de vicegouverneur voor monetair beleid, die dichterbij de hoofdeconoom van de ECB staat wat betreft leidinggevende verantwoordelijkheden, naast die van de hoofdeconoom, zou de resultaten niet wezenlijk beïnvloeden.

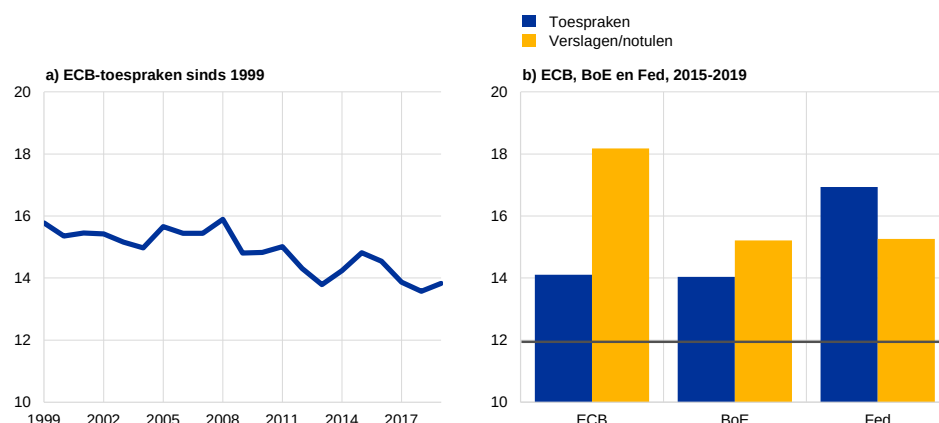
³ Zie het artikel getiteld "ECB communication with the wider public" in dit nummer van het Economisch Bulletin.

leesbaarheid van de toespraken van de Bank of England; de toespraken van de Federal Reserve Board zijn volgens deze maatstaf wat moeilijker te lezen dan die van de ECB (grafiek B, venster b). Anderzijds is de leesbaarheid van de monetairbeleidsverslagen van de ECB, die sinds 2015 worden gepubliceerd, aanzienlijk lager dan die van de notulen van het Federal Open Market Committee of de notulen van het Monetary Policy Committee van de Bank of England. Hoewel de verslagen van de ECB mogelijk vooral bestemd zijn voor deskundigen, impliceert de hogere score ook dat ze voor het bredere publiek moeilijker te begrijpen zijn.

Grafiek B

Leesbaarheid van toespraken over de economische vooruitzichten en de verslagen/notulen

(index)



Bron: Berekeningen van medewerkers van de ECB.

Toelichting: Gemeten volgens de Flesch-Kincaid Grade Level-score voor de periode 2015-2019. De score kan worden opgevat als het aantal jaren onderwijs dat nodig is om de tekst te kunnen begrijpen. Hoe hoger de Flesch-Kincaid Grade Level-score, hoe moeilijker het taalgebruik te begrijpen is. Voor alle scores boven de 12 is een hogere opleiding dan de middelbare school nodig. "BoE" staat voor Bank of England; "Fed" staat voor de Federal Reserve Board.

Veranderingen in de manier waarop de ECB bericht over de economische vooruitzichten zijn het gevolg van de aanneming van nieuwe theoretische concepten. Uit Grafiek C, venster a, blijkt dat het gebruik van woorden of termen als "output gap", "Phillipscurve", "werkloosheid" en "onderbenutting" in het tweede decennium van de euro een duidelijke opwaartse trend vertoonde. Omgekeerd liet het gebruik van het woord "geld" de afgelopen tien jaar een duidelijke neerwaartse trend zien. Dit is het gevolg van een verschuiving in hoe groei en inflatie in het eurogebied worden geïnterpreteerd en beoordeeld, waarbij steeds meer wordt gesteund op een verband tussen maatstaven voor capaciteitsbenutting en loon- en prijsdruk.⁴ De afname van het gebruik van het woord "geld" in de toespraken van de ECB en de toenemende frequentie van "werkloosheid" en "onderbenutting" is ook duidelijk te zien in de toespraken van de leden van de Directie (Grafiek C, venster a).

Twee belangrijke verschillen tussen de berichtgeving van de ECB en die van andere centrale banken zijn terug te voeren op verschillen tussen hun monetairbeleidsstrategieën. Ten eerste laat Grafiek C, venster b, zien dat het woord "werkloosheid" of "onderbenutting" minder wordt gebruikt in toespraken van

⁴ Zie voor meer informatie Hartmann, P. en Smets, F., "The first twenty years of the European Central Bank: monetary policy", *Working Paper Series*, nr. 2219, ECB, december 2018.

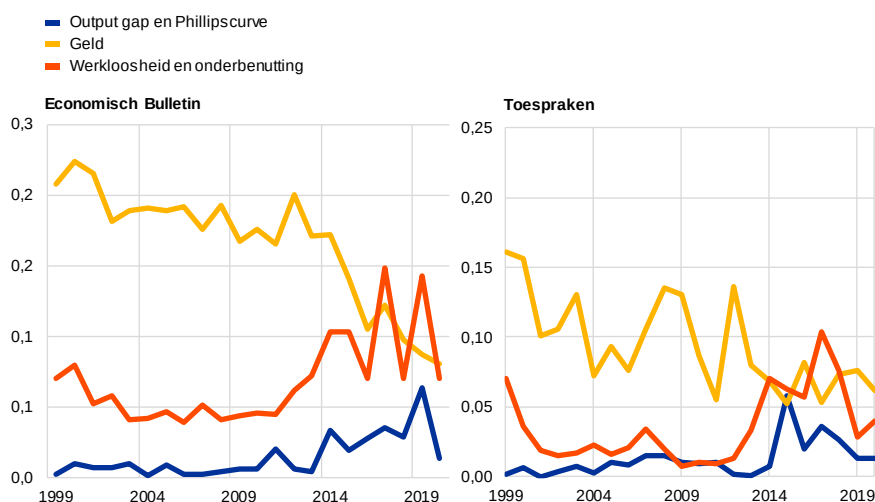
directieleden van de ECB dan in toespraken van hun collega's bij de Bank of England of de Federal Reserve Board, terwijl ze van de verschillende onderwerpen het vaakst worden gebruikt. Voor de Federal Reserve Board duidt het gebruik van deze woorden op het belang van het doel van maximale werkgelegenheid, dat deel uitmaakt van zijn tweeledige mandaat. De frequentie van verwijzingen naar de "output gap" of de "Phillipscurve" ligt voor alle drie de centrale banken ongeveer gelijk. Dit duidt erop dat terwijl deze begrippen in het verleden minder vaak werden in de berichtgeving van de ECB werden gehanteerd, ze nu een vergelijkbare frequentie hebben in de berichtgeving van de Bank of England of de Federal Reserve Board. In de tweede plaats wordt in ECB-toespraken vaker de term "geld" gebruikt dan in die van de Federal Reserve Board of de Bank of England, wat verklaard kan worden door het belang van monetaire analyse in de monetairbeleidsstrategie van de ECB.

Grafiek C

Frequentie van woorden met betrekking tot diverse thema's en onderwerpen bij de centrale banken

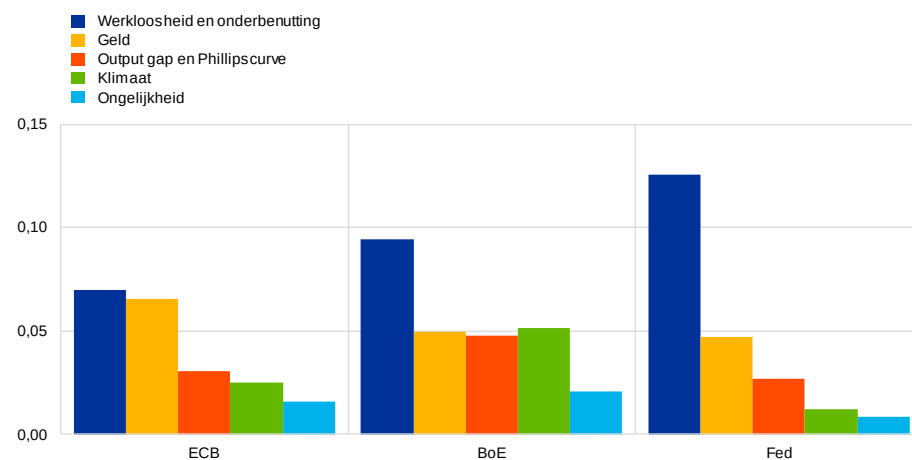
a) Frequentie in berichtgeving van de ECB

(percentage van het totale aantal woorden)



b) Frequentie in toespraken van alle centrale banken

(percentage van het totale aantal woorden)



Bron: Berekeningen van medewerkers van de ECB.

Toelichting: De frequentie van het specifieke begrip/woord wordt berekend op basis van het aantal keer dat het specifieke begrip/woord wordt gebruikt, gedeeld door het totale aantal woorden dat dat jaar is gepubliceerd. "BoE" staat voor Bank of England; "Fed" staat voor de Federal Reserve Board.

De drie grote centrale banken verwijzen ongeveer in gelijke mate naar ongelijkheid; klimaatverandering is eveneens een prominent onderwerp. Terwijl bij de meeste centrale banken in de loop der tijd meer nadruk is komen te liggen op ongelijkheid, lijkt het erop dat de ECB in vergelijkbare mate aandacht besteedt aan dit onderwerp als de twee andere grote centrale banken. Het onderwerp klimaatverandering lijkt vaker voor te komen in de toespraken van de Bank of England dan in die van de ECB of de Federal Reserve Board.

Tekstuele analyse onderstreept het belang van "narratieven" in de berichtgeving over economische prognoses. Sharpe et al. beschrijven hoe het sentiment, of de "toon", die kan worden gedestilleerd uit de narratieven die

economische voorspellingen van de Federal Reserve Board begeleiden, sterk gecorreleerd is met toekomstige economische prestaties: positief met betrekking tot het bbp en negatief met betrekking tot werkloosheid en inflatie. Bovendien geeft de toonzetting van de berichtgeving aanvullende informatie in die zin dat het fouten voorspelt in de bbp- en werkloosheidsprognoses van zowel de Federal Reserve Board als de particuliere sector tot vier kwartalen vooruit.⁵ De auteurs stellen vast dat de voorspellende kracht van de toonzetting voortkomt uit haar mogelijkheid tot het signaleren van neerwaartse risico's voor de economische prestaties. Ze concluderen tevens dat de toonzetting een aanmerkelijke voorspellende kracht heeft voor het monetair beleid. Een optimistischer toon in de Tealbook-tekst gaat, tot vier kwartalen vooruit, vooraf aan een hoger dan verwachte federale funds rate.⁶ Ook Jones et al. stellen vast dat de kwalitatieve discussie over de productiegroeiprognoses in het driemaandelijks inflatierapport van de Bank of England informatie bevat die de kwantitatieve prognoses voor het lopende kwartaal en vooruitzichten voor het daaropvolgende kwartaal verbetert.⁷

De bovenstaande bevindingen tonen aan hoe kwalitatieve discussies (of “narratieven”) rond prognoses bijkomende informatie bevatten over de economie die de kwantitatieve analyse aanvult. Dit onderstreept het belang van duidelijke en informatieve berichtgeving over de economische vooruitzichten – een prioriteit die ook tijdens de recente strategieherziening van de ECB weer werd bevestigd.⁸ De constante stroom van nieuwe informatie betekent dat het narratief van de economische vooruitzichten van de ECB ook doorlopend wordt bijgewerkt, wat een brede reeks economische modellen, instrumenten en enquêtes vereist.

⁵ Zie Sharpe, S., Sinha, N. en Hollrah, C., “The Power of Narratives in Economic Forecasts”, *Finance and Economics Discussion Series*, nr. 2020-001, Board of Governors van het Federal Reserve System, 2020.

⁶ De officiële titel van het Tealbook is “Report to the FOMC on Economic Conditions and Monetary Policy”, dat is opgesteld door de medewerkers van de Federal Reserve Board. De naam “Tealbook” ontstond toen het Bluebook en het Greenbook in juni 2010 werden samengevoegd.

⁷ Zie Jones, J., Sinclair, T. en Stekler, H., “A textual analysis of Bank of England growth forecasts”, *International Journal of Forecasting*, Vol. 36(4), 2020, blz. 1478-1487. Voor soortgelijke bevindingen bij de Banco de España, zie Sobrino, N., Ghirelli, C. Hurtado, S., Pérez, J. en Urtasun, A., “The narrative about the economy as a shadow forecast: an analysis using Bank of Spain quarterly reports”, *Applied Economics*, november 2021.

⁸ Zie het artikel “[An overview of the ECB's monetary policy strategy](#)”, *Economic Bulletin*, Issue 5, 2021.

Oorzaken van verstoringen in de toeleveringsketens en invloed hiervan op de verwerkende industrie in het eurogebied

Door Roberto A. De Santis

Het herstel in het eurogebied werd in de loop van 2021 beïnvloed door toenemende verstoringen in de mondiale toeleveringsketens. De reële bbp-groei in 2021 werd voornamelijk ondersteund door een opleving van de zakelijke dienstverlening, terwijl de industrie en de bouwnijverheid minder sterk tot de groei bijdroegen wegens tekorten aan ingevoerde halffabricaten en apparatuur. De verstoringen in de mondiale toeleveringsketens waren het resultaat van de wisselwerking van verschillende factoren, die in vijf hoofdcategorieën kunnen worden gegroepeerd: (i) de vroegtijdige sterke opleving van de mondiale vraag naar industriegoederen; (ii) de aanbodtekorten voor specifieke halfgeleiders; (iii) de logistieke verstoringen in de vervoersector, die hoofdzakelijk verband hielden met de activiteit van containerschepen; (iv) de strikte lockdownmaatregelen in sommige belangrijke Aziatische landen die halffabricaten produceren; (v) de tijd die nodig is om de aanbodcapaciteit van de productie van halfgeleiders en schepen te verhogen.

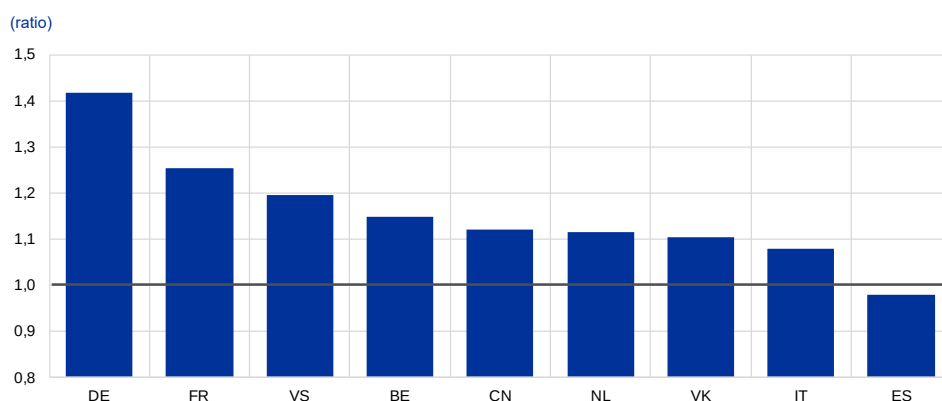
De wanverhouding tussen het krachtige herstel van de mondiale vraag en de aanbodtekorten bleek ernstiger en langduriger te zijn dan aanvankelijk verwacht. De mondiale toename van de vraag naar hightechproducten vanwege huishoudens die moesten thuiswerken en vanwege bedrijven die hun internetcapaciteit en netwerktoegang dienden te verbeteren, en de aanbodproblemen als gevolg van de coronapandemie veroorzaakten samen een crisis in het aanbod van halfgeleiders, die vooral de automobielenindustrie negatief heeft beïnvloed.¹ Even relevant is dat de activiteit van containerschepen ook een zware schok te verduren kreeg als gevolg van de pandemie. Door het ineensinken van de wereldhandel in april 2020 konden vrachtschepen niet op volle capaciteit draaien en bleven vele containers zich in de havens van westerse landen opstapelen wegens de lockdowns. Zodra de mondiale vraag weer aantrok, leidde het gebrek aan containers om die goederen van Azië naar de Verenigde Staten en Europa te vervoeren, na de zomer van 2020 tot aanzienlijke knelpunten in de toelevering. Bovendien kwamen tal van schepen veel later dan gepland op hun plaats van bestemming aan (wat nog werd verergerd door het enorme containerschip dat het Suezkanaal blokkeerde). Volgens UNCTAD lag de gemiddelde tijd die containerschepen in havens doorbrengen, in de eerste helft van 2021 11% hoger dan het gemiddelde vóór de pandemie in 2018-2019. In Europa nam de gemiddelde verblijfsduur in havens, ten gevolge van congestie, vertragingen in de planning en

¹ Voor nadere informatie over de ontwikkelingen in de halfgeleidersindustrie, zie Europese Centrale Bank, "What is driving the recent surge in shipping costs", *Economic Bulletin*, Issue 3, ECB, 2021; Europese Centrale Bank, "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; het *Speciale thema* in de economische najaarsprognose 2021 van de Europese Commissie; en de discussienota met als titel "Bottlenecks: causes and macroeconomic implications" door de Bank voor Internationale Betalingen, *BIS Bulletin*, No 48, BIS, 2021.

beperkingen van de infrastructuur, zeer sterk toe in Duitse en Franse havens (de verblijfsduur lag bijvoorbeeld 42% en 25% hoger dan het gemiddelde in 2018 en 2019), waardoor die verblijfsduur zelfs hoger uitviel dan in de Verenigde Staten. In België, Italië en Nederland sloten de veranderingen daarentegen nauwer aan bij het wereldwijde gemiddelde (Grafiek A). Een andere factor die de knelpunten in de toelevering nog verergerde, waren de hernieuwde lockdownmaatregelen die voortvloeiden uit de verspreiding van de Deltavariant in sommige landen van de regio Azië/Stille Oceaan (waaronder Maleisië, Singapore, Thailand en Vietnam), die essentieel zijn voor de productie van halfgeleiderchips. Volgens de contacten van de ECB met het bedrijfsleven zullen zowel de productiecapaciteit voor halfgeleiders als de capaciteit van vrachtschepen naar verwachting tot in 2023 krap blijven.²

Grafiek A

Mediane verblijfsduur in havens voor containerschepen in de eerste helft van 2021 ten opzichte van het gemiddelde in 2018-2019



Bronnen: UNCTAD (Conferentie van de Verenigde Naties inzake handel en ontwikkeling - United Nations Conference on Trade and Development) en berekeningen van ECB-medewerkers.
Toelichting: De laatste waarneming betreft juni 2021.

In normale tijden gaan productiestijgingen doorgaans gepaard met langere levertijden en afnemende voorraden. Vóór de pandemie gold voornamelijk dat een stijging van de vraag zou leiden tot een toename van de productie, waardoor de levering van goederen aan bedrijven vertraagt en het voorraadpeil terugloopt; een efficiënte toewijzing van middelen dankzij de mondialisering zou de aanbodprocessen echter helpen verbeteren en zou de levertijden inkorten. Sinds de tweede helft van 2020 is het niet alleen de sterke vraag die voor langere levertijden zorgt, maar ook de knelpunten in de aanvoer die ernstige vertragingen veroorzaken, tot op het punt waar ze uiteindelijk een daling van de productie teweegbrengen (Grafiek B). Die knelpunten veroorzaakten tekorten aan materiaal en/of apparatuur die de bedrijven van het eurogebied verhinderden adequaat te reageren op het snelle herstel van de vraag naar industriegoederen. Dit leidde vervolgens tot een scherpe daling van de voorraden in alle bedrijfstakken (Grafiek C). Deze nieuwe ontwikkeling kan worden aangewend om te beoordelen in hoeverre knelpunten bij de

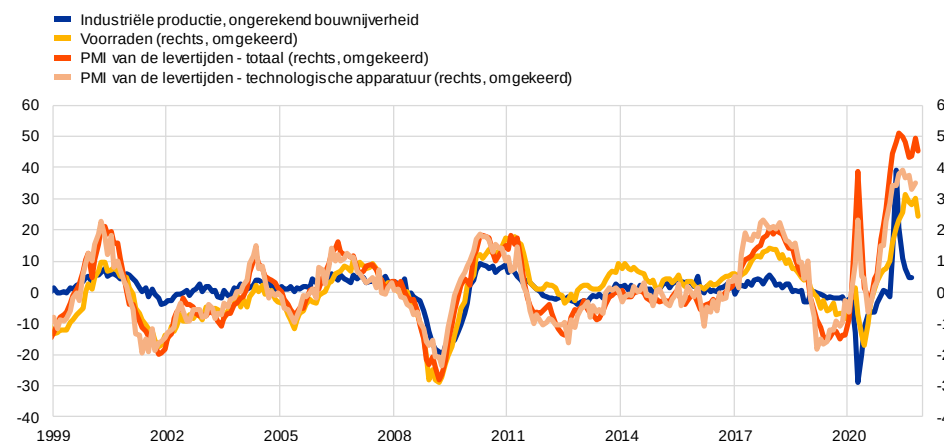
² Voor de mening van bedrijven over de hardnekkigheid van de aanbodbeperkingen, zie Europese Centrale Bank, "Main findings from the ECB's recent contacts with non-financial companies", *Economic Bulletin*, Issue 7, ECB, 2021.

toelevering ten grondslag liggen aan de zwakke industriële productie in het eurogebied.

Grafiek B

Industriële productie in het eurogebied, levertijden van toeleveranciers en voorraden

(links: jaar-op-jaar groeicijfers; rechts: z-scores)



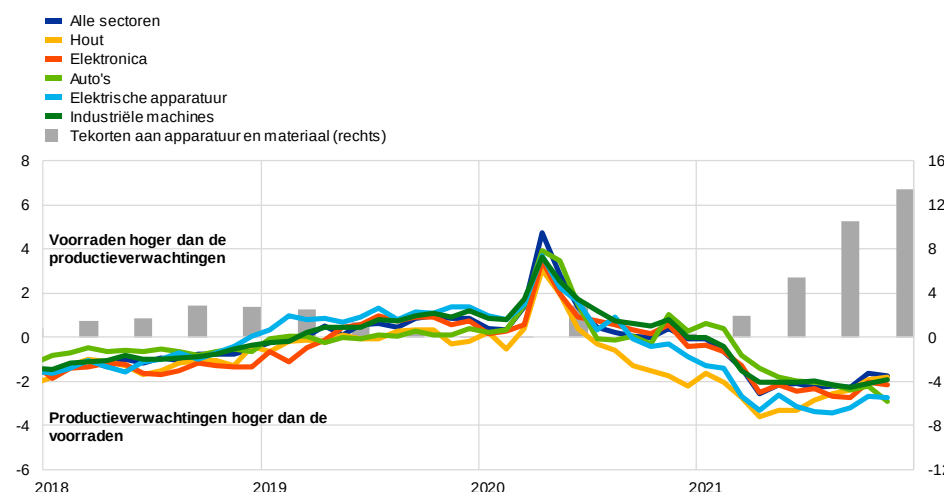
Bronnen: Eurostat, Europese Commissie, IHS Markit en berekeningen van ECB-medewerkers.

Toelichting: Voor elke indicator worden z-scores berekend door hun respectieve gemiddelden af te trekken en het verkregen verschil te delen door hun respectieve standaardafwijkingen berekend over de periode 1999-2019. De meest recente waarnemingen betreffen september 2021 (voor de industriële productie), oktober 2021 (voor de PMI van de levertijden voor technologische apparatuur) en november 2021 (voor de PMI van de levertijden in totaal en voor de voorraden).

