



EUROPESE CENTRALE BANK

EUROSYSTEEM

Economisch Bulletin

Nummer 6 / 2023



Inhoud

Economische, financiële en monetaire ontwikkelingen	3
Overzicht	3
1 Externe omgeving	9
2 Economische bedrijvigheid	16
3 Prijzen en kosten	25
4 Ontwikkelingen op de financiële markten	32
5 Financieringsvoorwaarden en ontwikkelingen in de kredietverlening	38
6 Begrotingsontwikkelingen	46
Kaders	50
1 Risico's van El Niño voor de wereldwijde voedselgrondstoffenprijzen	50
2 Welke rol spelen heropeningseffecten in de verschillende landen en sectoren?	56
3 De beroepsbevolking in het eurogebied: recente ontwikkelingen en bepalende factoren	63
4 Wat is volgens consumenten de belangrijkste aanjager van de recente inflatie?	69
5 Klimaatverandering en groene investeringen en financiering door bedrijven in het eurogebied: resultaten van de SAFE	75
6 Liquiditeitsverhoudingen en monetairbeleidstransacties tussen 10 mei en 1 augustus 2023	86
7 Kapitaaluitkeringen van banken en gevolgen voor het monetaire beleid	92
8 Begrotingseffecten van de steunmaatregelen voor de financiële sector 15 jaar na de grote financiële crisis	99
Artikelen	103
1 The euro area current account after the pandemic and energy shock	103

Box 1	Introducing product group breakdowns and price-quantity decompositions for goods trade in the euro area balance of payments	110
Box 2	A medium-term current account benchmark for the euro area	116
2	How climate change affects potential output	120
Box 1	Empirical evidence on the impact of carbon taxes on potential output growth in Europe	127
Box 2	Testing the Porter hypothesis: environmental regulation and productivity growth in the euro area	130
Box 3	Economic activity's reliance on nature	133
3	SESFOD@10 – credit terms and conditions in euro-denominated securities financing and over-the-counter derivatives markets since 2013	136
Box 1	Market structure and sample representativeness	147
Box 2	Comparison between SESFOD and SCOOS responses on hedge funds	152

Statistieken

Economische, financiële en monetaire ontwikkelingen

Overzicht

De inflatie loopt verder terug, maar de verwachting is nog steeds dat ze te lang te hoog blijft. De Raad van Bestuur is vastbesloten ervoor te zorgen dat de inflatie tijdig terugkeert naar zijn doelstelling van 2% op middellange termijn. Om de voortgang richting zijn doelstelling te versterken, heeft de Raad van Bestuur tijdens zijn vergadering van 14 september 2023 besloten de drie basisrentetarieven van de ECB met 25 basispunten te verhogen.

De renteverhoging vloeit voort uit de beoordeling door de Raad van Bestuur van de inflatievooruitzichten in het licht van de binnenkomende economische en financiële gegevens, de dynamiek van de onderliggende inflatie en de kracht van de monetairbeleidstransmissie. In de macro-economische projecties voor het eurogebied van september 2023 voorzien medewerkers van de ECB een gemiddelde inflatie van 5,6% in 2023, 3,2% in 2024 en 2,1% in 2025. Dit betekent een opwaartse bijstelling voor 2023 en 2024 en een neerwaartse bijstelling voor 2025. De opwaartse bijstelling voor 2023 en 2024 heeft hoofdzakelijk te maken met een hoger pad voor de energieprijzen. De onderliggende prijsdruk blijft hoog, hoewel de meeste indicatoren nu een afname laten zien. De medewerkers van de ECB hebben de projecties voor het pad van de inflatie exclusief energie en voedingsmiddelen licht neerwaarts bijgesteld, naar gemiddeld 5,1% in 2023, 2,9% in 2024 en 2,2% in 2025. De eerdere renteverhogingen door de Raad van Bestuur blijven krachtig doorwerken. De financieringsvoorwaarden zijn nog krapper geworden en temperen de vraag steeds meer, wat een belangrijke factor is in het terugbrengen van de inflatie naar het doel. Gezien het toenemende effect van deze verkrapping op de binnenlandse vraag en de afzwakking van de internationale handel, hebben de medewerkers van de ECB hun economische groeiprognoses aanzienlijk neerwaarts bijgesteld. Ze verwachten nu dat de economie in het eurogebied met 0,7% toeneemt in 2023, met 1,0% in 2024 en met 1,5% in 2025.