Grafiek C

Voorraden in het eurogebied in verhouding tot de productieverwachtingen per sector en de tekorten aan apparatuur en materiaal

(z-scores)



Bronnen: Eurostat, Europese Commissie en berekeningen van ECB-medewerkers.

Toelichting: Voor elke indicator worden z-scores berekend door hun respectieve gemiddelden af te trekken en het verkregen verschil te delen door hun respectieve standaardafwijkingen berekend over de periode 1999-2019. De meest recente waarnemingen betreffen oktober 2021 (voor de voorraden in verhouding tot de productieverwachtingen) en november 2021 (voor de tekorten aan apparatuur en materiaal).

Een SVAR-model (structural vector autoregression-model) kan worden gebruikt om het relatieve belang van de belangrijkste bepalende factoren af te zonderen voor de ontwikkelingen in zowel de levertijden als de industriële

productie. Meer specifiek worden met dit model de bijdragen vastgesteld van vraag- en renteschokken, financiële of kostenverhogende schokken en knelpuntenschokken, aan de hand van de HICP, de industriële productie (ongerekend de bouwnijverheid), de tienjaars OIS-rente, de ecarts op bedrijfsobligaties en de PMI van de levertijden.

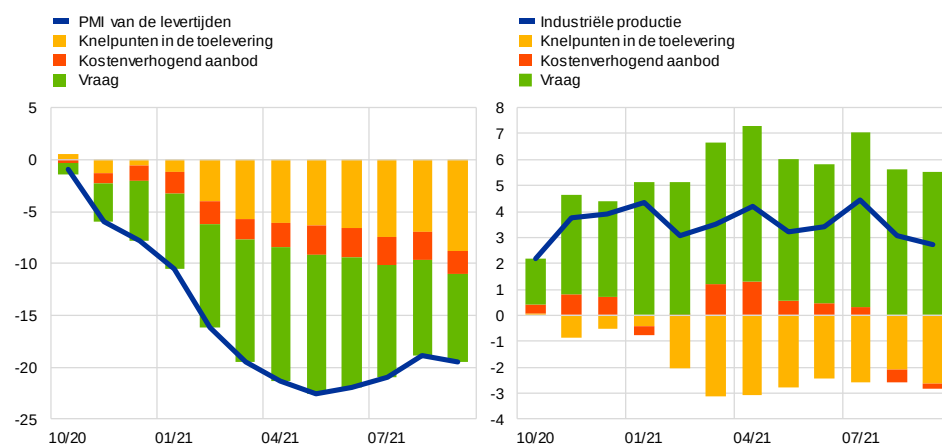
Uit het model blijkt dat knelpunten in de toelevering de industriële productie in de loop van 2021 aanzienlijk hebben belemmerd. Volgens het model was tussen oktober 2020 en september 2021 ongeveer 45% van de verandering in de PMI van de levertijden in het eurogebied toe te schrijven aan de totale vraag (dat is de som van vraagschokken, renteschokken en financiële schokken), ongeveer 45% aan knelpunten in de toelevering en circa 10% aan andere soorten kostenverhogende schokken (Grafiek D, links). De bijdragen van de vraag, de knelpunten in de toelevering en de kostenverhogende schokken aan de industriële productie worden weergegeven in Grafiek D, aan de rechterzijde. Ceteris paribus hebben knelpunten in de toelevering naar schatting de industriële productie in het eurogebied met cumulatief ongeveer 2,6% verminderd tussen oktober 2020 en september 2021 vergeleken met een scenario zonder knelpunten.³

³ De uitvoer werd ook sterk beïnvloed door knelpunten in de toelevering, zoals beschreven in Europese Centrale Bank, “[De impact op de handel van knelpunten in het aanbod](#)”, *Economisch Bulletin*, nummer 6, ECB, 2021. Voor nadere informatie over de bijdrage van aanbodschokken tot de mondiale industriële productie en handel, zie Kader 1 met als titel “Verstoringen van toeleveringsketens en de gevolgen voor de wereldeconomie” in dit nummer van het Economisch Bulletin.

Grafiek D

Bijdrage van knelpuntschokken aan de industriële productie van het eurogebied en de PMI van de levertijden

(links: spreidingsindex in afwijking van het basisscenario; rechts: afwijking van het basisscenario in procenten, gecumuleerd van oktober 2020 tot september 2021)



Bronnen: Eurostat, Europese Commissie en berekeningen van ECB-medewerkers.

Toelichting: Het model toont de bijdrage van de totale vraag (vraagschokken, renteschokken, financiële schokken), de kostenverhogende schokken en de knelpuntschokken, aan de hand van de HICP, de industriële productie (ongerekend de bouwnijverheid), de tienjaars OIS-rente, de ecarts op bedrijfsobligaties en de PMI van de levertijden. Het model is gebaseerd op geaggregeerde gegevens voor het eurogebied van januari 1999 tot september 2021 en de schokken worden vastgesteld volgens de methode die wordt gehanteerd door J. Antolin-Díaz en J.F. Rubio-Ramírez in the "Narrative Sign Restrictions for SVARs", *American Economic Review*, No 108, 2018, pp. 2802-2829. De aangenomen tekenrestricties bij een schokeffect zijn als volgt: vraagschokken hebben een invloed op de HICP (+); de industriële productie (+); de tienjaars OIS-rente (+); de ecarts op bedrijfsobligaties (-) en de PMI van de levertijden (-). Renteschokken beïnvloeden de HICP (-); de tienjaars OIS-rente (+) en de ecarts op bedrijfsobligaties (+). Financiële schokken werken door in de industriële productie (-) en de ecarts op bedrijfsobligaties (+). Kostenverhogende schokken oefenen een invloed uit op de HICP (+) en de industriële productie (-). Knelpuntschokken beïnvloeden de HICP (+); de industriële productie (-) en de PMI van de levertijden (-). De veronderstelde narratieve restricties zijn als volgt: de grootste bijdrage aan de voorspellingsfouten voor de tienjaars OIS-rente in januari 2015 wordt toegeschreven aan monetairbeleidsschokken; voor de ecarts op bedrijfsobligaties in juli 2007 wordt deze toegeschreven aan financiële schokken; voor de PMI van de levertijden in april 2020 en maart 2021 wordt deze toegeschreven aan knelpuntschokken. Voorts wordt aangenomen dat alle financiële schokken een positief teken hebben in september en oktober 2008 en dat alle vraagschokken een negatief teken hebben in maart en april 2020.

Tegen februari 2021 begon het effect op de industriële productie van de knelpunten bij de toelevering steeds duidelijker te worden. Uit de voor het vierde kwartaal van 2021 beschikbare enquête-indicatoren blijkt dat die invloed hoogstwaarschijnlijk niet zal zijn weggewerkt tegen het laatste kwartaal van dit jaar. Aangezien de industrie ongerekend de bouwnijverheid ruwweg 20% van de totale toegevoegde waarde van het eurogebied vertegenwoordigt, betekenen de bovengenoemde ramingen dat de reële bbp-groei in 2021 ongeveer 0,5% hoger zou zijn geweest zonder verstoringen in de toelevering. Die raming kan worden beschouwd als een ondergrens, aangezien toeleveringsproblemen in het laatste kwartaal van 2021 nog steeds een invloed hadden op de productie, net als op de bouwnijverheid en de zakelijke dienstverlening.

De gevolgen van de knelpuntschokken bij de toelevering zouden gedurende een groot deel van 2022 kunnen aanhouden.

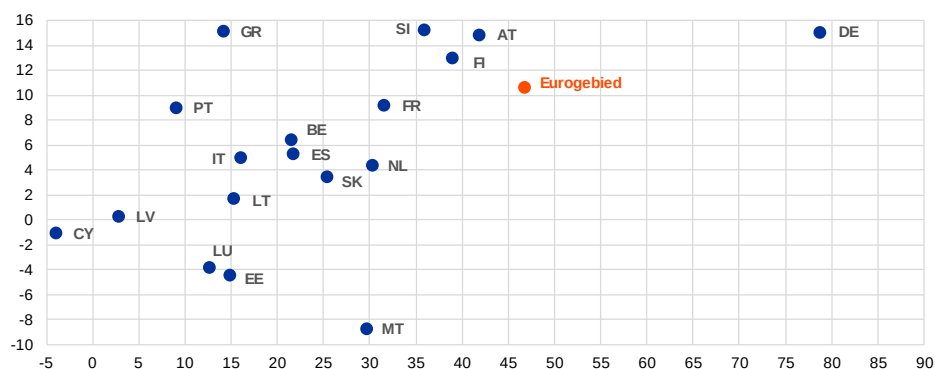
Het is onwaarschijnlijk dat de tekorten aan halfgeleiders, het negatieve verloop van de pandemie in Azië en de huidige congestie in de containerhavens zeer sterk zullen afnemen. Dit doet vermoeden dat de economie van het eurogebied de komende maanden nog steeds door die schokken zal worden beïnvloed, en dat de weerslag van de knelpunten bij de toelevering gedurende een groot deel van 2022 zou kunnen aanhouden. Die bevindingen werden ook bevestigd door de contacten van de ECB met het bedrijfsleven. Volgens de in oktober 2021 door de Europese Commissie onder

producenten en consumenten gehouden conjunctuurenquêtes verwachtten de bedrijven tijdens de komende drie maanden een verdere verslechtering van de tekorten aan materiaal in alle landen van het eurogebied, behalve in een zeer gering aantal kleinere landen (Grafiek E). Hoe groter het aandeel was van de respondenten die bevestigden dat hun bedrijven te kampen hadden met tekorten in vergelijking met het respectieve langetermijngemiddelde, hoe groter het aandeel van de respondenten die een verdere verslechtering van hun situatie verwachtten. Dit strookt met de algemene verwachting dat knelpunten bij de toelevering een langdurige en hardnekkige invloed zullen uitoefenen.

Grafiek E

Verwachte tekorten aan apparatuur en materiaal in de landen van het eurogebied tijdens het vierde kwartaal van 2021

(x-as: respondenten in %, niveaus verminderd met het historische gemiddelde; y-as: respondenten in %, verschil ten opzichte van het derde kwartaal van 2021)



Bronnen: Eurostat, Europese Commissie en berekeningen van ECB-medewerkers.

Toelichting: De waarden voor elke indicator worden berekend door hun respectieve gemiddelde voor iedere economie over de periode 1999-2019 af te trekken. De laatste waarneming betreft oktober 2021.

Begrotingsbeleid in 2022 — gevolgen van de ontwerpbegrotingsplannen voor 2022

Door Giovanni Bardone, Stephan Haroutunian, Sebastian Hauptmeier en Philip Muggenthaler

Op 24 november 2021 heeft de Europese Commissie haar adviezen over de ontwerpbegrotingsplannen voor 2022 van overheden in het eurogebied bekendgemaakt.¹ Deze adviezen richten zich op de consistentie van de plannen

met de aanbevelingen van de Raad van 18 juni 2021, waarin lidstaten wordt geadviseerd om in 2022 een gedifferentieerder begrotingsbeleid te voeren. De Raad heeft de lidstaten met een laag of middelgroot schuldniveau aangeraden om in 2022 een ondersteunende begrotingskoers te gaan voeren of te handhaven, en lidstaten met een hoog schuldniveau geadviseerd de faciliteit voor herstel en veerkracht (Recovery and Resilience Facility – RRF) te gebruiken om aanvullende investeringen ter ondersteuning van het herstel te financieren en tegelijk een prudent begrotingsbeleid te voeren. Verder werd alle lidstaten aangeraden nationaal gefinancierde investeringen aan te houden. De Commissie houdt bij haar beoordeling van de ontwerpbegrotingsplannen rekening met de verdere toepassing van de algemene ontsnappingsclausule van het Stabiliteits- en Groeipact in 2022. De clausule zal naar verwachting vanaf 2023 worden gedeactiveerd.²

Op basis van een aangepaste indicator die tot doel heeft de begrotingsbeleidsoriëntatie in de huidige economische context weer te geven, wordt verwacht dat de begrotingskoers van het eurogebied in 2021 en 2022 ondersteunend zal blijven. Voor haar beoordeling maakt de Commissie gebruik van een herziene maatstaf van de begrotingskoers die is ontwikkeld naar aanleiding van de huidige crisis en de nationale en EU-begrotingsmaatregelen die zijn genomen om de crisis aan te pakken.³ Ten eerste houdt de begrotingskoersmaatstaf rekening met uitgaven die worden gefinancierd via de faciliteit voor herstel en veerkracht en andere EU-fondsen, die een begrotingsimpuls geven aan de economie maar niet tot uiting komen in het door de lidstaten genoteerde begrotingssaldo. Ten tweede worden tijdelijke noodmaatregelen die naar

¹ Europese Commissie (2021), "[Mededeling van de Commissie aan het Europees Parlement, de Raad en de Europese Centrale Bank over de ontwerpbegrotingsplannen 2022: algemene beoordeling](#)".

² De clausule is ingevoerd als onderdeel van de "six-pack"-hervorming van het Stabiliteits- en Groeipact in 2011. De clausule kan worden geactiveerd in het geval van een ongewone gebeurtenis buiten de macht van de betrokken lidstaat, die van grote invloed is op de financiële positie van de overheid, of in perioden van ernstige economische neergang voor het eurogebied of de Unie als geheel. Wanneer de clausule wordt geactiveerd, kunnen de lidstaten tijdelijk afwijken van de begrotingsaanpassingsvereisten van zowel het preventieve als het corrigerende deel van het pact, mits dit de houdbaarheid van de begroting op middellange termijn niet in gevaar brengt.

³ De Commissie berekent de begrotingskoers door te kijken naar de stijging op jaarbasis van de netto-uitgaven ten opzichte van de potentiële tienjaarsgroei. Naar aanleiding van de aanbevelingen van de Raad over de stabiliteitsprogramma's voor 2021 is het totale netto-uitgavenpakket dat is gebruikt om de algemene begrotingskoers te berekenen, aangepast om de uitgaven mee te nemen die worden gefinancierd met subsidies van de RRF en andere EU-fondsen en om de tijdelijke noodmaatregelen in verband met de COVID-19-crisis uit te sluiten. Naast de bijdrage van door de EU gefinancierde uitgaven wordt in de beoordeling van de Commissie ook gekeken naar de bijdragen van verschillende nationaal gefinancierde uitgavenpakketten aan de algemene begrotingskoers, te weten i) investeringen, ii) overige kapitaaluitgaven en iii) lopende primaire uitgaven (ongerekend discretionaire maatregelen aan de ontvangstenzijde).

aanleiding van de crisis zijn genomen, verrekend. Volgens de najaarsprognose 2021 van de Commissie, waarin de ontwerpbegrotingsplannen voor 2022 zijn verwerkt, komt de begrotingsexpansie op basis van deze definitie van de begrotingskoers in 2021 uit op circa 1,75% van het bbp, en wordt voor 2022 een verdere toename van bijna 1% van het bbp verwacht.⁴

Volgens de beoordeling van de Commissie zijn de afzonderlijke ontwerpbegrotingsplannen grotendeels in overeenstemming met de aanbevelingen voor het begrotingsbeleid die de Raad op 18 juni 2021 heeft aangenomen. Gemeten op basis van de aangepaste indicator die de begrotingsbeleidsoriëntatie in de huidige crisis weergeeft, voeren de meeste landen van het eurogebied met een laag en gemiddeld schuldniveau een stimulerend begrotingsbeleid. Van de lidstaten in deze groep (Duitsland, Estland, Ierland, Cyprus, Letland, Litouwen, Luxemburg, Malta, Nederland, Oostenrijk, Slovenië, Slowakije en Finland) zullen alleen Malta en Slowakije in 2022 naar verwachting geen stimulerend beleid voeren. De Commissie concludeert dat alle lidstaten in deze groep – met uitzondering van Nederland, dat zijn plan voor herstel en veerkracht nog niet heeft ingediend – voornemens zijn de faciliteit voor herstel en veerkracht te gebruiken om hun herstel te ondersteunen. Alle landen houden de nationaal gefinancierde investeringen volledig of grotendeels in stand.

De Commissie wijst de lidstaten met een hoge schuldenlast er voorts op dat het belangrijk is een prudent begrotingsbeleid te blijven voeren. De Commissie concludeert in dit verband dat België, Griekenland, Spanje, Frankrijk en Italië, in overeenstemming met de aanbevelingen van de Raad van juni 2021, de RRF gebruiken om aanvullende investeringen ter ondersteuning van het herstel te financieren en nationaal gefinancierde investeringen in stand te houden.⁵ De Commissie benadrukt verder dat deze landen bij het nemen van ondersteunende begrotingsmaatregelen een prudent begrotingsbeleid moeten blijven voeren om op middellange termijn houdbare overheidsfinanciën te waarborgen.

De beoordeling van de Commissie vloeit voort uit de stijging van de overheidsinvesteringen in het eurogebied gedurende de pandemie, wat in contrast staat met het patroon dat werd waargenomen in de nasleep van de wereldwijde financiële crisis. Een aanzienlijk deel van de stijging wordt toegeschreven aan EU-financiering, onder meer via de RRF. De Commissie verwacht dat de overheidsinvesteringen in het eurogebied zullen stijgen van 2,8% van het bbp in 2019 tot 3,2% van het bbp in 2022, waarmee de tendens van verminderde overheidsinvesteringen van vóór de pandemie en na de wereldwijde financiële crisis gedeeltelijk wordt omgebogen (Grafiek A). Zowel de najaarsprognose 2021 van de Commissie als de ontwerpbegrotingsplannen wijzen erop dat het uitgeven van toegekende RRF-subsidies wordt vervroegd, waarbij tegen eind 2023 circa twee derde van de aan landen van het eurogebied toegewezen RRF-subsidies zal zijn uitgegeven. Wat het bbp betreft, worden de door de RRF

⁴ Europese Commissie (2021), op. cit.

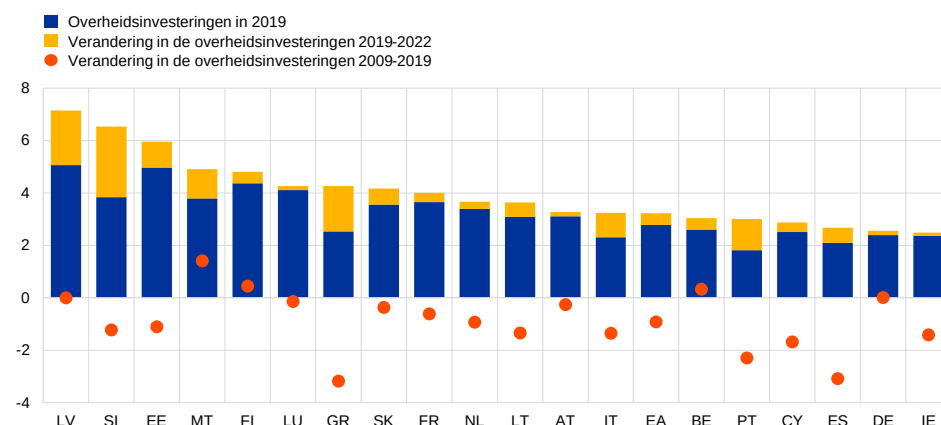
⁵ De Europese Commissie heeft geen advies uitgebracht over het door Portugal ingediende ontwerpbegrotingsplan, aangezien het Portugese parlement de ontwerpbegroting waarop het plan was gebaseerd, inmiddels had verworpen.

gefinancierde uitgaven voor zowel 2022 als 2023 geraamd op circa 0,5% van het bbp. Al met al zouden de hoge kwaliteit van de overheidsbegrotingen en aanhoudende overheidsinvesteringen de tweeledige transitie naar een groene en digitale economie moeten ondersteunen.

Grafiek A

Overheidsinvesteringen, 2009-2022

(in procenten bbp)



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

Tegelijkertijd lijkt er ruimte te zijn om de bijdrage van de lopende uitgaven aan de begrotingssteun te verminderen, waardoor de stijging van de overheidsschuld zou worden beperkt. De Commissie geeft aan dat onder de landen met een lage of gemiddelde overheidsschuld, Letland en Litouwen volgens de prognoses niet voldoende in staat zullen zijn om de groei van de nationaal gefinancierde lopende uitgaven te beheersen. Van de landen met een hoge overheidsschuldquote zal Italië naar het oordeel van de Commissie niet voldoende kunnen waarborgen dat de groei van de nationaal gefinancierde lopende uitgaven wordt beperkt. De Commissie en de Eurogroep⁶ verzoeken Italië daarom de nodige maatregelen te treffen om deze uitgaven te beperken.

De correctie van begrotingsonevenwichtigheden blijft zich in de landen van het eurogebied uiteenlopend ontwikkelen.⁷ Volgens de najaarsprognose 2021 van de Commissie zullen zowel in 2022 als in 2023 de tekorten in alle landen van het eurogebied naar verwachting afnemen (Grafiek B). Voor zeven eurolanden wordt voor 2023 een tekort verwacht dat hoger ligt dan de referentiewaarde van 3% bbp. De grootste tekorten in 2022 en 2023 zullen naar verwachting optreden in enkele landen die aan het begin van de pandemie al een hoge overheidsschuldquote hadden. Verwacht wordt dat de schuldquote in de meeste landen van het eurogebied in 2022 zal dalen, terwijl die in sommige landen tot het einde van de

⁶ In de [Verklaring van de Eurogroep over de ontwerp-begrotingsplannen van 2022](#), die op 6 december 2021 is gepubliceerd, wordt de lidstaten die een hoge schuldenlast hebben en die volgens de beoordeling van de Commissie geen plannen hebben om de groei van de nationaal gefinancierde lopende uitgaven in voldoende mate te beperken, verzocht om de nodige maatregelen te nemen in het kader van het nationale begrotingsproces.

⁷ Zie Paragraaf 6 van dit nummer van het Economisch Bulletin voor meer details over de begrotingsontwikkelingen voor het gehele eurogebied op basis van de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied van december 2021.

prognoseperiode zal blijven stijgen bij ongewijzigd beleid (Grafiek C). Over het algemeen wordt ervan uitgegaan dat zij aan het einde van de projectieperiode in 2023 boven het niveau van vóór de crisis zullen blijven – ook in sommige lidstaten die de crisis in gingen met een relatief hoge schuldquote.

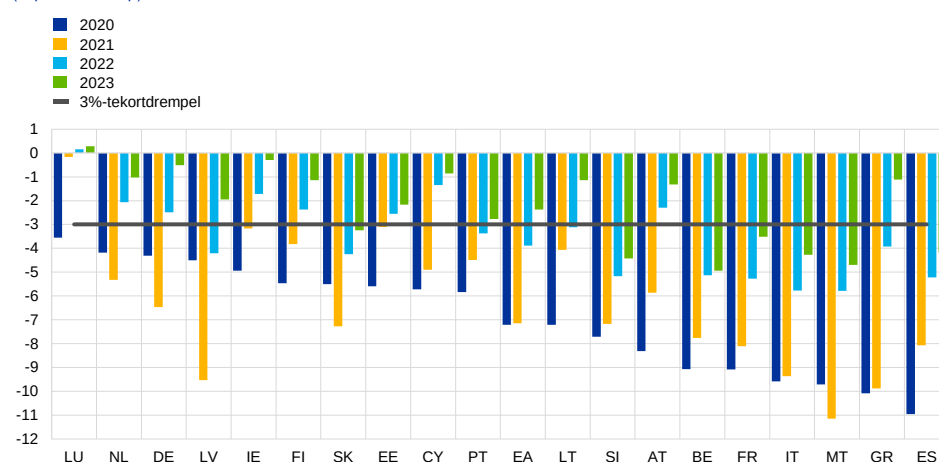
Gerichte en groeiondersteunende begrotingsmaatregelen moeten worden gehandhaafd.

Bij het voeren van begrotingsbeleid moet nog steeds een evenwicht worden gezocht tussen het vinden van een veilige en duurzame uitweg uit deze crisis en het blijven waarborgen van de houdbaarheid van de begroting. Begrotingssteun die inspeelt op macro-economische ontwikkelingen kan, gezien de grote onzekerheden, deze evenwichtsoefening vergemakkelijken. Mocht de situatie rond de pandemie verslechteren, dan zou aanvullende begrotingssteun de schadelijke effecten op de productiegroei kunnen beperken. Als economieën zich echter beter zouden leren aanpassen aan de pandemie en sneller zouden groeien dan momenteel wordt verwacht, dan zouden landen met een hoge schuldenlast de houdbaarheid van hun begroting kunnen verbeteren door een beter dan verwacht beloop van het nominale bbp te gebruiken om de eigen begrotingspositie te verbeteren. Als, overeenkomstig de aanbevelingen van de Raad van juni 2021, de begrotingssteun zich in 2022 zou richten op productieve uitgaven – met inbegrip van investeringen die via de RRF worden gefinancierd – dan zou het effect op de economische groei bijzonder gunstig zijn. Gezien de verwachte deactivering van de algemene ontsnappingsclausule van het Stabiliteits- en Groeipact vanaf 2023 en de mogelijke gevolgen van de lopende herziening van het kader voor het economisch bestuur in de EU⁸, lijkt een tijdige overeenstemming over de oriëntatie van het begrotingsbeleid gerechtvaardigd.

Grafiek B

Totale begrotingssaldi van overheden, 2020-2023

(in procenten bbp)



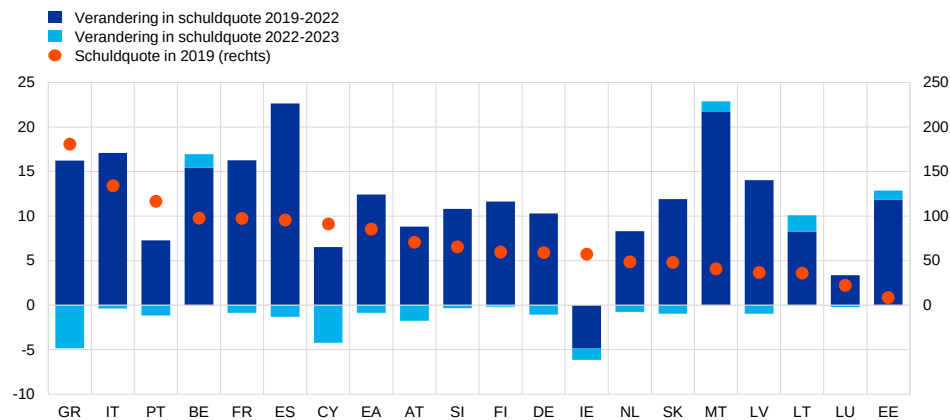
Bronnen: Europese Commissie (AMECO-database) en berekeningen van de ECB.

⁸ Antwoord van het Eurosysteem op de mededeling van de Europese Commissie "De EU-economie na COVID-19: gevolgen voor de economische governance" van 19 oktober 2021.

Grafiek C

Brutoschuld van de totale overheid, 2019-2023

(in procenten bbp)



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

Artikelen

1 The ECB Survey of Monetary Analysts: an introduction

Prepared by Claus Brand and John Hutchinson

1 Introduction

Understanding the expectations of households, firms and financial markets regarding monetary policy and macroeconomic developments is important for the conduct of monetary policy. Expectations regarding macroeconomic developments and monetary policy matter for the transmission of monetary policy and can be used as a yardstick to assess the credibility of monetary policy. Their development over time also helps central banks understand the effectiveness of monetary policy.

Surveys can play an important role in understanding expectations and complement expectations inferred from market pricing. While it is not possible to measure expectations of households, firms and financial markets directly, surveys provide information on the expectations of these specific groups.

The ECB Survey of Monetary Analysts (SMA) brings together information on financial sector expectations of monetary policy and macroeconomic developments in a coherently structured and regularly updated survey.¹

Integrating survey information on both macroeconomic developments and monetary policy closes a knowledge gap that is left by surveys focusing either just on expectations of economic developments alone (e.g. the ECB Survey of Professional Forecasters – SPF) or only on monetary policy (e.g. private sector surveys available from Thomson Reuters and Bloomberg). The SMA is not the first survey of this type to be conducted by a central bank as part of its market intelligence gathering (see Box 1 for a description of how the SMA adds to information obtained from other surveys for the euro area, how it compares to the Federal Reserve Bank of New York’s Survey of Primary Dealers (SPD) and how it contributes to the ECB’s market intelligence gathering).

The key objective of the SMA is to “gather regular, comprehensive, structured and systematic information on market participants’ expectations”. This information is intended to serve three purposes (see examples in Section 5): (i) assessing financial market participants’ expectations of the ECB’s monetary policy measures, including their possible impact on financial markets; (ii) examining respondents’ outlook for the economy; and (iii) understanding whether the ECB’s communication and forward guidance is well understood.

¹ For information on the SMA, see the ECB’s [website](#).

The ECB launched the SMA initially as a pilot project in April 2019, which ended in June 2021 with the publication of aggregate results. The survey runs eight times a year, ahead of the Governing Council's monetary policy meetings. The ECB decided to end the pilot phase and publish aggregate results on its website following a staff assessment that the SMA had significantly advanced the quality and comprehensiveness of systematic market intelligence gathering.²

Box 1

The role of surveys in gathering market intelligence related to monetary policy expectations and the economy

Prepared by John Hutchinson, Falk Mazelis, Martin Strukat and Olivier Vergote

This box examines the role of private sector and central bank surveys in gathering systematic market intelligence and how they contribute to the understanding of monetary policy expectations and expectations regarding the development of the economy.

Gathering market intelligence is important for central banks to be able to better understand financial market participants' monetary policy expectations, their participation in open market operations and their overall view of market developments and market functioning. For the most part, market intelligence gathering is qualitative in nature and takes the form of direct interactions with traders and market participants, complemented by information inferred from high-frequency market data and analysts' research reports.³ Regular market contact group meetings are an important component of the ECB's market intelligence gathering.⁴

Surveys undertaken by private sector companies are a valuable market intelligence source for summarising market expectations in a more systematic way than bilateral exchanges or market contact group discussions. An advantage of surveys over discussing topics of interest with market participants is that surveys can provide a more systematic view of financial market participants' expectations by asking a broad set of respondents the same questions over a fixed time horizon. Such surveys also cover a wide range of respondent types (in a relatively stable but still changing composition). Bloomberg and Thomson Reuters run two of the most established surveys of market participants' expectations of ECB policy with, on average, 35 and 70 respondents, respectively, per survey round in 2021. The private sector surveys do not have fixed survey periods or fixed dates for the publication of their results, but typically occur in the week prior to the Governing Council's monetary policy meetings.⁵

Central banks also undertake their own surveys to address their specific informational needs and to better understand monetary policy expectations and the economy.⁶ The key advantage of a central bank undertaking its own survey is that it can control the precise timing around monetary policy meetings, the scope and detail of the questions, the forecast horizons and the panel of

² See the [press release](#) of 8 February 2021.

³ See "[Market Intelligence Gathering at Central Banks](#)", *Markets Committee Papers*, No 8, Bank for International Settlements, December 2016.

⁴ More information on the ECB's market contact groups is available on the ECB's [website](#).

⁵ Such surveys typically ask questions concerning the path of key interest rates and other policy parameters, like the pace of asset purchases and communication aspects. Bloomberg also publishes the results of a separate monthly survey that focuses solely on the path of the deposit facility rate (DFR) and the main refinancing operations (MRO) rate.

⁶ The Federal Reserve System also gathers market intelligence on other topics, e.g. on banks' strategies and practices for managing reserve balances (via the Senior Financial Officer Survey).

respondents. Moreover, by having recurring questions and a broadly stable group of respondents, regular surveys provide comprehensive information about the evolution of expectations, while the inclusion of questions on key macroeconomic variables captures how policy expectations correlate with economic developments.

The SMA shares many similarities with the Federal Reserve Bank of New York's Survey of Primary Dealers (SPD), which is the most established survey undertaken by a major central bank.⁷ Like the SMA, the SPD is staff-led, but the SPD is conducted by the Trading Desk of the Federal Reserve Bank of New York.⁸ The SPD questionnaire is distributed to the 24 primary dealers of the Federal Reserve Bank of New York and published on its website approximately two weeks ahead of each scheduled meeting of the Federal Open Market Committee (FOMC). Both the SPD and the SMA focus on expectations regarding monetary policy measures, financial conditions and the macroeconomic outlook. However, while SMA policy questions only relate to communication from the Governing Council's monetary policy statement (formerly the introductory statement), the SPD also covers "topics that are widely discussed in the public domain". Both questionnaires typically ask respondents to provide modal expectations, which may be supplemented by probability distribution questions. The period of time between the end of the SPD's response period and the first day of the FOMC meeting is about one week, which is slightly shorter than the corresponding period for the SMA. Summaries of the SPD results are published about three weeks after each FOMC meeting. Since the end of the pilot phase in June 2021, the SMA results have been published in aggregate form on the Friday of the week after the Governing Council's monetary policy meeting.

This article looks at the structure of the survey and the rationale behind it and explains what role it plays in understanding changes in market participants' expectations of euro area monetary policy and the macroeconomy. Section 2 outlines the scope and main features of the SMA; Section 3 describes how the panel of respondents was initially selected and the survey's likely future evolution; Section 4 examines the SMA's governance along several dimensions; and Section 5 illustrates how the SMA's results can be used to inform views on market expectations.

2 Scope and main features of the SMA

The objective of the SMA is to gather "regular, comprehensive, structured and systematic information on market participants' expectations".⁹ First, the SMA provides "regular" information by collecting market participants' expectations ahead of each Governing Council monetary policy meeting and making the results available

⁷ For more information on the SPD, see the Federal Reserve Bank of New York's [website](#), and for an in-depth study, see "Understanding the New York Fed's Survey of Primary Dealers", *Current Issues in Economics and Finance*, Vol. 19, No 6, Federal Reserve Bank of New York, 2013. The Federal Reserve Bank of New York also conducts the Survey of Market Participants, which covers a subset of firms associated with its advisory groups and committees.

⁸ See, for example, "Responses to Survey of Primary Dealers", Federal Reserve Bank of New York, July 2021. The SMA is jointly formulated by ECB staff from the Directorate General Market Operations and the Directorate General Monetary Policy.

⁹ See [press release](#) of 30 January 2019.

to the Eurosystem committees, to the Governing Council and, since June 2021, also to the general public after the Governing Council meeting. For this purpose, it gathers “comprehensive” data on ECB policy expectations, such as: (i) the key ECB interest rates and other market interest rates – the euro interbank offered rate (EURIBOR) and the euro short-term rate (€STR) – over an extended horizon and in the long run, as well as expectations on interest rate forward guidance; (ii) the ECB’s asset purchase programmes and expectations on changes in forward guidance; (iii) targeted longer-term refinancing operations (TLTROs) (repayments and take-ups); and (iv) the macroeconomic outlook (baseline and risks) over an extended horizon and in the long run. In addition, the SMA provides “structured” information by ensuring that the survey covers horizons that give visibility to the main policy parameters (e.g. interest rate lift-off, end of net asset purchases and end of reinvestments) and by collecting information on how changes in the macroeconomic outlook and policy expectations jointly evolve. Finally, the SMA provides “systematic” information by asking a set of questions that are intended to remain fairly stable over time, thereby fostering respondents’ understanding of the questions and gradually building up the longitudinal dimension of the survey.

The questionnaire is structured around four sections pertaining to interest rate expectations, asset purchases, refinancing operations and the macroeconomic outlook. The questions in these sections are largely kept stable in order to facilitate comparability of replies over time. However, when new policy measures are announced by the Governing Council, these are systematically incorporated into the questionnaire. For example, in the September 2021 SMA, a dedicated section was included relating to the ECB’s new monetary policy strategy. Over time the questionnaire has been adjusted, but its structure has been maintained, ensuring that all key policy parameters are always captured.

The questionnaire collects modal and probabilistic views of respondents.

While it asks for the modal view (in the form of a point estimate), in many instances it also makes use of probabilistic questions to elicit the likelihood that respondents assign to different future events. This type of question is particularly suitable where there is a bimodality of expectations. Probabilistic questions also eliminate uncertainty about whether the respondent is referring to the mean, median or mode when asked to provide a point estimate.¹⁰

As intended, the information gathered by the SMA can be used to undertake the following analyses:

- **Assessing financial market participants’ expectations regarding monetary policy:** To the extent that survey results can be understood as reflecting financial market expectations, these results can complement information in asset prices and inform analysis to extract such financial market expectations. Specifically, econometric models can be deployed that combine both surveys and prices to extract useful “underlying” or average expectations (for a more technical discussion, see Box 2). At the same time, survey data are not

¹⁰ For an instructive overview of the rationale behind the Federal Reserve System’s introduction of probability distribution questions in the SPD, see Fischer, S., “[Monetary Policy Expectations and Surprises](#)”, speech at the School of International and Public Affairs, Columbia University, April 2017.

necessarily representative of financial market expectations: their cross-section dimension can be small (given the small size of the SMA panel), and the heterogeneity of panellists may affect aggregate results.

- **Examining respondents' outlook for the economy:** The SMA provides respondents' forecasts on key macroeconomic variables and risks that correspond to their policy expectations (see Section 5).
- **Examining how the ECB's communication and forward guidance are understood:**¹¹ As the SMA provides joint information on expected interest rates, asset purchases and macroeconomic developments, it allows a quantitative assessment of how forward guidance translates into expectations regarding the timing and pace of interest rate changes and net asset purchases and of the duration of reinvestments under the ECB's purchase programmes. Specifically, the SMA reveals information on respondents' expectations regarding the timing of "shortly before" the ECB rates start increasing, while expectations regarding the ending of full reinvestments provide insight on interpretations of the "extended period of time" after which the ECB rates will start increasing. It can also be used to analyse the extent to which the ECB's current interest rate forward guidance conditions regarding inflation are met (see Box 3).

Box 2

Inferring financial market participants' expectations from asset prices and surveys

Prepared by Bruno De Backer, Fabian Schupp and Andreea Liliana Vladu

The SMA captures survey panellists' expectations regarding monetary policy and macroeconomic developments. An alternative way to capture economic agents' expectations is to look at financial asset prices, which incorporate expectations of future payoffs, which in turn link to interest rates, inflation, economic growth, corporate profits and other key variables. As asset prices are available at daily or even higher frequency, these can be used to extract financial market participants' expectations in a timely manner. These prices can therefore complement survey information, which is available at lower frequency and only for a selection of forecast horizons.

Forward interest rates are indicators of market participants' interest rate expectations. These rates (e.g. the one-year interest rate four years ahead) are locked in today and apply to lending or borrowing contracts that start in the future.¹² Considering the simplest form of the expectations hypothesis, forward rates can be interpreted as expected short-term rates. By this logic, the current flatness of the short end of the €STR forward curve suggests that market participants expect the €STR (and hence also the ECB's DFR) to remain at its current level for an extended period of time.

¹¹ For a description of the ECB's revised interest rate forward guidance, see Lane, P.R., "[The new monetary policy strategy: implications for rate forward guidance](#)", *The ECB Blog*, ECB, August 2021. The chained forward guidance structure of the asset purchase programme (APP) links the horizons of net asset purchases and reinvestments to the interest rate lift-off date.

¹² Forward rates are often reported as "implied forward rates", i.e. they are computed from observed spot interest rates using the fact that one can replicate the pay-off stream of a forward contract by creating certain portfolios of long and short positions in bonds. The "implied forward rate" would then depend on the current yields of the bonds constituting the replicating portfolio. The one-year forward rate four years ahead, for instance, would be implied by the four-year and five-year bond yields.

Similarly, forward rates derived from inflation-linked swaps reflect expectations regarding future inflation rates.

However, forward rates do not exclusively reflect market participants' actual rate expectations; they also reflect a risk premium component compensating investors for the risk of rate changes or reinvestment risk.¹³ This risk premium is measured by the difference between forward rates and a measure of the expected short-term interest rate at corresponding horizons. It can be positive or negative, it can change over time, and its absolute size varies with the uncertainty and risk aversion of market participants. While forward rates as such are readily available, their sub-components (rate expectations and risk premia) are not individually observable. This poses a challenge to the use of asset prices for monitoring market participants' expectations over time.

Chart A compares the three-month EURIBOR forward rate 12 months ahead (blue line) with survey forecasts of the three-month EURIBOR rate in 12 months. Survey figures represent the average of Consensus Economics' panellists' expected rate (yellow dots) and the median of SMA panellists' most likely rate (red dots). Assuming that aggregated survey responses are broadly in line with interest rate expectations embedded in three-month EURIBOR forward rates, Chart A illustrates the presence and time variation of forward risk premia measured by the difference between survey expectations and forward rates. An analysis of forward rates and Consensus Economics survey forecasts suggests that the 12 months ahead three-month EURIBOR forward risk premium has, on average, been slightly negative since 2014.¹⁴ For the most recent period, aggregated SMA forecasts differ slightly from aggregated Consensus Economics forecasts, which might be due to panel compositional effects, different reporting periods, and discrepancies in underlying questions.

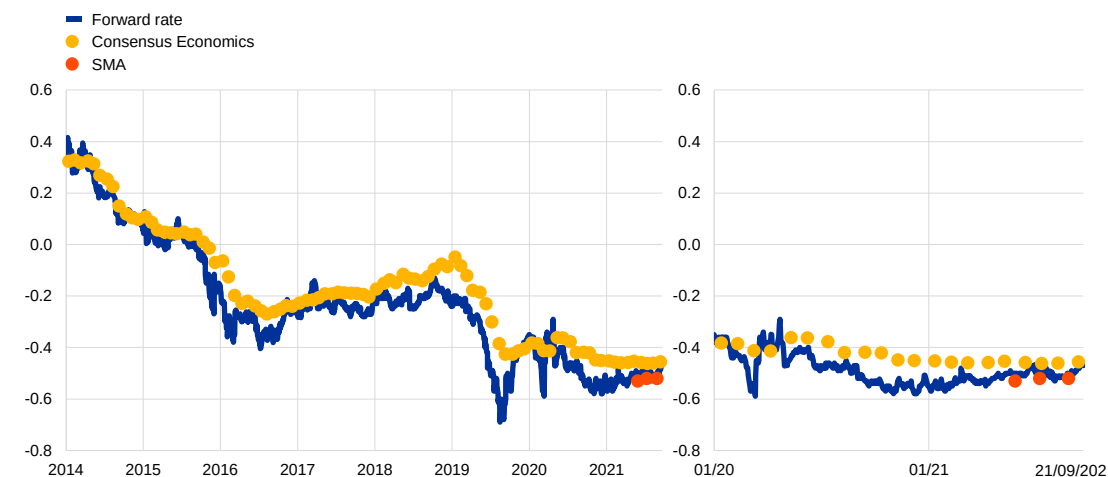
¹³ The size and sign of the forward risk premium will depend on the uncertainty about the future level of the short-term interest rate, but also on the economic environment in which those higher or lower-than-expected rate realisations are expected to happen. See, for example, Chapter 19.2 on "Yield curve and expectations hypothesis" in Cochrane, J.H., *Asset pricing*, Princeton University Press, 2001.

¹⁴ Paying a negative risk premium might be reasonable from an investor's perspective if an asset serves as insurance against adverse shocks – i.e. it tends to have a high pay-off in bad states of the world. For nominal risk-free assets this may, for example, be the case if investors are worried about low growth/low inflation scenarios (see Piazzesi, M. and Schneider, M., "Equilibrium Yield Curves", *NBER Macroeconomics Annual*, Vol. 21, 2006; and Campbell J.Y., Sunderam, A. and Viceira, L.M., "Inflation Bets or Deflation Hedges? The Changing Risks of Nominal Bonds", *Critical Finance Review*, Vol. 6, 2017, pp. 263-301).

Chart A

Three-month EURIBOR rate: 12-months-ahead forward rate and survey expectations

(percentages per annum)



Sources: Consensus Economics, SMA and ECB staff calculations.

Notes: The latest survey forecasts are for September 2021. Consensus Economics reports averages across survey panellists of mean point forecasts. The SMA reports medians across survey panellists of modal point forecasts.

As survey expectations are only available at certain points in time, these may not be available when they are most useful to gauge market participants' expectations, e.g. in times of crisis.¹⁵ Asset prices, by contrast, are available daily, but, as argued above, their information content regarding interest rate expectations is blurred by the presence of risk premia. In order to reap the benefits of both data sources, econometric models have been developed to combine the timeliness of asset price data with the premia-free but more sporadic information from surveys. Econometric models of the term structure of interest rates, for instance, can be designed to include survey information.¹⁶ Accounting for survey information in the estimation of term structure models helps econometricians to better estimate the degree of persistence of interest rates expectations. This could otherwise be underestimated, implying too strong a reversion of rate forecasts to their long-run model-implied mean.¹⁷ In addition, including survey information in term structure models can also help to better pin down the long-run mean of interest rates.¹⁸ Overall, these models provide a high-frequency

¹⁵ For instance, at the end of February and beginning of March 2020, when the financial market turmoil related to the coronavirus (COVID-19) outbreak in Europe intensified, surveys were only available on 9 March (Consensus Economics), 6 and 17 March (Bloomberg surveys on the DFR), and 1 March (SMA pilot phase), with survey results quickly becoming obsolete following their release.

¹⁶ A central assumption frequently imposed on econometric term structure models is the exclusion of arbitrage opportunities across maturities. This assumption implies that it is not possible to build bond portfolios across maturities such that the investor receives positive profits with certainty in the future without investing any capital today. Technically, the no-arbitrage constraint is imposed via restrictions across model parameters. See, for example, Joslin, S., Singleton, K.J. and Zhu, H., "A New Perspective on Gaussian Dynamic Term Structure Models", *The Review of Financial Studies*, Vol. 24, No 3, 2011, pp. 926-970.

¹⁷ See, for example, Kim, D.H. and Orphanides, A., "Term Structure Estimation with Survey Data on Interest Rate Forecasts", *Journal of Financial and Quantitative analysis*, Vol. 47, No 1, 2012, pp. 241-272; and Geiger, F. and Schupp, F., "With a little help from my friends: Survey-based derivation of euro area short rate expectations at the effective lower bound", *Discussion Paper*, No 27, Deutsche Bundesbank, 2018.

¹⁸ Models that use survey information to help pin down the (potentially time-varying) long-term mean of interest rates include Kozicki, S. and Tinsley, P.A., "Effective Use of Survey Information in Estimating the Evolution of Expected Inflation", *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 44, No 1, 2012, pp. 145-169; Del Negro M., Giannone, D., Giannoni, M.P. and Tambalotti, A., "Safety, Liquidity, and the Natural Rate of Interest", *Brookings Papers on Economic Activity*, Spring, 2017, pp. 235-316; and Bauer, M.D. and Rudebusch, G.D., "Interest Rates under Falling Stars", *American Economic Review*, Vol. 110, No 5, 2020, pp. 1316-1354.

measure of interest rate expectations that reflects both sources of information: asset prices (the yield curve observed every day) and surveys (rate expectations at various horizons, sampled at certain points in time).