Op basis van zijn huidige beoordeling is de Raad van Bestuur van mening dat de basisrentetarieven van de ECB een niveau bereikt hebben dat, indien aangehouden voor een voldoende lange periode, een substantiële bijdrage gaat leveren aan de tijdige terugkeer van de inflatie naar de doelstelling. De toekomstige besluiten van de Raad van Bestuur zullen ervoor zorgen dat de basisrentetarieven van de ECB zo lang als nodig worden vastgesteld op een niveau dat restrictief genoeg is. De Raad van Bestuur blijft een op data gebaseerde benadering volgen om het geschikte niveau en de duur van de verkrapping te bepalen. De rentebesluiten van de Raad zullen in het bijzonder gebaseerd zijn op zijn beoordeling van de inflatievooruitzichten in het licht van de binnenkomende economische en financiële gegevens, de dynamiek van de onderliggende inflatie en de kracht van de monetairbeleidstransmissie.

Economische bedrijvigheid

De economische bedrijvigheid blijft de komende maanden waarschijnlijk gematigd. De bedrijvigheid is in de eerste helft van het jaar grotendeels onveranderd gebleven en recente indicatoren duiden erop dat deze ook in het derde kwartaal zwak is geweest. Een lagere vraag naar uitvoer van het eurogebied en het effect van de krappe financieringsvoorwaarden drukken de groei, onder andere door lagere investeringen in woningen en bedrijven. De bedrijvigheid in de dienstensector, die tot nu toe veerkrachtig was geweest, zwakt nu ook af. Op termijn zal de economische groei weer doorzetten, aangezien de verwachting is dat de reële inkomens gaan stijgen, geschraagd door een dalende inflatie, stijgende lonen en een sterke arbeidsmarkt, en dit zal de consumptieve bestedingen ondersteunen.

De arbeidsmarkt is tot dusverre veerkrachtig gebleven ondanks de vertraging van de economie. De werkloosheidsgraad bleef in juli op het historisch lage niveau van 6,4%. De werkgelegenheid nam in het tweede kwartaal met 0,2% toe, maar de kracht van de groei neemt af. Ook in de dienstensector, de voornaamste aanjager van de werkgelegenheids groei sinds medio 2022, komen er nu minder banen bij.

De groeivoorzichten voor het eurogebied op korte termijn zijn verslechterd, terwijl de economie op middellange termijn geleidelijk zou moeten terugkeren naar gematigde groei naarmate zowel de binnenlandse als de buitenlandse vraag zich herstelt. De economische bedrijvigheid in het eurogebied liet in de eerste helft van 2023 een gematigde groei zien, ondanks de grote orderachterstanden in de verwerkende industrie en de daling van de hoge energieprijzen. Bovendien zijn deze effecten grotendeels afgezwakt en wijzen kortetermijnindicatoren op stagnatie op korte termijn in het licht van krappere financieringsvoorwaarden, een zwak producenten- en consumentenvertrouwen en een geringe buitenlandse vraag tegen de achtergrond van een waardestijging van de euro. De groei trekt naar verwachting vanaf 2024 aan naarmate de buitenlandse vraag de trend van vóór de pandemie nadert en de reële inkomens verbeteren, geschraagd door dalende inflatie, krachtige nominale loongroei en nog steeds lage, zij het licht stijgende, werkloosheid. De groei zal echter aanhoudend worden getemperd naarmate de verkrapping van het monetair beleid van de ECB en de ongunstige kredietverleningsvoorwaarden doorwerken in de reële economie en naarmate de begrotingssteun geleidelijk wordt afgebouwd. Over het geheel genomen daalt de gemiddelde reële bbp-groei op jaarbasis naar verwachting van 3,4% in 2022 naar 0,7% in 2023, om daarna weer te herstellen naar 1,0% in 2024 en 1,5% in 2025. Vergeleken met de door medewerkers van het Eurosysteem opgestelde projecties van juni 2023 zijn de vooruitzichten voor de bbp-groei neerwaarts bijgesteld met 0,2 procentpunt voor 2023, met 0,5 procentpunt voor 2024 en met 0,1 procentpunt voor 2025, als gevolg van een aanzienlijke verlaging van de vooruitzichten voor de korte termijn, tegen de achtergrond van verslechterende enquête-indicatoren, krappere financieringsvoorwaarden – waaronder de effecten van ongunstigere kredietverleningsvoorwaarden – en de sterkere wisselkoers van de euro.