Importantly, model-based estimates of interest rate expectations typically do not (and need not) precisely match survey-based expectations. The difference between the two partly reflects the fact that models are subject to estimation and model uncertainty, as the true “data generating process” cannot be observed. Moreover, the reported average or median expectations across survey panellists may differ from expectations of the marginal investors who determine asset prices.¹⁹ Besides, as models typically include average or median survey expectations, they neglect the heterogeneity across survey panellists.²⁰ In addition, survey expectations might suffer from misunderstandings or a misrepresentation of expectations induced by wrong incentives (like a reluctance to deviate too much from the consensus view).

Chart B compares snapshots of the EONIA and €STR forward curves with model-based forecasts and survey-based expectations of the money market rates at three different points in time over the last decade. The model-based results are obtained from an econometric term structure model with a lower bound on interest rates that takes Consensus Economics forecasts and recent SMA forecasts into account.²¹ The upper and middle panels of Chart B show that survey expectations and model-implied expected rate paths can be below or above the forward curve, indicating that forward term premia can be positive or negative. Moreover, the panels illustrate that model-based expectations can be displayed for an arbitrary and dense set of horizons. By contrast, surveys can only cover the horizons specified in the respective questionnaires. The lower panel of Chart B compares the €STR forward curve prevailing in August 2021 with the median of the SMA participants’ most likely path for the €STR.²² The survey and model results suggest close to nil forward term premia up to about three years out, and negative forward term premia thereafter.

¹⁹ See, for example, Reis, R., “The People versus the Markets: A Parsimonious Model of Inflation Expectations”, *CEPR Discussion Paper*, No 15624, 2021.

²⁰ The availability of individual data across participants to measure the heterogeneity of views is an advantage of survey data. However, most econometric models deploying surveys focus on a measure of central tendency, ignoring such dispersion.

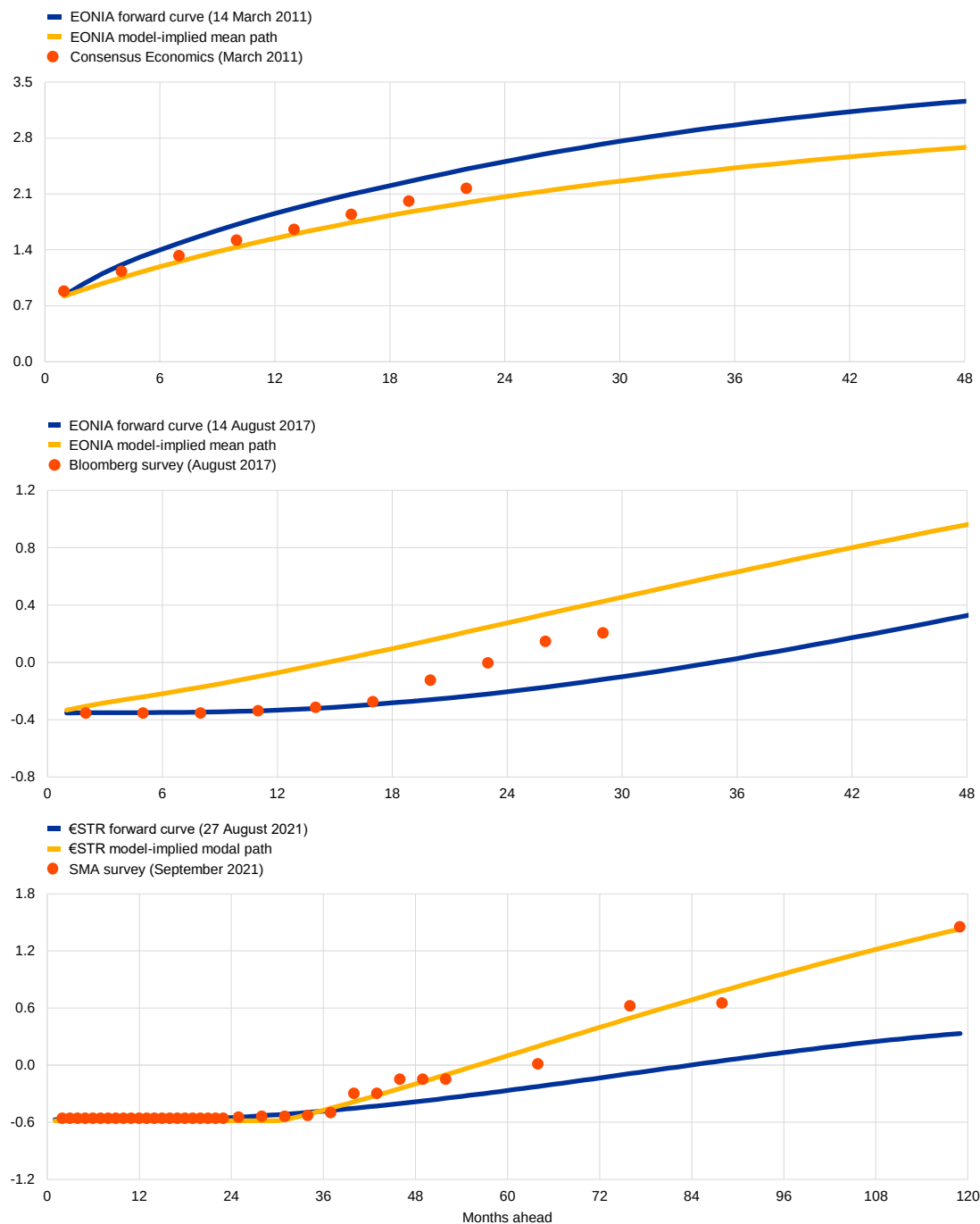
²¹ As Consensus Economics asks survey participants for their expectations for the three-month EURIBOR rate, these forecasts are adjusted for the observed spread between the three-month EURIBOR rate and the €STR before being input into the model.

²² For consistency, the model-based most likely rate path, i.e. the modal path, is shown instead of the mean path.

Chart B

Forward curves, model-based expectations and survey-based forecasts

(x-axis: months ahead; y-axis: percentages per annum)



Sources: Bloomberg, Consensus Economics, Refinitiv and ECB (SMA and staff calculations).

Note: Model-implied estimates follow Geiger, F. and Schupp, F., "With a little help from my friends: Survey-based derivation of euro area short rate expectations at the effective lower bound", *Discussion Paper*, No 27, Deutsche Bundesbank, 2018.

The SMA can be particularly helpful for models that decompose asset prices into expectations and risk premia, owing to its unique features: first, compared to other surveys, it provides forecasts for a broader range of variables (the three key ECB policy interest rates, the €STR, the three-month EURIBOR rate and inflation); second, unlike most other surveys, SMA vintages also provide a

consistent and dense grid of forecast horizons, reaching up to ten years ahead (“long term”) for some variables; third, the survey is carried out shortly before Governing Council monetary policy meetings (every six weeks on average).

Owing to the still short history of the SMA, SMA survey results need to be complemented with other survey data to inform models used to extract interest rate or inflation expectations at high frequency. As more SMA vintages become available, such models will increasingly be informed by the survey.

3 Panel selection

The press release announcing the launch of the SMA gave four criteria for the selection of respondents. The criteria are: (i) market relevance, (ii) geographical representativeness, (iii) commitment to participating regularly in the survey, and (iv) having an active involvement in the areas of activity covered by the survey.²³

The survey respondents have been selected from among members of the ECB’s market contact groups, as these largely satisfy the four criteria.²⁴ The track record of the ECB’s market contact groups provides an effective way to identify potential SMA participants, as their willingness to actively engage is critically important in ensuring the quality of the survey.²⁵ The degree of engagement is especially relevant as the SMA sample size consists of 29 institutions, so a high response rate is required if the survey is to be indicative of the market’s view. The list of institutions is published on the ECB’s website and the participation rate has been high, including during the pilot phase.²⁶ The panel composition, which has remained largely unchanged since the start of the survey, is currently being reviewed. Figure 1 illustrates the geographical distribution of the current panellists.

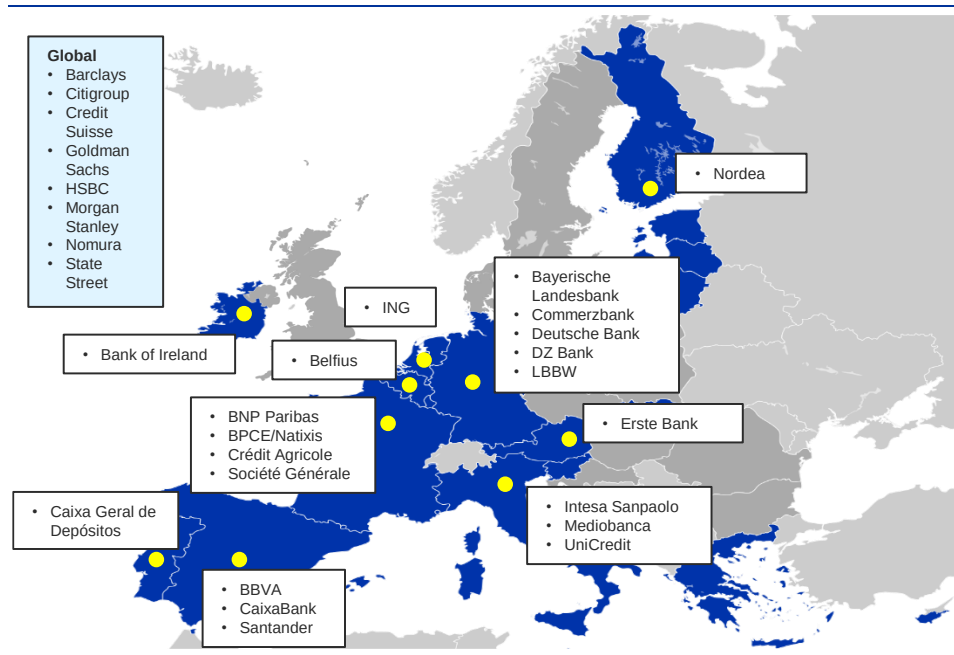
²³ See the [press release](#) of 30 January 2019.

²⁴ All respondents are given equal weight when constructing the summary statistics.

²⁵ Details on the ECB’s market contact groups are available on the ECB’s [website](#). It should be noted that these groups contain the largest institutions, as reflected in their market relevance and analytical capacity.

²⁶ A list of SMA participants in the pilot phase can be found on the ECB’s [website](#).

Figure 1
Panel composition



Source: ECB.

The selection of respondents has focused on the banking community. One reason for this approach is the important role banks play in euro area monetary policy transmission, be it as counterparties to the ECB, traders in financial markets or as credit intermediators in the euro area bank-based system. In addition, banks' economic forecasting and market research can inform the views of their clients. As such, their expectations regarding monetary policy and the economy can also be considered as being informative of investor expectations. To obtain the "house view", SMA respondents were asked to coordinate the answers based on the views of their own economists, strategists and traders so as to ensure consistency.

The panel composition will henceforth be reviewed annually. The ECB periodically updates the panel of banks in its contact groups. Accordingly, the SMA panel composition is reviewed too, with a focus on assessing the quality of responses and the degree of engagement of respondents over the preceding 12 months. At the same time, new potential respondents may be invited to take part in the survey. Looking ahead, and in view of the increasing importance of the asset management industry in financial markets, buy-side institutions may eventually be invited to take part in the SMA too.

4 SMA governance

With the SMA being an ECB survey on monetary policy, specific safeguards are required to ensure that survey questions cannot be misinterpreted as revealing signals of future monetary policy decisions and, at the same time, to ensure that these capture decisions taken by the Governing Council in a timely

and comprehensive manner. Accordingly, the SMA's governance has been shaped along several dimensions:

Staff ownership: From the outset the SMA has been staff-led with the questionnaire disclaimer stating “This survey has been formulated by ECB staff; members of the ECB's decision-making bodies are not involved in the formulation of the survey” and “The questions never presume or signal an intention to undertake any particular policy action in the future”.²⁷

Scope of the questionnaire: The SMA questionnaire appears to be well-understood by respondents and has evolved considerably over the pilot phase to incorporate new policy measures introduced by the Governing Council through questions that are generally based on the monetary policy statement.

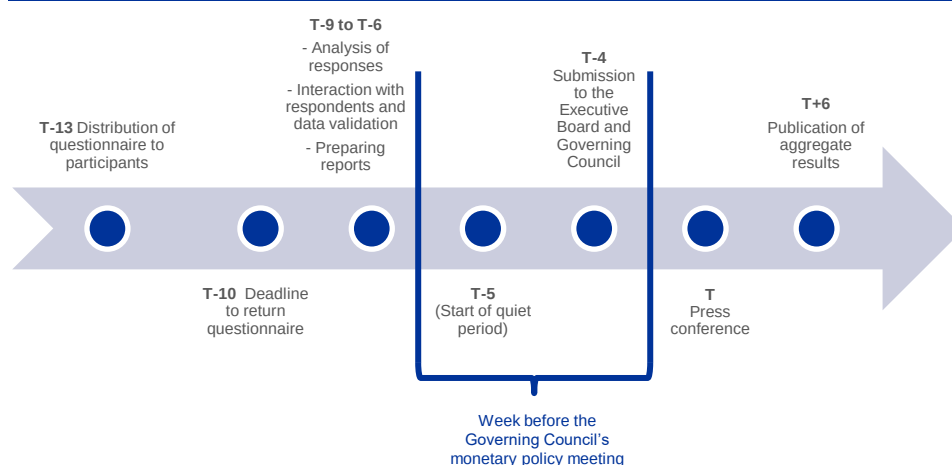
Formulation of the questions: Questions are formulated in a neutral manner.

Survey frequency: Since its launch, the frequency of the SMA has been aligned with the six-weekly schedule of the Governing Council's monetary policy meetings (see Figure 2 for a typical SMA timeline). 13 business days before the Governing Council meeting, typically on a Monday morning at 10:00 CET, the questionnaire is sent to the respondents and published simultaneously on the ECB's website. Respondents provide their responses by Thursday evening of the same week, then the SMA team validates and analyses the questionnaires before disseminating the aggregated results to the Governing Council four business days before the Governing Council meeting. Since June 2021, the results have been published on the ECB's website at 18:00 CET on the Friday of the week after the Governing Council meeting.

Quality control of results: Cross-checks of responses against other publicly available information and periodical statistical exercises are consistently applied.

²⁷ For the full disclaimer, see, for example, “[ECB Survey of Monetary Analysts \(SMA\), September 2021](#)”, ECB, August 2021.

Figure 2
SMA timeline



Source: ECB.

Note: The timeline is in business days with T referring to the date of the Governing Council's monetary policy meeting.

5 How the SMA results can inform views on financial market expectations

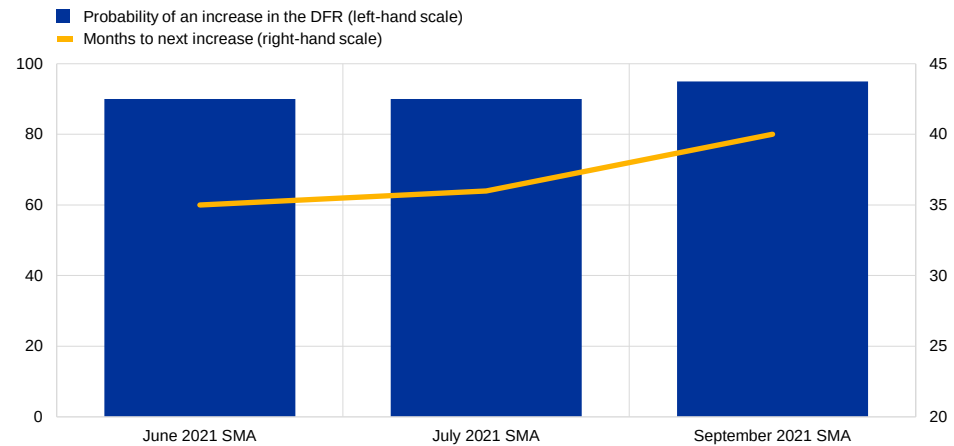
One of the main purposes of the SMA is to assess respondents' expectations regarding key interest rates, asset purchases and refinancing operations.

Section 1 of the questionnaire asks respondents for their expectations regarding key ECB interest rates, market rates and market conditions. For example, the first question in the section asks respondents to indicate the probability that the next change in key ECB interest rates will be an increase or decrease, the most likely timing of the change and the expected size of the change. According to the September 2021 SMA, there was a near unanimous expectation with a median 95% probability that the next change in the DFR would be an increase (Chart 1, third column). In terms of the timing of the increase, the median expectation was that this would occur in the fourth quarter of 2024, six months later than expected in the July 2021 SMA (Chart 2). As described in Box 3, this development reflects the Governing Council's revised interest rate forward guidance announced in July 2021. This shows that the information in the SMA captures the way changes in respondents' expectations about the economic outlook, as covered in Section 4 of the survey, affect their policy expectations.

Chart 1

Probability attached to next change in the DFR being an increase

(left-hand scale: percentages; right-hand scale: months)



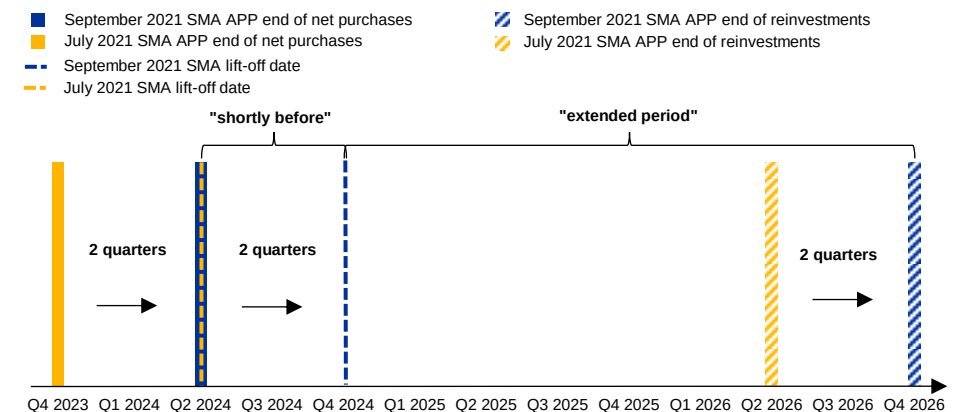
Source: ECB.

Note: Number of respondents is 21 for the September 2021 SMA, 21 for the July 2021 SMA and 22 for the June 2021 SMA.

Chart 2

Expectations for policy parameters

(x-axis: date)



Source: ECB.

Note: Number of respondents is 24 for the September 2021 SMA and 24 for the July 2021 SMA.

The respondents' expectations regarding the ECB's asset purchase

programmes – the APP and the pandemic emergency purchase programme (PEPP) – and reinvestments are covered in Section 2 of the questionnaire.

The section starts with the APP and asks multipart questions pertaining to when net asset purchases will end, the length of time the reinvestment of maturing securities purchased under the APP will continue, the evolution of the stock of the APP and whether respondents expect changes to the programme. In the September 2021 round, the median expectation was that the APP would end in mid-2024 with full reinvestments continuing until the end of 2026 (Chart 2).

SMA survey results on interest rates and asset purchases can be used to understand the effectiveness of the interaction between forward guidance on

interest rates and on asset purchases. Forward guidance on APP parameters are linked to forward guidance on interest rates via the conditions that are required to be met before policy interest rates start increasing (see Box 3): net purchases will be conducted until “shortly before” the date on which the Governing Council starts raising interest rates, and reinvestments will run for “an extended period of time” past that date (see Chart 2). SMA survey results indicate that respondents have revised the expected timing of the end of net purchases, the interest rate lift-off, and the end of reinvestment in a consistent manner in line with the chained forward guidance on interest rates and asset purchases: the postponement of the DFR lift-off date is associated with the prolonged horizon of APP net purchases and reinvestments, and vice versa.

The second part of Section 2 of the questionnaire relates to respondents’ expectations regarding the PEPP, which was introduced in response to the COVID-19 pandemic. Respondents were asked multipart questions covering the amount of the PEPP envelope they expect to be used by March 2022, when they expect the programme to end and what they expect the profile of quarterly purchases to be. In the September round, the median expectation was for the programme to end in the first quarter of 2022 (Chart 3, panel a), reinvestments to continue until the end of 2024 (Chart 3, panel a) and the €1,850 billion envelope to not be fully taken up by March 2022 (Chart 3, panel b). The median expectation that the entire PEPP envelope would not be fully exhausted by the second quarter of 2022 was also corroborated by Bloomberg and Thomson Reuters surveys. The respondents’ median expectation was that the size of average monthly purchases per quarter would progressively decline over the final three quarters of the programme (Chart 4).

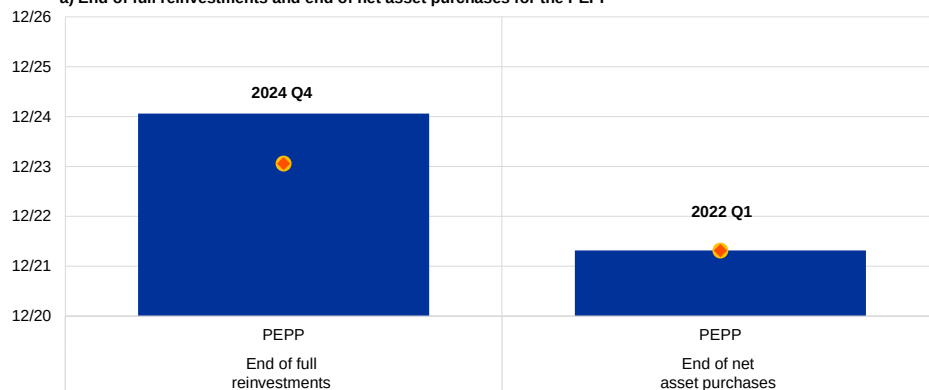
Chart 3

Expectations for the PEPP and TLTRO III

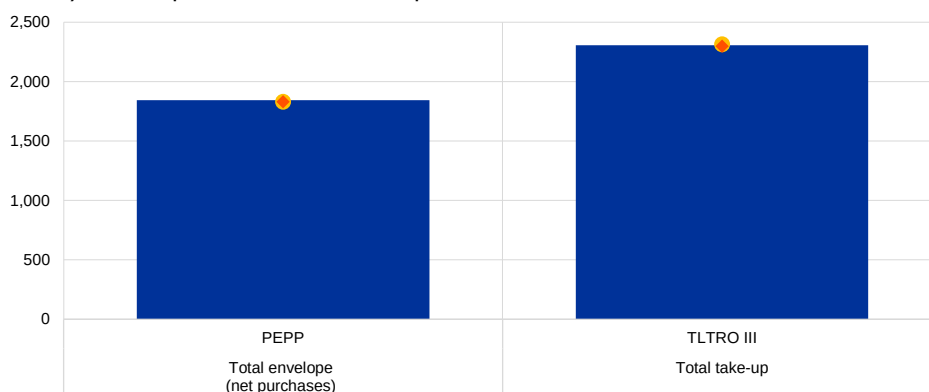
(panel a: date; panel b: EUR billions)

- September 2021 SMA
- July 2021 SMA
- ◆ June 2021 SMA

a) End of full reinvestments and end of net asset purchases for the PEPP



b) Total envelope for the PEPP and total take-up of TLTRO III



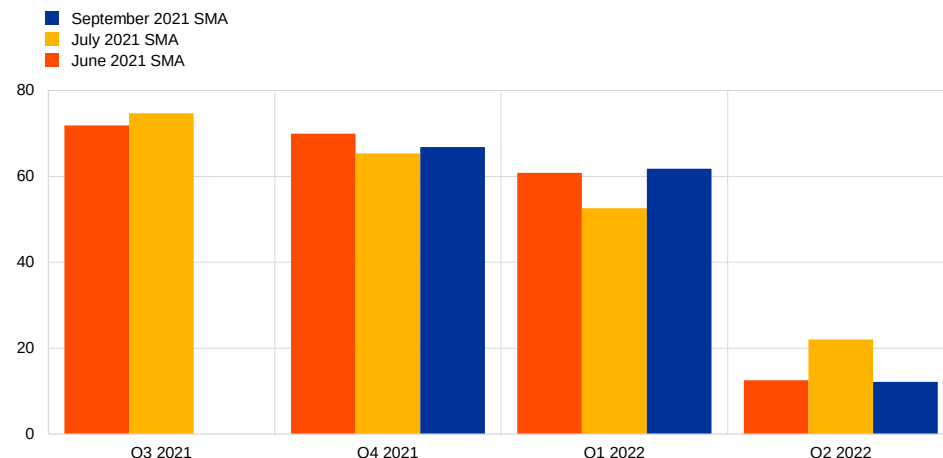
Source: ECB.

Note: Number of respondents is 24 for the September 2021 SMA, 24 for the July 2021 SMA and 24 for the June 2021 SMA.

Chart 4

Expectations for average monthly PEPP purchase pace by quarter

(EUR billions per month)



Source: ECB.

Notes: Number of respondents is 22 for September SMA, 21 for July 2021 SMA and 22 for June 2021. Pace derived as first difference of the PEPP holdings for the median respondent.

Section 3 of the questionnaire garners expectations of the ECB's refinancing operations. In the September round, the median respondent expected the total take-up of TLTRO III to be €2,304 billion (Chart 3, panel b). Together, Sections 1, 2 and 3 of the survey provide a very comprehensive assessment of financial market participants' expectations.

The macroeconomic outlook is captured in Section 4 of the questionnaire.

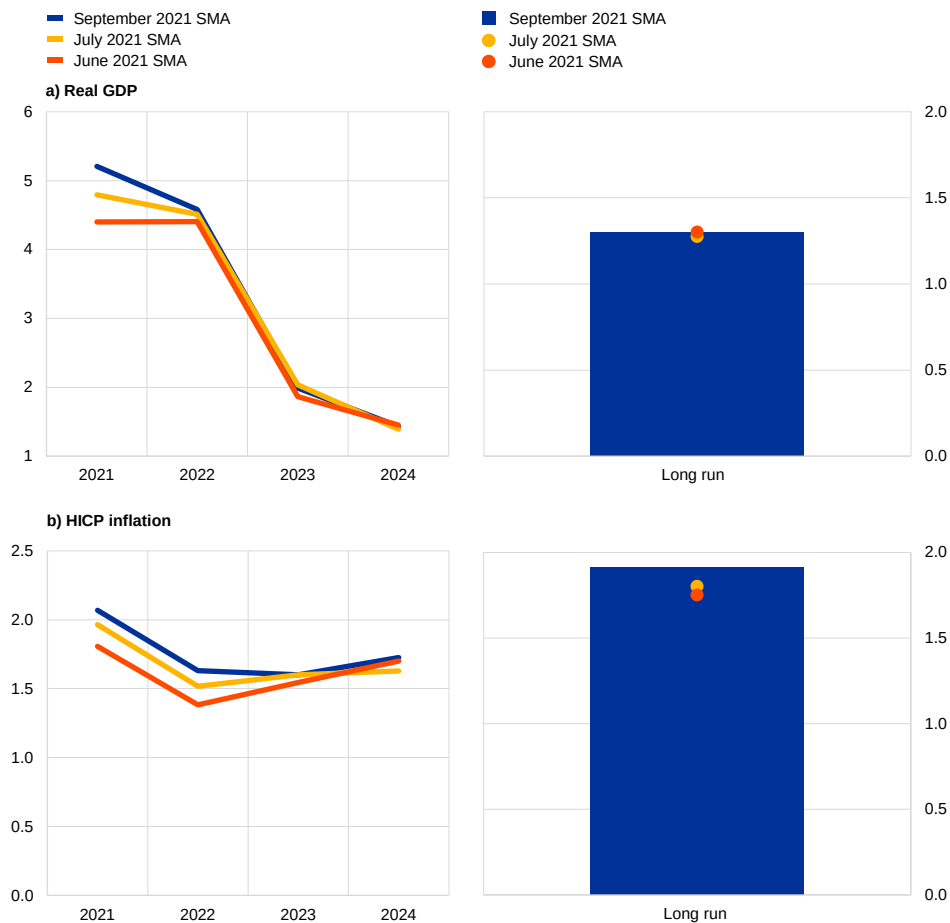
Respondents are asked to provide forecasts for key macroeconomic variables over a long horizon as well as the associated risks surrounding the outlook. The survey rounds from June to September 2021 indicated upward revisions of the near-term euro area growth and inflation outlooks (Chart 5). The SMA gathers respondents' macroeconomic forecasts, longer-term outlook and risks which are commensurate with their policy expectations. Notably, the median expectation for long-run inflation was 1.9% in September and, as outlined in Box 3, there was an increase in the number of respondents indicating long-run inflation in the 1.8% to 2% range following the ECB's new strategy review.²⁸ As for risks associated with the panellists' outlook, the majority of respondents assess the risks to growth as being balanced, with upside risks to inflation increasing over recent surveys (Chart 6).

²⁸ The long run should be interpreted as the horizon over which the effects of all shocks will vanish. For the purposes of this survey and, for the sake of simplicity, this can be interpreted as around ten years.

Chart 5

Median forecasts of real GDP and HICP inflation

(year-on-year percentage changes)



Source: ECB.

Note: Number of respondents is 23 for the September 2021 SMA, 24 for the July 2021 SMA and 25 for the June 2021 SMA.

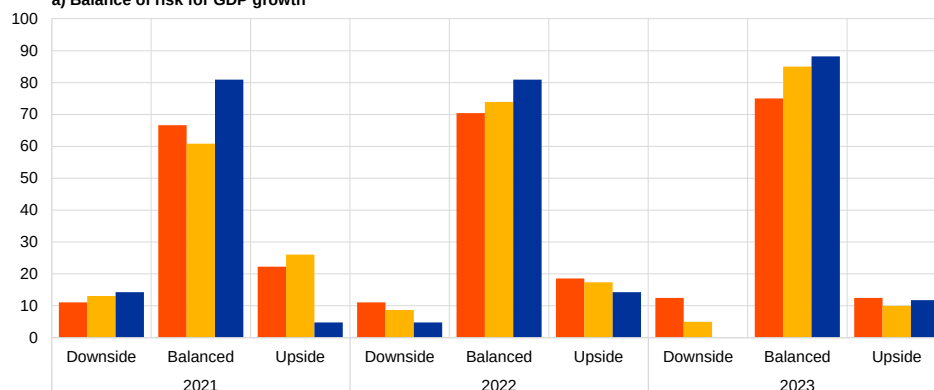
Chart 6

Balance of risks

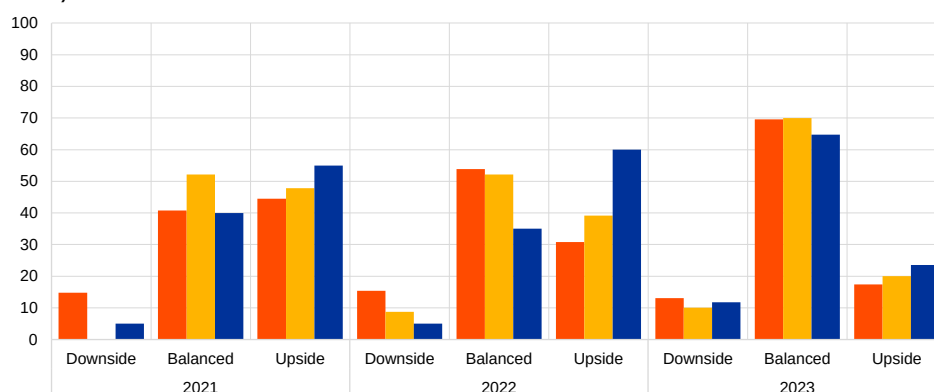
(percentages of respondents)

■ September 2021 SMA
■ July 2021 SMA
■ June 2021 SMA

a) Balance of risk for GDP growth



b) Balance of risks for HICP inflation



Source: ECB.

Note: Number of respondents is 21 for the September 2021 SMA, 23 for the July 2021 SMA and 27 for the June 2021 SMA.

The level of disagreement between respondents was limited in relation to the growth outlook and slightly more elevated for the inflation outlook. The survey allows the heterogeneity of replies across respondents to be examined, which can be illustrated by plotting the disagreement among respondents (calculated as the difference between the 75th percentile and 25th percentile) on growth and inflation forecasts (Chart 7). There was a similar degree of disagreement among respondents regarding the growth outlook, with a growing share of respondents assessing the outlook to be balanced (Chart 6, panel a). By contrast disagreement over the inflation outlook increased in the September 2021 SMA, with a growing share of respondents perceiving upside risks to inflation (Chart 6, panel b).

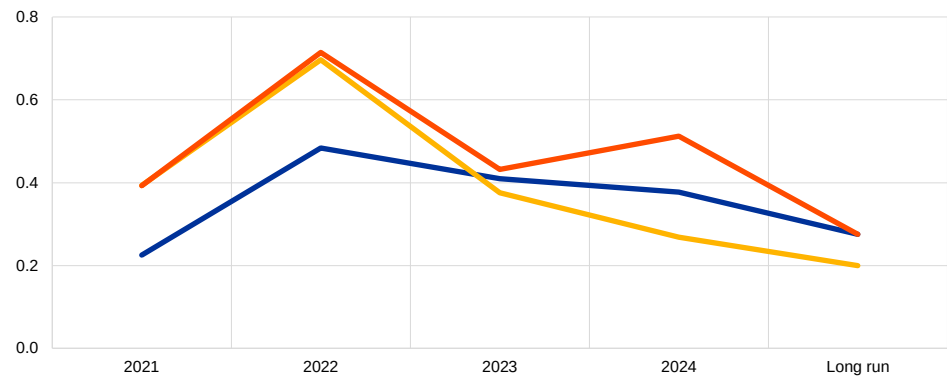
Chart 7

Disagreement on real GDP and HICP inflation among SMA respondents

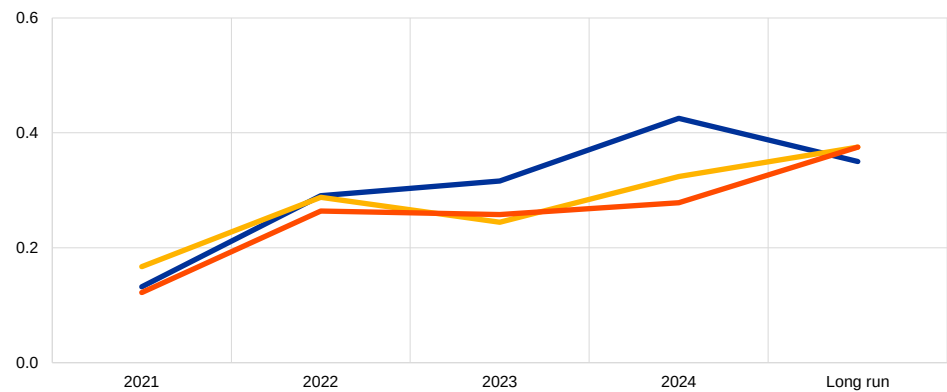
(interquartile ranges)

■ September 2021 SMA
■ July 2021 SMA
■ June 2021 SMA

a) Change in real GDP



b) Change in HICP inflation



Source: ECB.

Note: Number of respondents is 23 for the September 2021 SMA, 24 for the July 2021 SMA and 25 for the June 2021 SMA.

As mentioned above, SMA survey results have been used to examine how SMA respondents interpret the ECB's new strategy statement and revised interest rate forward guidance in order to analyse the effectiveness of ECB communication (see Box 3 for a more detailed discussion). The September 2021 SMA included a specific section dedicated to the new strategy statement with SMA respondents indicating that they now had greater clarity regarding the ECB's price stability target following the statement. Also, respondents appeared to have taken on board the conditions that need to be met, as outlined in the revised forward guidance on interest rates, before policy interest rates can begin increasing.

Box 3

Examining the impact of the ECB's revised strategy statement on market expectations through the lens of the SMA²⁹

Prepared by Falk Mazelis and Arthur Saint-Guilhem

On 8 July 2021 the ECB communicated its new monetary policy strategy, which incorporates two key innovations: first, the redefinition of the price stability objective as a symmetric two per cent inflation target over the medium term; second, a conditional commitment to take into account the implications of the effective lower bound when conducting policy in an environment of structurally low nominal interest rates.³⁰

On 22 July 2021 the Governing Council revised its interest rate forward guidance to align it with the achievement of the symmetric two per cent inflation target. The revised forward guidance stipulates three conditions that need to be met before policy interest rates start increasing: first, looking forward, inflation should be expected to reach the new two per cent target “well ahead” of the end of the projection horizon; second, this convergence should be reached “durably for the rest of the projection horizon”; third, progress in current-looking underlying inflation should be judged to be “sufficiently advanced” at the time of lift-off, so as to act as a safeguard against a premature policy tightening in the face of adverse cost-push shocks that might elevate headline inflation temporarily but fade quickly with no implication for inflation trends. Also, according to the revised forward guidance, and in line with the strategy review statement, the verification of these three conditions might imply a transitory period in which inflation is moderately above target.

The ECB's monetary policy strategy statement

SMA respondents reported that the revised strategy statement has improved their understanding of the ECB's communication. The September SMA round featured questions specifically tailored to gauge the effects of the ECB's revised strategy statement on market participants' perception of the ECB's reaction function. Respondents overwhelmingly considered the statement to have enhanced the clarity of the ECB's price stability definition, as well as to have clarified the ECB's reaction function (Chart A, panel a). Respondents' comments revealed that they welcomed the new strategy and signalled that it was broadly anticipated.³¹ They also indicated that it remained to be seen how the revised strategy would translate into the practical implementation of monetary policy over time.³²

²⁹ All aggregate results referred to in this box are available on the ECB's [website](#).

³⁰ For more detail, see [the ECB's monetary policy strategy statement](#) and the accompanying [overview of the ECB's monetary policy strategy](#).

³¹ The broad anticipation of the strategy review outcome implies that the comparison of the June, July and September SMA rounds may only partially capture the impact of the revised strategy on respondents' expectations. That the outcome of the strategy review was broadly anticipated is further evidenced by the limited reaction of financial markets on the day of the announcements. Indeed, reports by market analysts published ahead of the announcements support the view that market participants were correctly anticipating important elements of the new strategy and the revised forward guidance.

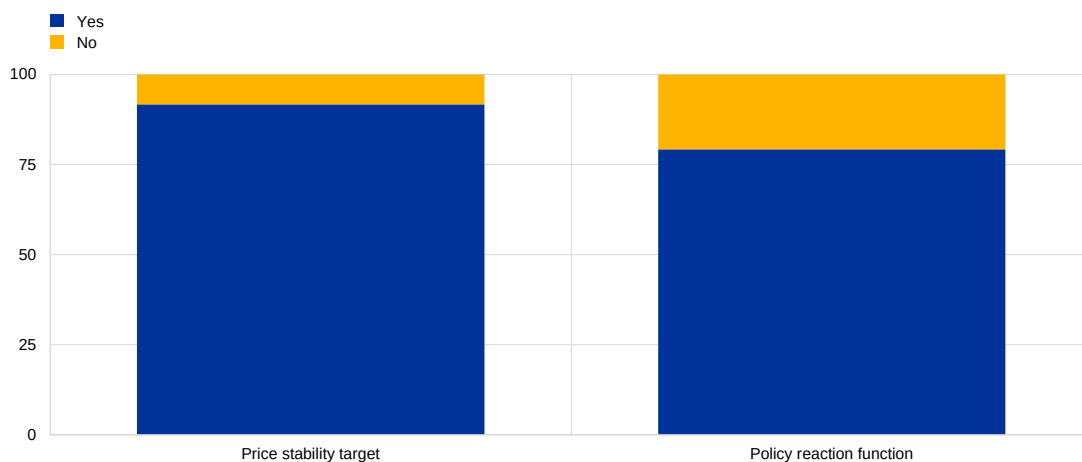
³² A favourable disposition towards the ECB's new monetary policy strategy was also evident from the [results of a special survey of professional forecasters on the ECB's new monetary policy strategy](#).

Chart A

Strategy review announcement (list of survey respondents)

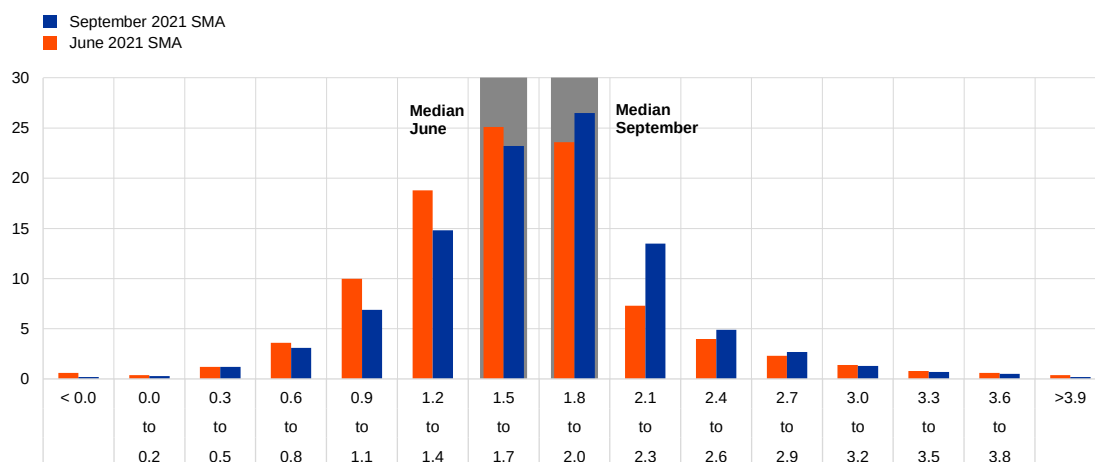
a) Improved understanding through strategy statement

(percentages of respondents)



b) Long-term inflation expectations (pooled probability distribution)

(x-axis: percentages per annum; y-axis: percentages)



Source: ECB.

Notes: Panel a depicts the share of respondents to the September 2021 SMA that answered "yes" (blue) or "no" (yellow) to Question 0.1 "Has [the ECB's monetary policy strategy statement] enhanced the clarity of your understanding of the ECB's price stability target?" (left column) and Question 0.2 "Has [the ECB's monetary policy strategy statement] enhanced the clarity of the ECB's policy reaction function" (right column). The number of respondents to each question was 24. In panel b, the grey areas highlight the medians for June (1.5% to 1.7%) and September (1.8% to 2.0%). The number of respondents was 19 for the September 2021 SMA and 20 for the June 2021 SMA.

The September 2021 SMA also indicated a noticeable upshift in respondents' long-term inflation expectations.³³ Compared to the June round, the median long-term inflation expectation across respondents has increased, from 1.5-1.7% in June to 1.8-2.0% in September (Chart A, panel b). In addition, respondents' expectations exhibited a slightly more symmetric distribution, as indicated by the reduced skewness compared to the June distribution. This change is also visible in the

³³ The assessment focuses on the September SMA, as the July round's deadline was only one day after the strategy announcement, allowing little time for respondents to digest the announcement. In addition, the September SMA is the first round available following the revised forward guidance announcement and therefore allows for a broader assessment of the joint impact of the strategy and forward guidance revisions on respondents' expectations. While respondents are asked to provide long-run inflation expectations referring to a horizon when the effects of all transitory disturbances have vanished, short-run inflation dynamics, which increased during the summer period, cannot be ruled out as a factor behind the increase in long-run dynamics.

increased probability – from 30% in June to 40% in September – attached to euro area long-term inflation ranging between 1.8% and 2.3% (Chart A, panel b).

Revised interest rate forward guidance

In addition to the strategy statement, the evolution of respondents' expectations over the reviewed period also reflected the update to the Governing Council's interest rate forward guidance. First, in the September SMA, the median expected timing of the first increase in key interest rates was postponed by two quarters to the end of 2024, compared to mid-2024 in the July round, which was conducted before the revised forward guidance was announced. Second, respondents indicated that, at the time of lift-off, they expected the prevailing headline inflation rate to be higher, at 1.85%, compared to 1.7% in the two preceding rounds, albeit with significant dispersion across responses (Chart B, panel a). Third, responses to a direct question included in the September SMA imply the "well ahead" condition to be interpreted as around six quarters before the end of the projection horizon. Fourth, with regard to the "sufficiently advanced" progress in underlying inflation, the September SMA signalled expected HICP inflation excluding food and energy to be at 1.8% at the time of lift-off, which was an increase compared to 1.6% in July and 1.5% in June. A cross-check with a direct question on the third conditionality of rate forward guidance featured in the September SMA confirms this assessment, with respondents indicating their understanding that the "sufficiently advanced" condition would be fulfilled when euro area underlying inflation stands at 1.8%.

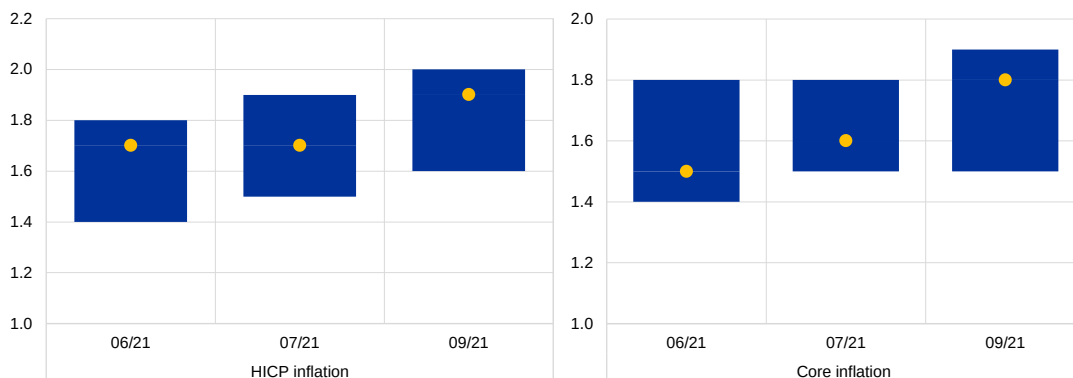
Chart B

Revised interest rate forward guidance

(year-on-year percentage changes)

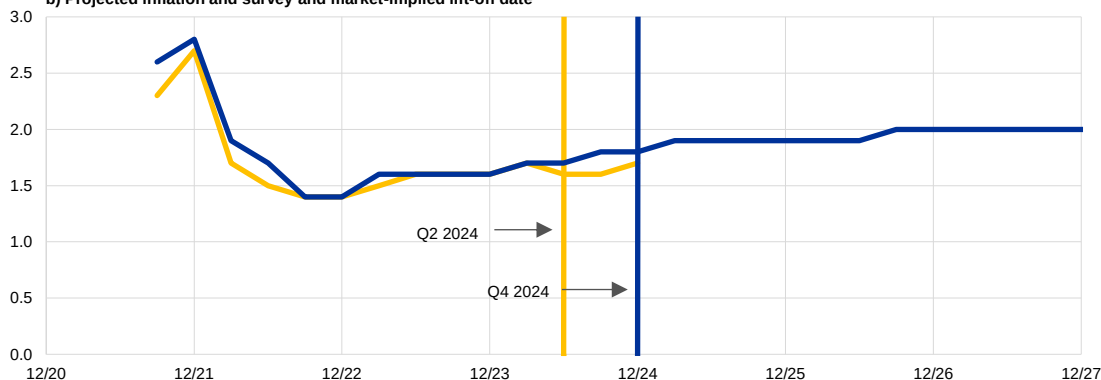
- 25th-75th percentile
- Median

a) Expected inflation at lift-off before and after the ECB strategy review and the revision to forward guidance



- SMA HICP July
- SMA lift-off July
- SMA HICP September
- SMA lift-off September

b) Projected inflation and survey and market-implied lift-off date



Sources: ECB, Bloomberg, ECB calculations.