Naarmate de energiecrisis wegebt, moeten de regeringen de bijbehorende steunmaatregelen blijven afbouwen. Dat is cruciaal om te voorkomen dat de

inflatiedruk op middellange termijn toeneemt, wat anders een nog krachtiger monetairbeleidsreactie zou vereisen. Het begrotingsbeleid moet erop gericht zijn de economie van het eurogebied productiever te maken en de hoge overheidsschuld geleidelijk aan te verminderen. Maatregelen om de aanbodcapaciteit van het eurogebied te vergroten – die kracht zouden worden bijgezet door de volledige uitvoering van het Next Generation EU-programma – kunnen de prijsdruk op middellange termijn verminderen en tegelijk bijdragen aan de groene transitie. De hervorming van het EU-kader voor economische governance moet voor eind 2023 worden afgerond en de vooruitgang op weg naar een kapitaalmarktenunie moet versneld worden.

Inflatie

De inflatie daalde tot 5,3% in juli, maar is volgens de flashraming van Eurostat in augustus op dat peil gebleven.¹ De daling is onderbroken omdat de energieprijzen ten opzichte van juli zijn gestegen. De voedselprijsinflatie is teruggelopen ten opzichte van de piek in maart, maar bedroeg in augustus nog altijd bijna 10%. In de komende maanden verdwijnen de scherpe prijsstijgingen van het najaar van 2022 uit de jaarcijfers, wat een neerwaarts effect op de inflatie zal hebben.

De inflatie exclusief energie en voedingsmiddelen is afgenomen van 5,5% in juli tot 5,3% in augustus. De goedereninflatie is teruggelopen tot 4,8% in augustus, tegen 5,0% in juli en 5,5% in juni, als gevolg van betere aanbodvoorwaarden, eerdere dalingen van de energieprijzen, afnemende prijsdruk in de vroegere stadia van de productieketen en zwakkere vraag. De diensteninflatie is licht afgenomen tot 5,5%, maar blijft hoog onder invloed van aanzienlijke uitgaven voor vakanties en reizen en de sterke loongroei. Het jaarlijkse groeitempo van de loonsom per werknemer bleef in het tweede kwartaal van het jaar stabiel op 5,5%. De bijdrage van de arbeidskosten aan de jaarlijkse binnenlandse inflatie is in het tweede kwartaal groter geworden, deels als gevolg van de zwakkere productiviteit, terwijl de bijdrage van de winsten voor het eerst sinds begin 2022 is teruggelopen.

De meeste maatstaven van de onderliggende inflatie beginnen af te nemen omdat vraag en aanbod meer in overeenstemming zijn en de bijdrage van eerdere energieprijzverhogingen kleiner wordt. Tegelijkertijd blijft de binnenlandse prijsdruk hoog.

De meeste maatstaven voor de inflatieverwachtingen op langere termijn staan momenteel op ongeveer 2%. Sommige indicatoren zijn echter toegenomen en moeten nauwlettend in de gaten worden gehouden.

Naar verwachting daalt de totale inflatie in het eurogebied gedurende de projectieperiode verder als gevolg van de afnemende kostendruk, minder knelpunten in het aanbod en het effect van de verkrapping van het monetair beleid. Ook de HICP-inflatie exclusief energie en voedingsmiddelen zal naar verwachting geleidelijk

¹ De statistieken in deze uitgave zijn afgesloten op 13 september 2023. Volgens de definitieve publicatie op 19 september 2023 is de HICP-inflatie gedaald van 5,3% in juli tot 5,2% in augustus 2023. Dit resultaat lag 0,1 procentpunt lager dan de flashpublicatie.