Notes: Panel a is based on Question 4.2: "Please indicate your estimate of the most likely value (i.e. the mode) for [inflation] during the quarter of the next increase in key interest rates". Panel b depicts the median responses to Question 1.1 (expected timing of the next increase in the DFR) and Question 4.1 (expectations for HICP inflation) from the July and September 2021 SMA rounds. The forecast horizon for macroeconomic variables was until the end of 2024 in the July round and until the end of 2028 in the September round.

Market participants' answers to additional questions in the SMA, such as respondents' expectations for the path of key interest rates combined with their expectations for the inflation outlook (Chart B, panel b), allows the fulfilment of the new interest rate forward guidance condition to be cross-checked. In the September round, median expectations were for interest rate lift-off to occur in the fourth quarter of 2024 and HICP inflation to reach 2% in the third quarter of 2026. From the fourth quarter of 2024 – when rate lift-off is expected to take place – the typical projection horizon would extend for three years until the end of 2027. Accordingly, as inflation is expected to reach 2% around five quarters ahead of the end of the projection horizon, the interpretation of the length of

the “well-ahead” period would be around five quarters, which is broadly consistent with the estimate from the above-mentioned direct question.³⁴

Overall, the evolution of respondents’ answers over the June, July and September survey rounds provides valuable insights into market participants’ perception of the changes in the ECB’s reaction function following the strategy revision. Nonetheless, the understanding of the entire scope can be expected to take time and be fully internalised only over a longer horizon. Such a pattern would be consistent with the recent experience in the United States, where it took some time for the new strategy of the Federal Reserve System and the subsequent reformulation of forward guidance to be reflected in market-based inflation expectations.

6 Conclusions

Understanding the evolution of expectations of households, firms and financial markets pertaining to macroeconomic developments and monetary policy is crucial for the success of central banks in pursuing price stability. It is not possible to measure these expectations directly and in an all-encompassing, representative manner. However, surveys collecting forecasts on the expected use of monetary policy instruments and the macroeconomic outlook (alongside information contained in asset prices) can inform this understanding in important ways. The ECB’s SMA complements these sources of information. In particular, the SMA fills a knowledge gap concerning the joint evolution of both macroeconomic developments and monetary policy. It is also informative on financial market participant’s understanding of the ECB’s reaction function. Specifically, the survey covers all ECB monetary policy measures and thereby provides important information to monitor the effectiveness of the ECB’s monetary policy decisions and forward guidance and the credibility of its inflation targets, as measured by long-run inflation expectations.

³⁴ In the SMA, minor differences in the assessment of the “well ahead” condition are to be expected and may arise for various reasons, e.g. different subsets of respondents that provided answers to the direct question and to the additional questions on lift-off and macroeconomic forecasts. Moreover, the implied “well ahead” conditionality derived from the macroeconomic forecasts is based on respondents’ own expectations of inflation developments, whereas the duration enquired about in the direct question is more likely to relate to the respondents’ interpretation of the Governing Council’s projections, in line with the revised forward guidance.

Prepared by Marius Gardt, Siria Angino, Simon Mee, Gabriel Glöckler

1 Introduction

Central banks across the world have stepped up their efforts to communicate more effectively and reach wider audiences. With the rise of central bank independence in recent decades, central banks have become more transparent and are working harder to make themselves understood.¹ Furthermore, the wider set of tools that central banks have used and additional tasks entrusted to them since the global financial crisis have called for better explanations of what central banks do and why. Central banks have also made communication a core part of their monetary policy toolkit with the introduction of forward guidance. While central banks used to primarily address their communication to expert audiences, such as financial market participants, recently they have been making more of an effort to reach out to the non-expert wider public.

Central bank communication is important for the effectiveness of monetary policy because it can influence the expectations of market participants, firms, and consumers. For central banks to influence inflation expectations effectively, the wider public – defined here as the general, non-expert public and representative professional bodies such as employers' groups, trade unions, political groups, etc. – needs to be aware of central banks' messages and understand them. At the same time, attracting people's attention and reducing the complexity of central bank communication in an effective manner is challenging.

With the recent evolution in central banking, the ECB has revisited its communication practices. To account for significant shifts in the communication landscape and the clear demand from the wider public to make ECB communication more accessible, the ECB decided – as a result of its recent strategy review – to modernise its monetary policy communication and make “listening” a regular feature of its communication.²

This article examines the ECB's communication with the wider public. It starts from the premise that communication is a process that involves a “sending end” – the central bank – and a “receiving end”, i.e. different audiences, ranging from experts to the wider public. For communication to work effectively, both ends, as well as the link between the two, need to be well understood. By shedding light on this process, this article builds upon the analysis conducted as part of the ECB's strategy

¹ See Dincer, N. and Eichengreen, B., “[Central Bank Transparency and Independence: Updates and New Measures](#)”, *International Journal of Central Banking*, Vol 10, No 1, 2014; Crowe, M. and Meade, E. E., “[Central Bank Independence and Transparency: Evolution and Effectiveness](#)”, *IMF Working Paper*, 2008.

² Data gathered from the “[ECB Listens Portal](#)” show that respondents find that the ECB uses too much economic jargon and that its communication is not accessible enough. Respondents called for clearer and more direct and modern communication from the ECB.

review, notably by the Work stream on monetary policy communications.³ It also provides a first assessment of efforts to modernise ECB communication following the strategy review's conclusion.

2 The “receiving end” of central bank communication

The ECB faces various challenges in its efforts to “get through” to the wider public. First, as a supranational central bank, the ECB finds itself in a challenging position in that it speaks to diverse audiences across 19 Member States. Financial literacy levels, inflation expectations and trust in the ECB vary across and within euro area countries. ECB communication needs to take this plurality into account. Second, the ECB – like other central banks – has to overcome the challenge of people's inattention to its messages.⁴ The complexity of central bank communication and low levels of financial literacy, among other factors, can make it too “costly” for people to pay attention to what central banks say.⁵ Another challenge is that trust in the ECB, which declined significantly during the global financial crisis, is only slowly recovering to previous levels. Analysing the determinants of public trust in the ECB can help us understand if and how the ECB can build trust.

One central bank, many diverse audiences

When reaching out to the wider public, the ECB needs to consider the diversity of those who are at the receiving end of central bank communication.

Compared with other major central banks, the ECB stands out in terms of the linguistic diversity of its audience. It communicates in 24 languages to an audience made up of 340 million citizens, spread across 19 Member States. Besides language diversity, ECB communication also needs to account for different financial literacy levels across countries (Chart 1)⁶ and the heterogeneity of inflation expectations among the wider public (Chart 2). Results from the ECB Consumer Expectations Survey (CES) indicate that inflation expectations are higher for female consumers than male consumers, increase with age and decrease with a high level of financial literacy and income.⁷

³ See Assenmacher, K., Holton, S., Glöckler, G., Trautmann, P., Ioannou, D., Mee, S. et al., “[Clear, consistent and engaging: ECB monetary policy in a changing world](#)”, *Occasional Paper Series*, No 274, ECB, Frankfurt am Main, September 2021.

⁴ See Coibion, O., Gorodnichenko, Y., Knotek II, E. S. and Schoenle, R., “[Average Inflation Targeting and Household Expectations](#)”, *Federal Reserve Bank of Cleveland Working Paper*, No 20-26, 2020.

⁵ See, for instance, Sims, C. A., “[Rational inattention and monetary economics](#)”, *Handbook of monetary economics*, 2010, pp. 155-181; Binder, C., “[Fed speak on main street: Central bank communication and household expectations](#)”, *Journal of Macroeconomics*, Vol 52, 2017, pp. 238-251.

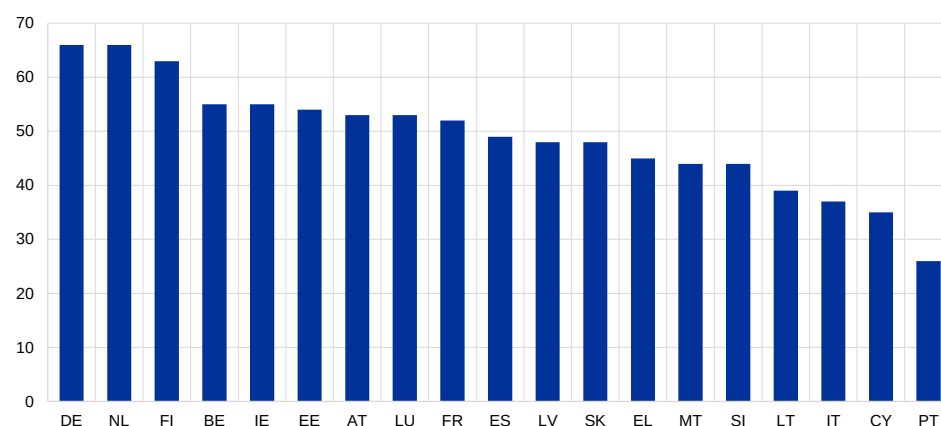
⁶ See Klapper, L. and Lusardi, A., “Financial literacy and financial resilience: Evidence from around the world”, *Financial Management*, Vol 49, No 3, 2020, pp. 589-614.

⁷ See Baumann, U., Darracq Paries, M., Westermann, T., Riggi, M. et al., “[Inflation expectations and their role in forecasting](#)”, *Occasional Paper Series*, No 264, ECB, Frankfurt am Main, September 2021.

Chart 1

Financial literacy of the general public by euro area Member State

(percentage share of respondents)



Source: Klapper, L. and Lusardi, A. (2020).

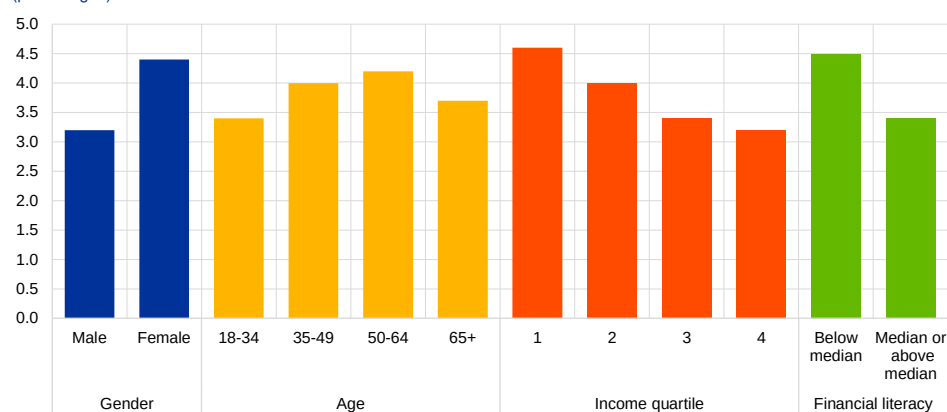
Notes: Share of respondents who answered at least three out of the five questions on financial literacy correctly in the S&P Global FinLit Survey. Questions concerned risk diversification, inflation, numeracy, and compound interest. The authors derived the data from a set of five questions from the Gallup World Poll survey. More than 150,000 nationally representative and randomly selected adults (age 15+) in more than 140 countries were interviewed during 2014. The surveys were conducted face-to-face in most emerging countries and by phone in high-income countries.

Chart 2

Consumer expectations for inflation across demographic groups

Expected inflation rates over next 12 months in selected euro area Member States

(percentages)



Source: ECB Consumer Expectations Survey

Notes: Averages using weighted data. Latest observation December 2020. Pooled data across waves. The CES collects information on perceptions and expectations of households in the euro area, as well as on their economic and financial behaviour. The survey is conducted online each month. Survey participants were located in six euro area countries: Germany, France, Italy, Spain, the Netherlands and Belgium. The sample size – during the pilot phase – targeted 10,000 respondents.

The wider public's interest in ECB-related themes also varies widely, though its main interest lies in monetary policy. Taking media coverage as a proxy for public preferences and interests,⁸ Chart 3 shows commonalities across countries,

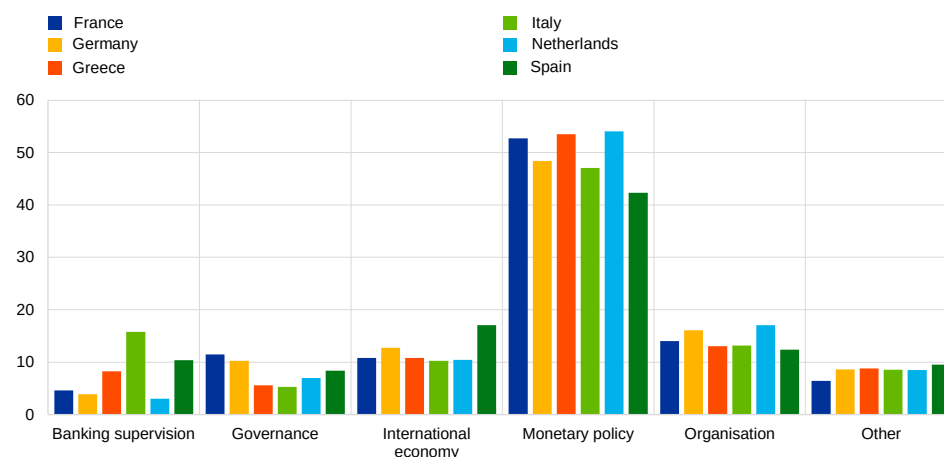
⁸ See Soroka, S. N., Stecula, D. and Wlezién, C., "It's (Change in) the (Future) Economy, Stupid: Economic Indicators, the Media and Public Opinion", *American Journal of Political Science*, Vol 59, No 2, 2015, pp. 457-474.

but also indicates important differences across the euro area.⁹ ECB-related coverage focuses mostly on monetary policy, but there are significant cross-country differences, depending on the topic. For example, in Italy and Spain, interest in banking supervision topics is much higher than in countries such as Germany or the Netherlands, while discussion about the ECB's mandate and accountability – under the category Governance – is more common in Germany and France than in the other countries in the sample.

Chart 3

Media attention to ECB-related topics in selected euro area Member States

(percentage share of ECB-related coverage in each country)



Source: ECB data.

Notes: The sample includes ECB-related articles featured in the main media outlets of the selected countries for the period January 2019 to September 2021. The classification was performed manually by an external provider. The category "Governance" mostly captures media coverage of the ECB's mandate and accountability, while the category "Organisation" includes coverage of the governing bodies of the ECB and staffing issues.

There are also significant variations in the relative importance of the channels through which the public receives news about the ECB. Data from the Knowledge & Attitudes (K&A) survey¹⁰ from May 2021 show that television (81%) is the most popular source of information about the ECB (Chart 4).¹¹ Printed press is the second most popular source, followed by online press, radio and information received through people's social circles. Relatively few people receive their news about the ECB on social media. The most popular of the social media channels is Facebook (14%), followed by Twitter and LinkedIn. At the same time, these figures mask country-level differences, which are shown in Chart 5.

⁹ While Chart 3 focuses on a selection of Member States, the underlying analysis covers all 19 Member States.

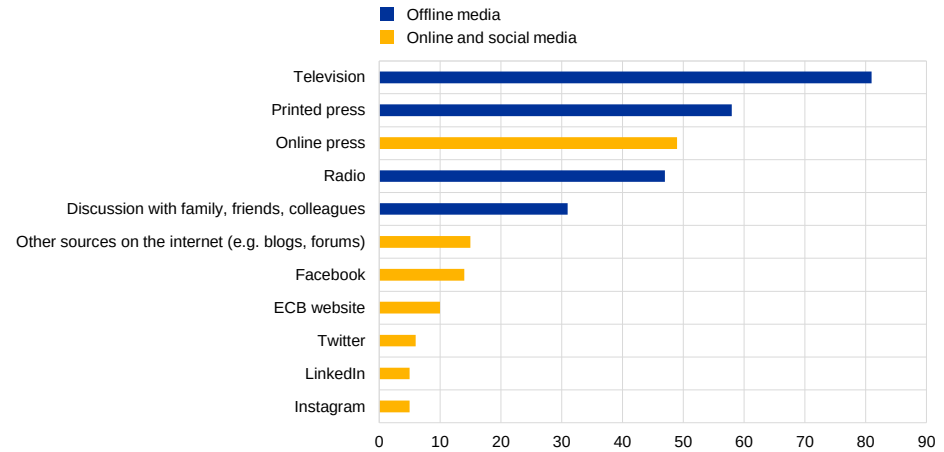
¹⁰ The ECB Knowledge and Attitudes (K&A) survey is an annual, cross-sectional survey conducted among the general public in the 19 euro area Member States. The May 2021 edition was carried out between 5 and 19 May 2021 with a sample of 15,500 respondents (approximately 1,000 in each Member State, except for Cyprus, Estonia, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta and Slovenia, where the sample size was around 500). Unlike the European Commission's Eurobarometer, which elicits opinions about a variety of themes, the K&A survey focuses exclusively on knowledge and perception of the ECB.

¹¹ Television is the most popular source of information in all Member States, with the sole exception of Luxembourg, where the printed press was selected by a higher share of respondents.

Chart 4

Sources of information about the ECB in the euro area

(percentage share of respondents)



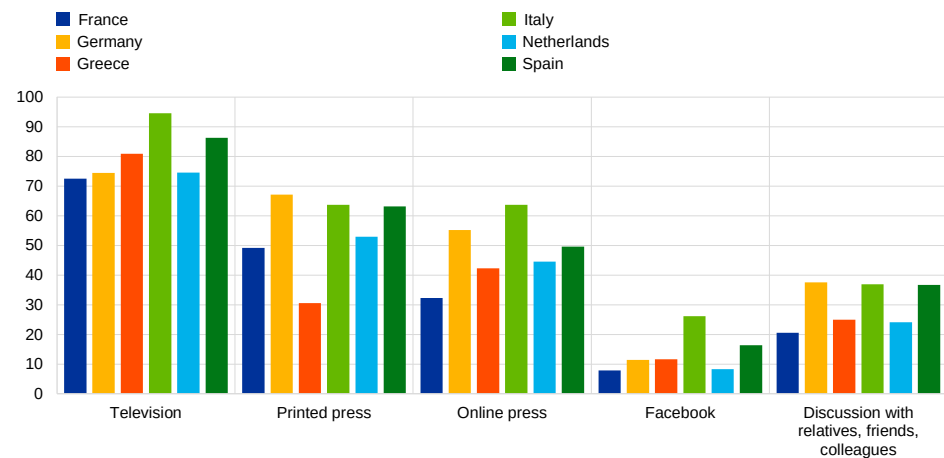
Source: ECB K&A Survey May 2021.

Notes: Respondents were asked the following question: "Where have you heard of the ECB?". Respondents were able to pick more than one answer.

Chart 5

Sources of information about the ECB in selected euro area Member States

(percentage share of respondents)



Source: ECB K&A Survey May 2021.

Notes: Respondents were asked the following question: "Where have you heard of the ECB?". The chart shows the share of respondents who selected a given source at the national level for selected countries. Respondents were able to pick more than one answer.

Against this background, efforts to tailor communication to specific needs, interests, local debates and media consumption habits can help the ECB get its messages through to different audiences more effectively. For example, the results of the analyses highlight that the ECB needs to take different inflation expectations and financial literacy levels into account when designing its

communication. At the same time, the nature of central bank communication calls for consistent messaging.¹²

Mind the gap: awareness, interest and knowledge

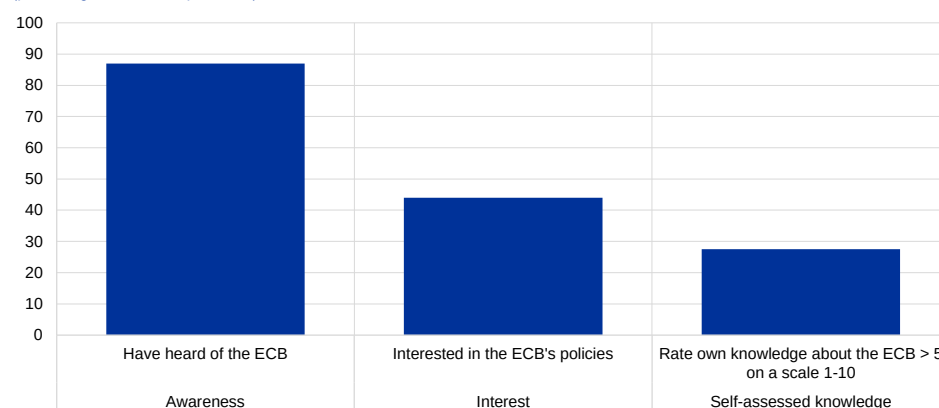
Communication should be designed around solid evidence about how people view the ECB. Are they aware of the ECB? Do people know about the ECB's tasks and objectives? Do they care? Are they interested in learning more about the ECB?

Data reveal a gap between euro area citizens' awareness of the ECB on the one hand, and their interest in and knowledge of the ECB on the other. As Chart 6 shows, while awareness is high, interest and knowledge are relatively low. According to May 2021 K&A data, 87% of respondents have heard of the ECB. However, the majority of citizens (55%) are not interested in the ECB and its policies, with 27% of people not interested at all. Only 11% of respondents say they are very interested. Similarly, respondents' self-assessment of their knowledge about the ECB's tasks and objectives is low: on a scale of 1-10, respondents on average rate their own knowledge at 4.1. Only 3% rate their knowledge as very good (9-10), while 31% say it is very bad (1-2).

Chart 6

Awareness of, interest in, and knowledge about the ECB

(percentage share of respondents)



Source: ECB K&A Survey May 2021.

Notes: Respondents were asked the following questions: "Have you heard of the European Central Bank?" (Possible answers: Yes, No, Don't know), "How interested are you in information about the European Central Bank and its policies?" (Possible answers: Very interested; Fairly interested; Not very interested; Not interested at all; Don't know) and "On a scale from 1 to 10, where 1 means that you know nothing at all and 10 means that you know a great deal, how would you assess your knowledge of the policies of the European Central Bank?" (Possible answers include Don't know). For the awareness question, the chart displays the share of "Yes" responses. For the interest question, the chart displays the share of "Very interested" and "Fairly interested" responses. For the self-assessed knowledge question, the chart displays the share of responses in the range 6-10.

Confusion about the ECB's tasks seems to be widespread. K&A data indicate that when respondents pick from a list of possible tasks and objectives of the ECB, they often select topics that are beyond the ECB's mandate (Chart 7). While 64% state that the ECB should "keep inflation at bay", 66% also believe it is the ECB's

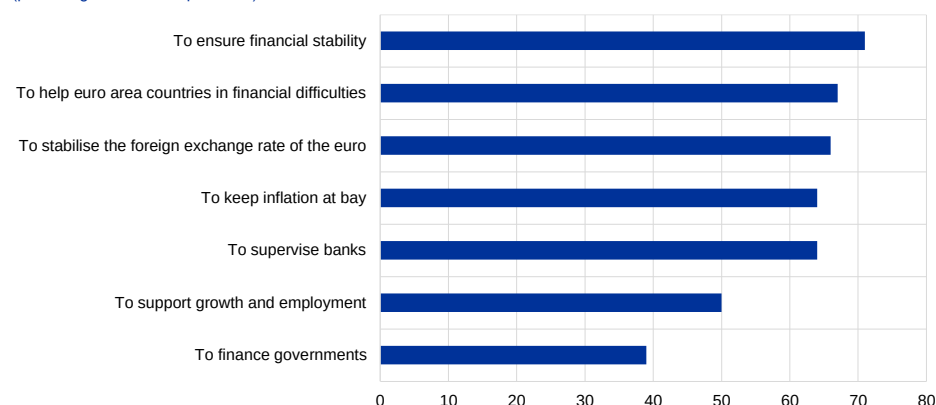
¹² See also Coibion, O., Gorodnichenko, Y., Kumar, S. and Pedemonte, M., "Inflation expectations as a policy tool?", *Journal of International Economics*, Vol 124, 2020.

task to “stabilise the foreign exchange rate”, while 39% indicate that the ECB’s job is to “finance governments”.

Chart 7

Perceived tasks and objectives of the ECB

(percentage share of respondents)



Source: K&A Survey May 2021.

Notes: Respondents were asked the following question: “To your knowledge, which of the following are tasks or objectives of the ECB?”

These data underscore the need for the ECB to close the gap between high levels of awareness and lower levels of interest and knowledge. As research shows, possible ways to overcome inattention are to make ECB communication not just simpler but also more engaging.¹³ Central bank communication that is both understandable and effective in generating interest and increases knowledge among the wider public matters when it comes to accountability and trust.¹⁴

Proximity to the different audiences across the euro area is instrumental in adapting communication to local audiences and making it more effective. In this context, national central banks play a key role in connecting and engaging with diverse national audiences across the euro area and in helping to explain ECB decisions and the rationale behind them. They can reach out to people in their local language, and might have an informational advantage when it comes to the topics that resonate with citizens in the different countries and the channels they can best use to keep citizens informed. Effective and successful communication with the wider public is therefore something the entire Eurosystem must work together to achieve.

Public trust in the ECB

Public trust in the ECB is an essential prerequisite for it to deliver on its mandate of maintaining price stability. Various studies have analysed how trust in

¹³ See Brouwer, N. and de Haan, J., “[Central bank communication with the general public: effective or not?](#)”, SUERF Policy Brief, March 2021.

¹⁴ See Haldane, A., Macaulay, A. and McMahon, M., “[The 3 E’s of central bank communication with the public](#)”, *Bank of England Staff Working Paper*, No 847, 2020.

central banks can influence the formation of people's inflation expectations.¹⁵ While greater trust in the ECB can anchor better public inflation expectations around the central bank's target,¹⁶ low levels of trust in the ECB may play a part in leading inflation expectations away from the central bank's defined price stability target, which could undermine the ECB's ability to deliver on its mandate.¹⁷ Trust in an institution like the ECB has many different facets and determinants, and the processes for building trust are multi-dimensional. Some of those aspects can be influenced by the ECB itself, while others lie beyond its reach.

What determines trust

A first and decisive factor that determines trust in the ECB – and one that is at least partially under the central bank's own control – relates to people's perception of its performance and of its leading personnel. Recent K&A data show that the association between specific perceptions of the ECB and trust in it is strong (see Chart 8). Two relevant dimensions of trust in the ECB emerge.¹⁸ One dimension relates to the ECB's competence – is the ECB able to successfully deliver on its mandate, and is it credible? – which is most tightly linked to trust.¹⁹ There is, however, also an ethical dimension: does the ECB care about its citizens and does it act responsibly?

¹⁵ See, among others, Easaw, J., Golinelli, R. and Malgarini, M., "What determines households inflation expectations? Theory and evidence from a household survey", *European Economic Review*, Vol 61, 2013, pp. 1-13; Mellina, S. and Schmidt, T., "The role of central bank knowledge and trust for the public's inflation expectations", *Deutsche Bundesbank Discussion Paper*, 2018.

¹⁶ See Christelis, D., Georgarakos, D., Jappelli, T. and Van Rooij, M., "Trust in the Central Bank and Inflation Expectations", *International Journal of Central Banking*, Vol 16, No 6, December 2020.

¹⁷ See Ehrmann, M., Soudan, M. and Stracca, L., "Explaining European Union citizens' trust in the European Central Bank in normal and crisis times", *The Scandinavian Journal of Economics*, Vol 115, No 3, 2013, pp. 781-807.

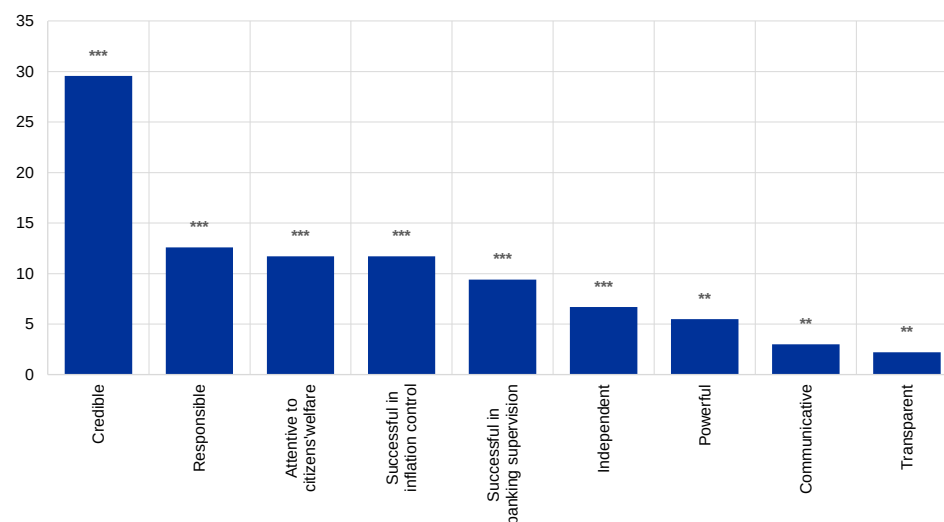
¹⁸ See Murin, F., et al., "Trust and its determinants: Evidence from the Trustlab experiment", *OECD Statistics Working Paper*, 2018.

¹⁹ See Angino, S. and Secola, S., "Pillars of Trust: What determines trust in the ECB?", *mimeo*, 2019.

Chart 8

Strength of association between trust in the ECB and perceptions of the institution

(standardised beta coefficients)



Source: Angino and Secola (2019).

Notes: The chart displays the perception variables most strongly associated with trust in the ECB in an ordinary least square regression estimation that controls for individual characteristics such as socio-demographics, factual and self-assessed knowledge about the ECB, and country and time fixed effects. ECB K&A data were used. Perception variables are binary variables derived from two question batteries: "Please tell me for each of the following adjectives if it corresponds very well, fairly well, fairly badly or very badly to the idea you might have of the ECB" and "I am going to read you a list of statements. Please tell me if you totally agree, tend to agree, tend to disagree or totally disagree with each of them". Estimated effects marked by *** are statistically significant at the 0.01% significance level, those marked with ** at the 1%. Robust standard errors clustered at the country level are used.

To foster trust, the ECB not only needs to be successful in its policy performance, but also needs to show how its measures ultimately serve the people of Europe. Success at delivering price stability is an essential component of building trust among the wider public. However, by narrowly focusing on its policy performance in its communications, the ECB may miss out on important aspects of how people perceive it. Framing communication also in terms of how responsible ECB policy actually benefits people's welfare – in other words, how it makes a positive contribution to people's individual lives – can capture these additional dimensions and foster greater trust.

Beyond that, trust in the ECB is also determined – possibly more decisively, even – by a wide range of economic and non-economic factors. There are various studies linking trust in public institutions to economic conditions. With respect to the ECB, research shows that the public often holds the ECB responsible for macroeconomic conditions such as unemployment and stagnation, or crisis management on the part of EU institutions.²⁰ Besides the relevance of the perceived state of the economy, trust in the ECB depends on citizens' satisfaction with the performance of the EU as a whole, which again differs across countries.²¹ In that

²⁰ See Roth, F. and Jonung, L., "Public support for the euro and trust in the ECB. The Economics of Monetary Unions: Past Experiences and the Eurozone", *VoxEU*, December 2019.

²¹ See Bergbauer, S., Hernborg, N., Jamet, J. F. and Persson, E., "The reputation of the euro and the European Central Bank: interlinked or disconnected?", *Journal of European Public Policy*, Vol 27, No 8, January 2020, pp. 1178-1194. The authors measure performance evaluations of the EU on the basis of survey respondents' assessment of whether things "are going in the right direction in the EU" as well as their evaluations of the EU's crisis performance.

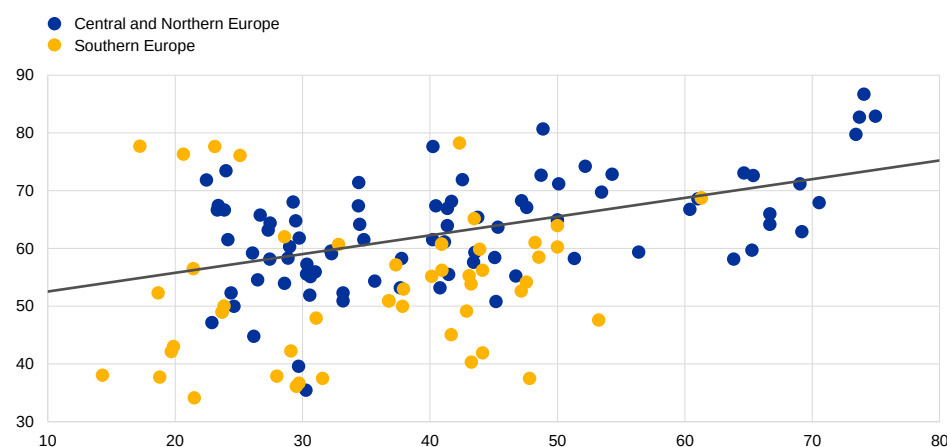
sense, these factors are at best indirectly related to the ECB and its performance, if not entirely exogenous.

Among non-economic determinants of trust, there is evidence that cultural and sociological factors also matter. Chart 9 shows the link between cultural traits, measured by social trust – that is, generally speaking, “faith in people”²² – at the regional level in the euro area, and trust in the ECB. Individuals living in regions with lower levels of social trust systematically exhibit less trust in the ECB, and the underlying analysis supports a causal interpretation.²³ Clearly, these cultural and sociological factors are slow-moving components, and the scope for the ECB to influence them is limited.²⁴

Chart 9

The relationship between trust in the ECB and social trust

(x-axis: regional share of respondents stating that other people can generally be trusted; y-axis: regional share of respondents stating that they trust the ECB)



Source: Angino et al. (2021).

Note: The chart displays the share of European Social Survey (ESS) respondents who state that most people can be trusted and the share of K&A respondents who state they trust the ECB. To measure social trust, data from the ESS between 2002 and 2016 are used. To measure trust in the ECB, data from the K&A survey collected in the 19 euro area countries in 2016, 2017 and 2018 are used.

Ways of building trust

Given the importance of trust for central banks, it is essential to have a deeper understanding of how public trust can be built and sustained. In this context, important societal shifts with respect to how trust is generated and lost are of great

²² The following survey item from the European Social Survey (ESS) was used: “Generally speaking, would you say that most people can be trusted, or that you can’t be too careful in dealing with people?”. Respondents are provided with a scale from 0 to 10; See also Pew Research Center, “[Americans and Social Trust: Who, Where and Why](#)”, Report, 22 February 2017.

²³ See Angino, S., Ferrara, F. and Secola, S., “[The cultural origins of institutional trust: the case of the ECB](#)”, *European Union Politics*, 2021.

²⁴ The same applies to socio-demographic factors such as gender, age and education; see Bergbauer, S., Hernborg, N., Jamet, J-F., Persson, E. and Schölermann, H., “[Citizens’ attitudes towards the ECB, the euro and Economic and Monetary Union](#)”, *Economic Bulletin*, Issue 4, ECB, Frankfurt am Main, 2020.

relevance for the ECB.²⁵ However, there is ample literature that confirms that by communicating in an accessible manner²⁶ and by engaging with citizens²⁷, central banks can build knowledge, increase understanding and ultimately affect people's trust in them. Two key mechanisms can be distinguished: "reflective trust", which builds on greater understanding as a stepping stone towards increased trust; and "instinctive trust", which builds more on emotion and personal experience and generates trust in the institution even in the absence of a clear understanding of its role or policy.²⁸

A survey experiment conducted with K&A survey data highlights differences between reflective and instinctive trust levels in the ECB. In the survey experiment (Chart 10), respondents were randomly asked to answer the question "Do you tend to trust or tend not to trust the ECB?" either at the beginning of the questionnaire, in the middle of it, or at the end. The randomisation made it possible to check whether deeper consideration of the ECB – that is, "reflective trust" – promotes more or less trust in the institution compared with an on-the-spot judgement – "instinctive trust".

For the ECB it is important not to rely on instinctive trust alone but also strengthen reflective trust levels. The survey experiment shows that instinctive trust is fragile, especially for certain socio-demographic groups. When respondents had the opportunity to reflect about the ECB, the level of trust decreased for some of them. Mainly women then tend to trust the ECB less, in particular those who claim to know little about the institution. These findings suggest that for trust levels to remain steady even in times of crisis, the ECB should try and increase reflective trust levels. One way to do that could be to help improve people's factual and self-assessed knowledge of the ECB's tasks and objectives.

²⁵ See Haldane, A., "[A Little More Conversation. A Little Less Action](#)", Speech, Macroeconomics and Monetary Policy Conference, Federal Reserve Bank of San Francisco, March 2017, and Botsman, R., "Who can you trust? How Technology brought us together and why it could drive us apart", *Penguin*, 2017.

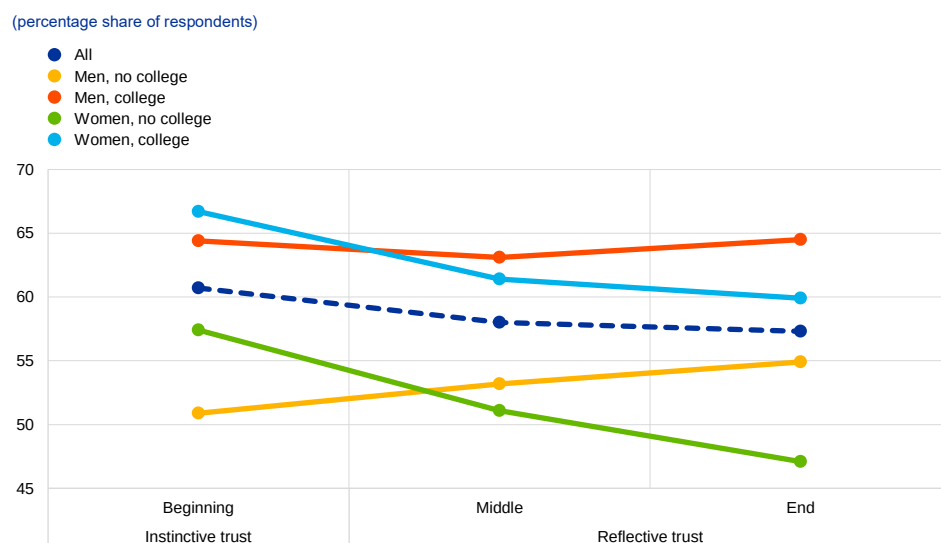
²⁶ See Bholat, D., Broughton, N., Ter Meer, J. and Walczak, E., "[Enhancing central bank communications using simple and relatable information](#)", *Journal of Monetary Economics*, 2019, pp. 1-15.

²⁷ See Haldane, A., Macaulay, A. and McMahon, M., "[The 3 E's of central bank communication with the public](#)", *Bank of England Staff Working Paper*, 2020.

²⁸ See Angino, S. and Secola, S., "Instinctive trust versus reflective trust in the European Central Bank", *mimeo*, 2021.

Chart 10

Evolution of net trust in the ECB by gender and education level



Source: Angino and Secola (2021).

Notes: The survey experiment makes use of two consecutive waves of the ECB K&A survey. In the survey experiment, respondents were randomly asked to answer the question "Do you tend to trust or tend not to trust the ECB?" either at the beginning of the questionnaire, in the middle of it, or at the end. Net trust is calculated as the share of respondents answering "Tend to trust" divided by the sum of respondents answering either "Tend to trust" or "Tend not to trust" (i.e. "Don't know" answers are excluded). Levels of trust at the beginning of the questionnaire are what we refer to as "instinctive trust". Levels of trust in the middle and at the end of the questionnaire are what we refer to as "reflective trust".

3 Analysing the "sending end" of central bank communication

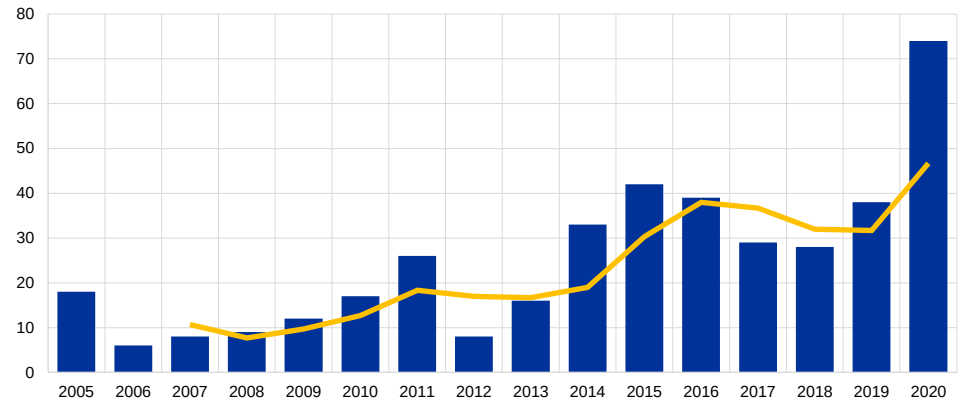
Evolution of ECB communication

For central banks, communication via press conferences, speeches and interviews is a well-established means of reaching expert audiences as well as the interested, highly-educated public. As communication gains importance for central bank policy and its effectiveness, recourse to this type of communication has grown considerably. For example, Chart 11 shows the increase in the number interviews given by ECB Executive Board members over time. The increase mainly reflects the efforts made by the central bank to explain its increasingly complex policies during times of crisis and to reduce uncertainty. During the pandemic, media interviews given to both financial and general-interest media provided a suitable platform for sharing the ECB's messages.

Chart 11

Volume of ECB interviews over time

(number of interviews)



Source: ECB website.

Notes: Number of interviews by ECB Executive Board members published on the ECB's website. Three-year moving average is superimposed. No interviews dating before 2005 are published on the ECB's website.

Quantity alone, however, is no guarantee of more media coverage and, by extension, a greater chance of “getting through” to the wider public. To increase its voice in traditional media and social media, the ECB needs to focus on communicating simpler messages.²⁹ While stepping up communication, especially in times of crisis, is relevant in terms of ensuring accountability and legitimacy, the clarity of the central bank's messages matters for its reach. Chart 12 shows that clear communication in ECB speeches is a significant and robust predictor of media engagement. This also holds true for ECB communication on Twitter and via its press conferences.³⁰

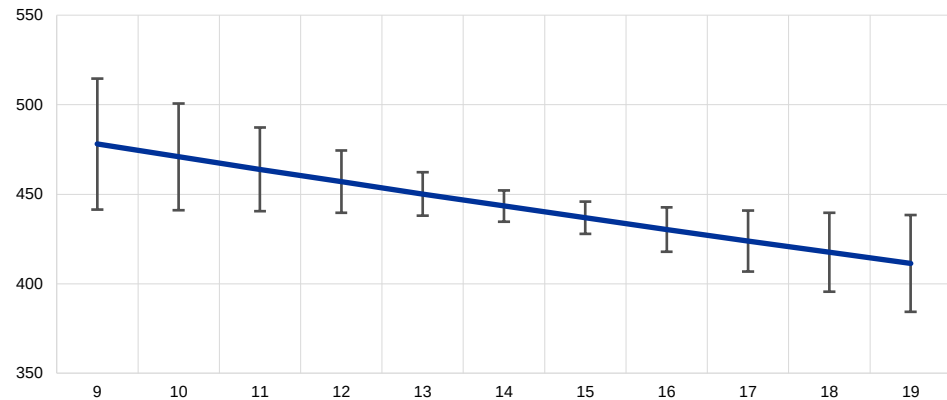
²⁹ It is important not to see online and offline media as mutually exclusive. ECB communication via TV or the printed press can spark debates on social media.

³⁰ See Ferrara, F. and Angino, S., “Does Clarity Make Central Banks More Engaging? Lessons from ECB Communications”, *European Journal of Political Economy*, 2021.

Chart 12

Clarity of ECB speeches and media engagement

(x-axis: Flesh-Kincaid Grade Level of ECB speeches; y-axis: number of ECB-related articles on the day of the speech and the day after)



Source: Ferrara and Angino (2021).

Notes: Data refer to the period from 1999-2019. Clarity of communication (x-axis) is measured using the Flesh-Kincaid Grade Level, which indicates how many years of formal training are required to understand the text based on the length of its sentences and words. Media engagement (y-axis) is measured by the number of articles about the ECB, retrieved from the digital archive of Dow Jones Factiva. Predictions are based on a regression that controls, inter alia, for the topic distribution of the speech, whether the ECB President is speaking, whether the speaker belongs to the Executive Board or the Supervisory Board, and time fixed effects.

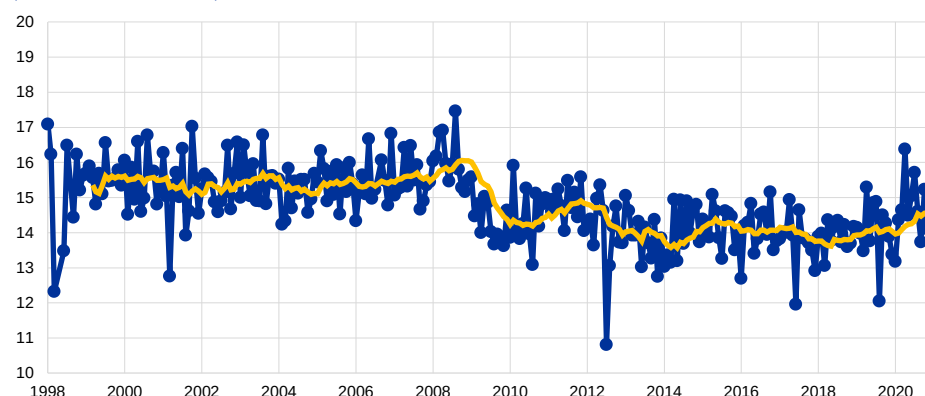
While the readability of ECB speeches has improved over time, the challenge of conveying messages in a simple, but not simplistic, way remains difficult, especially in times of crisis. Chart 13 shows that the readability of ECB speeches has generally improved since the launch of the euro, especially in the aftermath of the global financial crisis. At the same time, the pandemic and the policy response to it has led to more complex and complicated packages of measures, which is also reflected in the complexity of speeches, as is shown by the uptick in the readability score over the year 2020. The challenge for the future will be to return to the pre-pandemic downward trend when it comes to the complexity of communication activities.

Chart 13

Readability of ECB speeches over time

Monthly average of Flesch-Kincaid Grade Level from June 1998-December 2020

(Flesch-Kincaid Grade Level)



Source: ECB data, staff calculations.

Notes: The difficulty of the language employed is measured using the Flesch-Kincaid Grade Level score, which indicates how many years of formal training are required to understand the text, based on the length of its sentences and words. A 12-month moving average was superimposed.

The ECB has adapted its communication strategy to “new” communication platforms and technologies.

Citizens, especially younger people, increasingly consume news on online platforms.³¹ As a consequence, the ECB has expanded its activities on social media platforms. The ECB is now present on Twitter, LinkedIn, Instagram and YouTube with a combined followership of over a million.³² While this number can still be considered modest given the size of the ECB’s audience, the ECB’s social media channels have already proved to be important platforms for reaching the wider public, as outlined in Box 1 below.

Box 1

ECB-related discussions on social media – an analysis of Twitter traffic

Prepared by Michael Ehrmann

The ECB’s policies are actively discussed on social media. The ECB itself is an active player, posting material on its social media channels, but ECB-related social media posts originate from many different sources, with experts and non-experts both contributing. An analysis of Twitter traffic that comments on the ECB and its policies can help shed light on who is contributing to these discussions and how they respond to the ECB’s communication. This box provides such an analysis, based on a dataset of tweets that mention the ECB and the Twitter accounts from which they were posted. The dataset is studied in Ehrmann and Wabitsch (2021) and contains tweets written in English and in German.³³

³¹ See Newman, N., Fletcher, R., Schulz, A., Andi, S. and Nielsen, R. K., “[Reuters Institute Digital News Report](#)”, 2020.

³² This figure does not refer to unique followers across social media platforms. In other words, one person might follow the ECB on multiple social media channels.

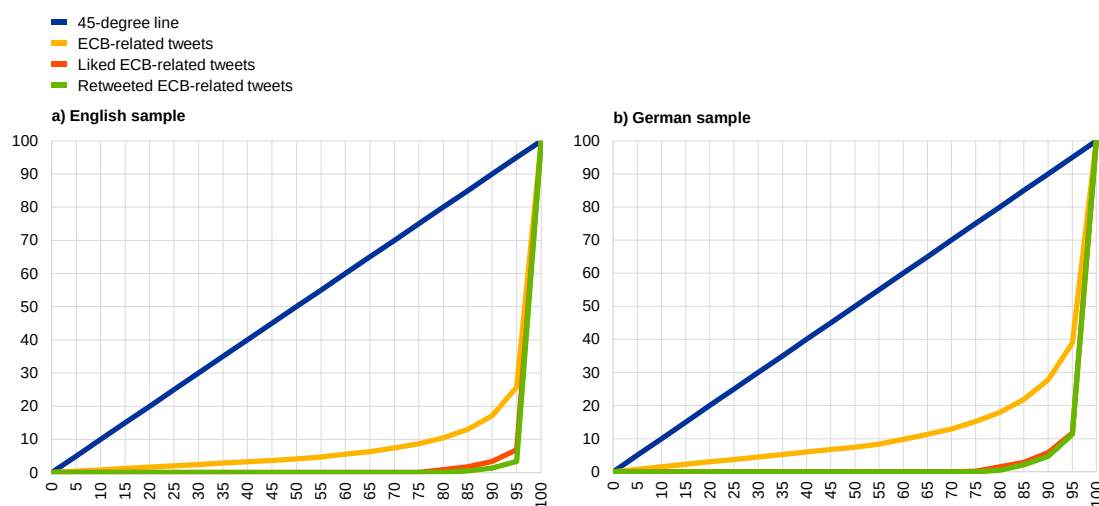
³³ See Ehrmann, M. and Wabitsch, A., “[Central bank communication with non-experts: a road to nowhere?](#)”, *Working Paper Series*, No 2594, ECB, October 2021.

A small number of Twitter accounts generates most of the ECB-related traffic, and an even smaller number constitutes the most influential opinion-makers. This can be seen in Chart A. The yellow line plots how the contribution to ECB-related Twitter traffic is distributed across the various Twitter accounts. The chart, which shows what is known as a Lorenz curve, reveals that most of the Twitter traffic stems from relatively few accounts. For instance, the top 5% of accounts generate 74% of tweets in English and 61% of tweets in German. This is far from a situation where each account contributes in equal proportion, a hypothetical case that is represented by the blue line in the chart. What is more, the top 5% Twitter accounts are responsible for 93% of tweets in English that get “liked” and for 97% of tweets that get retweeted. For tweets in German the top 5% Twitter accounts are responsible for 89% of retweeted tweets and likes.

Chart A

Distribution of tweets across Twitter accounts

(x-axis: cumulative share of accounts; y-axis: cumulative share of tweets)



Source: Ehrmann and Wabitsch (2021).

Notes: The chart shows the Lorenz curve of ECB-related Twitter activity in English and German, respectively. The 45-degree line (in blue) represents a hypothetical case where each account contributes to the Twitter traffic in equal proportion. The yellow line shows the distribution of tweets about the ECB, the red line the distribution of tweets about the ECB that got “liked” by other Twitter accounts, and the green line the distribution of tweets about the ECB that got retweeted by other users. Based on data covering the years 2012-2018.

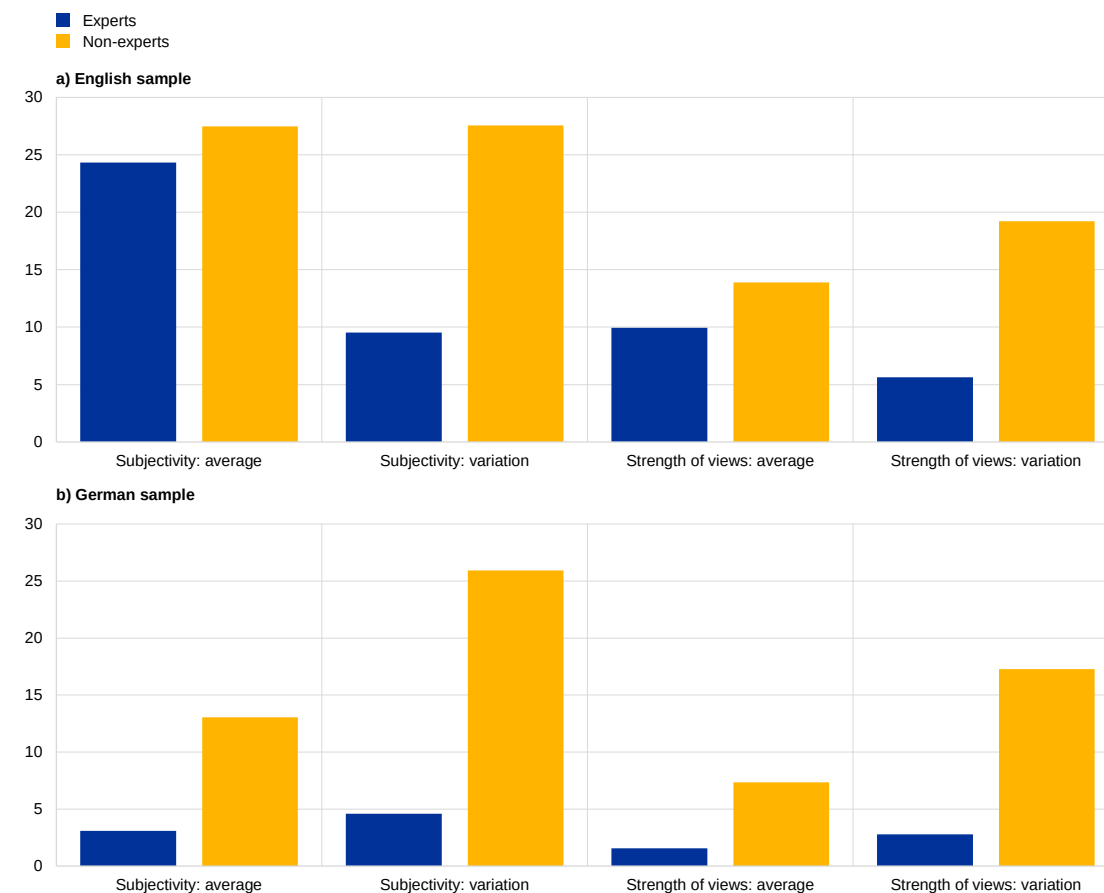
A more granular picture can be obtained by splitting the contributions into those stemming from experts in monetary policy matters and those written by non-experts. Differentiating these two groups is possible with a few assumptions: experts issue tweets regularly on the days of the ECB press conference, whereas non-experts do so more occasionally and post tweets about various topics, leading to a low ECB-centricity in their overall tweets.

Chart B shows how ECB-related tweets differ across expert and non-expert groups. It shows that, on average, tweets by non-experts are more subjective and express stronger views. This difference is relatively small for tweets in English, but more pronounced for those in German. The chart also plots the standard deviation of the average sentiment expressed by each Twitter account, i.e. it measures how different the sentiment is across Twitter accounts in each group. The differences between experts and non-experts are notable. Tweets issued by experts are much more aligned in terms of their subjectivity and the strength of views expressed than tweets by non-experts. This shows that tweets by non-experts reflect a much larger spectrum of views.

Chart B

Sentiment expressed in ECB-related tweets

(index ranging from 0-100)



Source: Ehrmann and Wabitsch (2021).

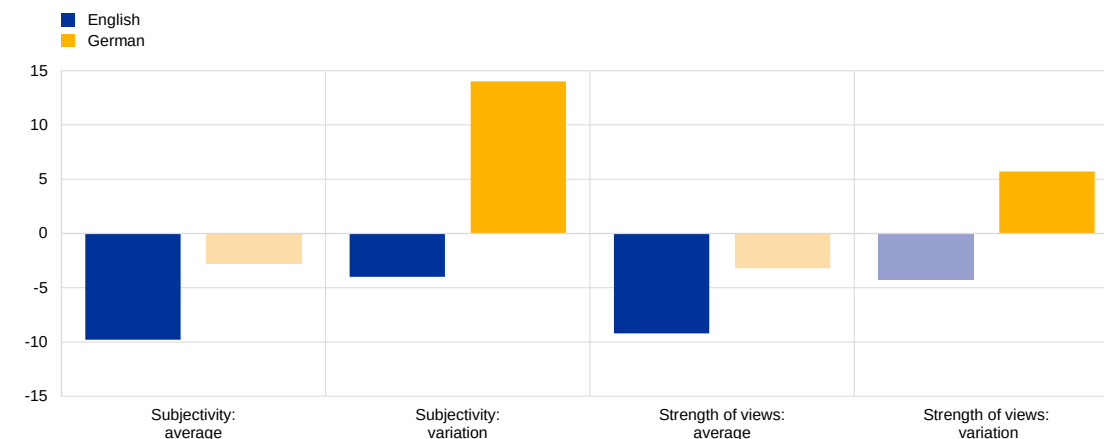
Notes: The chart shows summary statistics for tweets issued by experts and by non-experts, in English and German respectively. Subjectivity and strength of views are measured based on a dictionary approach, and are restricted to lie between 0 and 100. The English lexicon is based on Princeton University's WordNet, the German lexicon on the German equivalent GermaNet. Being based on two different dictionaries, sentiment in English and German tweets is not directly comparable. Words that indicate subjectivity are, for instance, "terrible" or "actual", which yield subjectivity values of 100 and 0, respectively. Indicators for the strength of views are, for instance, "awful", "marvellous" or "consistent", which yield values of 100, 100 and 0, respectively. For both sentiment measures, the chart plots i) the average across all ECB-related tweets and ii) the standard deviation of the account-specific average sentiment measure as a measure of variation. Based on data covering the years 2012-2018.

How does sentiment respond to the ECB's communication? Chart C provides some estimates for the case of the ECB's press conference, around which Twitter traffic is elevated for several days, before and after the event. As Chart C shows, the reaction of non-experts' tweets in English and in German is quite different. Tweets in English become considerably more factual, and the views more moderate. In addition, there is less dispersion in subjectivity. This pattern suggests that tweets in English mainly relay information about the press conference. In contrast, tweets in German do not become significantly more factual, nor more moderate. At the same time, the increase in the variation of subjectivity and in the variation of the strength of views reveals that the views expressed become substantially more heterogeneous across Twitter accounts. Tweets in German around the time of the ECB press conference, therefore, seem to reflect a more controversial discussion among Twitter users.

Chart C

Change in sentiment in non-experts' tweets around the ECB press conference

(response coefficients)



Source: Ehrmann and Wabitsch (2021).

Notes: The chart shows the responsiveness of the sentiment expressed in non-experts' tweets in English and German, respectively, to the ECB's press conference. Response coefficients that are statistically significant at least at the 10% level are plotted in dark shaded colours. Based on data covering the years 2012-2018.

Even though the reception of the ECB's press conference by non-experts is different in the two languages, there is one common pattern that is important: Twitter traffic by non-experts intensifies around the time of the ECB's press conference, which suggests that the ECB's communication gets noticed and is discussed by non-experts. This implies that the first necessary step on the way to successful communication, namely that the sender manages to reach the intended recipient, is being taken.

Modernising ECB communication

Big economic, societal, and technological changes that are shaping a radically altered communications landscape are inevitably driving a further evolution in ECB communication. These trends include a loss of trust in expert authority³⁴, a 24-hour news cycle and greater controversy around and politicisation of central bank actions.³⁵ Moreover, as outlined in Chapter 2, more concerted engagement efforts are necessary to build knowledge and ultimately trust. To that end, the ECB's Governing Council decided, in the context of its recent strategy review, to adapt the substance, style and operational model of its monetary policy communication.

The Governing Council has made its monetary policy communication more accessible by replacing its "introductory statement" with the new "monetary policy statement", which is more streamlined and has a stronger narrative. Chart 14 shows how the length and complexity of monetary policy statements issued

³⁴ See Jacobs, R., "The downfall (and possible salvation) of expertise", *Chicago Booth Review*, November 2020.

³⁵ See Moschella, M., Pinto, L. and Martocchia Diodati, N., "Let's speak more? How the ECB responds to public contestation", *Journal of European Public Policy*, Vol 27, No 3, 2020, pp. 400-418.

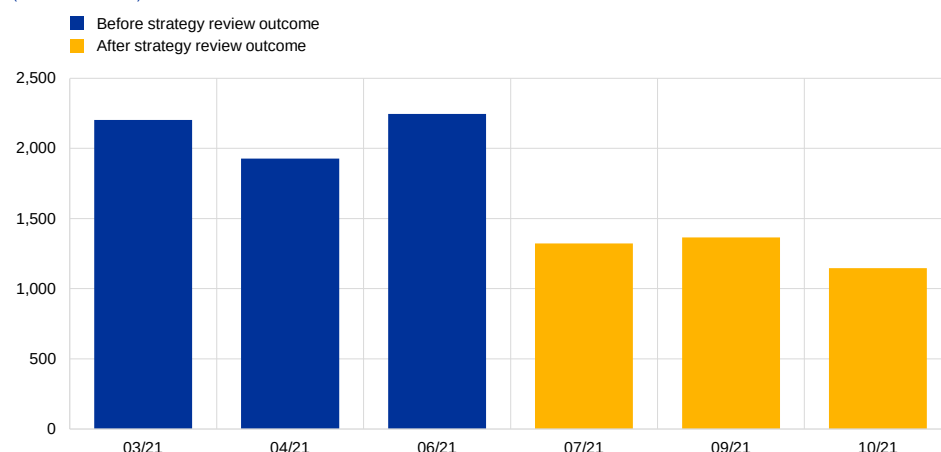
before the strategy review had concluded compare with those issued after the strategy review outcome measures had been implemented. Chart 15 shows the length and complexity of monetary policy communication over time, indicating that recent monetary policy statements are more accessible than previous ones.³⁶

Chart 14

The ECB monetary policy statement: before and after

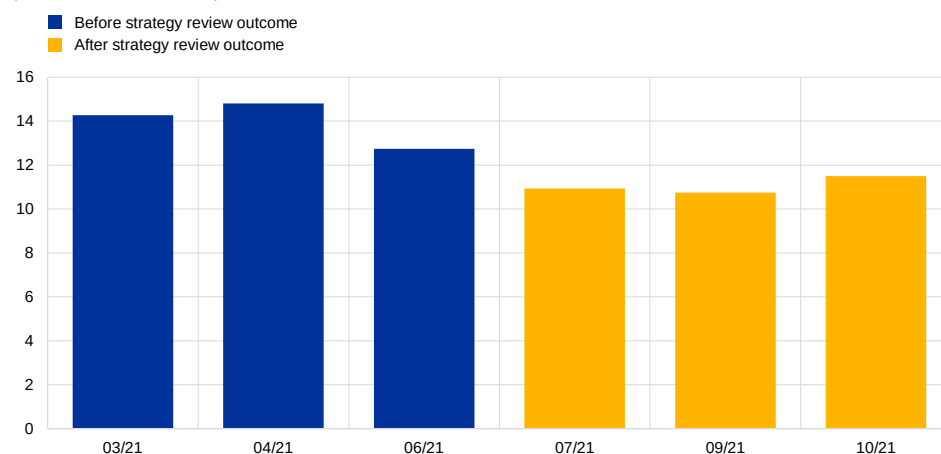
a) Word count

(number of words)



b) Language complexity

(Flesch-Kincaid Grade Level)



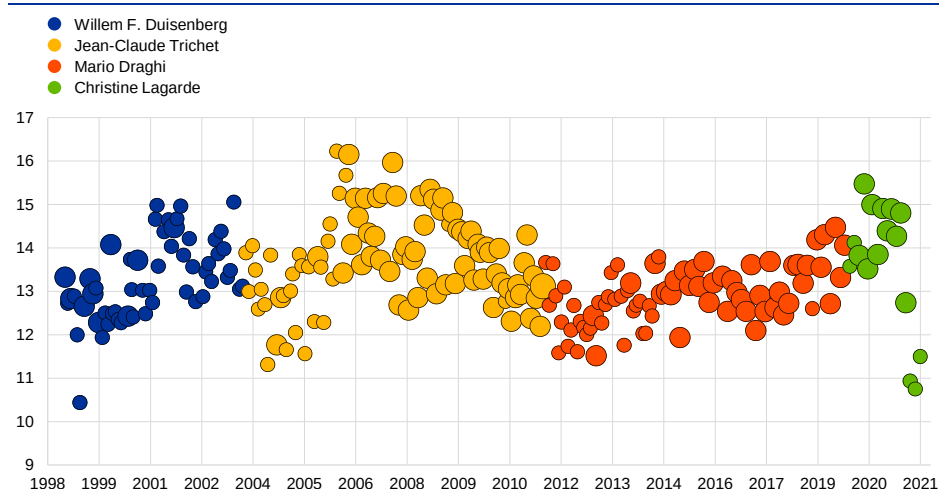
Source: ECB data.

Notes: The chart displays the length and the complexity of the last three monetary policy statements (until June 2021 "introductory statement") before the announcement of the outcome of the ECB strategy review (8 July 2021) and the first three following it. The difficulty of the language employed is measured using the Flesch-Kincaid Grade Level score, which indicates how many years of formal training are required to understand the text, based on the length of its sentences and words.

³⁶ See Coenen, G., Ehrmann, M., Gaballo, G., Hoffmann, P., Nakov, A., Nardelli, S., Persson, E. and Strasser, G., "Communication of monetary policy in unconventional times", *Working Paper Series*, No 2080, ECB, Frankfurt am Main, June 2017.

Chart 15

Complexity of ECB monetary policy statements



Source: Updated data (October 2021) from analysis in Coenen et al. (2017).

Notes: The figure depicts the length and the complexity of the ECB's monetary policy statements (until June 2021 "introductory statement"). The length is measured by the number of words (indicated by circle size). The difficulty of the language employed is measured using the Flesch-Kincaid Grade Level score, which indicates how many years of formal training are required to understand the text, based on the length of its sentences and words.

In addition, the Governing Council decided to complement its monetary policy communication with “layered” communication, which relays the same core information in a more accessible and visual way. Research indicates that accessible, visualised and relatable monetary policy communication improves public comprehension and also trust.³⁷ Applying these findings to the ECB's monetary policy communication, a new visual monetary policy statement was added to explain the ECB's latest decision in a more attractive and simpler format, and in all 24 official EU languages. Using storytelling techniques, relatable visuals and language, the visual monetary policy statement aims to make the ECB's policy decisions more accessible to non-expert audiences across the entire euro area.³⁸

As a result of the strategy review the Governing Council also decided to make outreach events a structural feature of its interaction with the wider public.³⁹

These outreach events build upon the positive experiences of the Eurosystem's “listening” events, involving academics, civil society organisations and the wider public, which took place during the strategy review. Via the “ECB Listens Portal” alone, the ECB received about 4,000 responses.⁴⁰ The views, suggestions and concerns received during these events formed a key input into the Governing Council's decision to modernise the ECB's monetary policy communication.

³⁷ Bholat, D., Broughton, N., Ter Meer, J. and Walczak, E., “Enhancing central bank communications using simple and relatable information”, *Journal of Monetary Economics*, 2019, pp. 1-15.

³⁸ See, for example, the [visual monetary policy statement](#) of the ECB's latest decisions, ECB, September 2021.

³⁹ See “An overview of the ECB's Monetary Policy Strategy”, ECB, 8 July 2021.

⁴⁰ See the [ECB Listens Portal](#).

4 Conclusion

Central bank communication with expert audiences and the wider public plays an important role in influencing expectations and sustaining trust, thereby making monetary policy more effective and helping to ensure the legitimacy of independent monetary institutions. To ensure the effectiveness of the ECB's monetary policy, clear and consistent communication targeted at expert audiences will remain essential. At the same time, greater efforts to “get through” to the wider public will help increase the impact of the ECB's monetary policy communication.

This article has examined the receiving and sending ends of the ECB's communication with the wider public, and the elements that facilitate communication between those two ends. The analysis highlighted the sheer diversity of the ECB's audience and made the case that ECB communication needs to be adjusted accordingly. Research suggests that more accessible, relatable and visual communication can increase the impact of the central bank's messages.

The strategy review's outcome has led to the introduction of more understandable, relatable and visual monetary policy communication. This article has shown that the readability of the ECB's new “monetary policy statement” is noticeably better than the “introductory statement” that preceded it. In turn, the visual monetary policy statement introduces a layer of more accessible communication that allows the ECB to better reach the wider public.

© Europese Centrale Bank, 2022

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 15 december 2021.

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

ISSN 2363-3522 EU-catalogusnummer: QB-BP-21-008-NL-N