dalen. Volgens de projecties zal deze echter tot begin 2024 boven de totale inflatie uitkomen. De geprojecteerde desinflatie is het gevolg van de afnemende effecten van de eerdere energieprijsschokken en andere prijsdruk in het productieproces, waarbij de sterke groei van de arbeidskosten geleidelijk de dominante factor van de HICP-inflatie exclusief energie en voedingsmiddelen wordt. De loongroei daalt naar verwachting vanaf medio 2023 geleidelijk, hoewel deze gedurende de projectieperiode hoog blijft, onder invloed van stijgingen van het minimumloon en de inflatiecompensatie, in een context van een krappe maar afkoelende arbeidsmarkt. De winstmarges, die vorig jaar aanzienlijk zijn toegenomen, vormen naar verwachting op de middellange termijn een buffer om de arbeidskosten door te berekenen in de definitieve prijzen. Daarnaast zou het krappere monetair beleid de onderliggende inflatie in toenemende mate moeten temperen. Als de inflatieverwachtingen voor de middellange termijn worden verondersteld verankerd te blijven op de inflatiedoelstelling van de ECB, daalt de totale HICP-inflatie over het geheel genomen naar verwachting van gemiddeld 8,4% in 2022 tot 5,6% in 2023, 3,2% in 2024 en 2,1% in 2025, waarmee de doelstelling in het derde kwartaal van 2025 wordt gehaald. Vergeleken met de projecties van juni 2023 is de HICP-inflatie voor 2023 en 2024 opwaarts bijgesteld onder invloed van hogere prijzen van energiefutures, en voor 2025 neerwaarts gecorrigeerd, aangezien de effecten van de appreciatie van de euro, de krappere financieringsvoorwaarden en de zwakkere conjunctuurpositie de HICP-inflatie exclusief energie en voedingsmiddelen temperen.

Beoordeling van risico's

De risico's voor de economische groei zijn neerwaarts gericht. De groei kan vertragen als de effecten van het monetair beleid sterker zijn dan verwacht, of als de wereldeconomie verzwakt, bijvoorbeeld als gevolg van een verdere vertraging in China. Omgekeerd kan de groei hoger uitvallen dan verwacht als burgers en bedrijven meer vertrouwen krijgen en meer gaan uitgeven door de sterke arbeidsmarkt, stijgende reële inkomens en afnemende onzekerheid.

Tot de opwaartse inflatierisico's behoort mogelijke nieuwe opwaartse druk op de kosten van energie en voeding. Ongunstige weersomstandigheden, en meer in het algemeen de zich ontvouwende klimaatcrisis, kunnen de voedselprijzen sterker opdrijven dan verwacht. Ook een blijvende toename van de inflatieverwachtingen boven de doelstelling van de Raad van Bestuur of hoger dan verwachte loonstijgingen en winstmarges kunnen de inflatie verder doen stijgen, ook op de middellange termijn. Een zwakkere vraag – bijvoorbeeld als gevolg van een sterkere transmissie van het monetair beleid of een verslechtering van de economische omgeving buiten het eurogebied – zou daarentegen leiden tot lagere prijsdruk, vooral op middellange termijn.

Financiële en monetaire omstandigheden

De verkrapping van het monetair beleid blijft krachtig doorwerken in de ruimere financieringsvoorwaarden. De financiering voor banken is opnieuw duurder geworden, aangezien spaarders kortlopende deposito's vervangen door termijndeposito's, die meer rente opleveren, en omdat de gerichte langerlopende herfinancieringstransacties van de ECB worden uitgefaseerd. De gemiddelde rentetarieven voor bedrijfskredieten en hypotheke leningen zijn in juli verder gestegen, tot respectievelijk 4,9% en 3,8%.

De kredietgroei is verder verzwakt. De bedrijfskredieten zijn in juli met 2,2% op jaarbasis toegenomen, tegen 3,0% in juni. Ook de groei van de leningen aan huishoudens is afgenomen, van 1,7% in juni tot 1,3%. Jaar-op-jaar is de kredietverlening aan huishoudens op basis van gegevens voor de laatste drie maanden met 0,8% gedaald, de sterkste inkrimping sinds de invoering van de euro. Vanwege de zwakke kredietverlening en de afname van de balans van het Eurosysteem is de twaalfmaands groei van het ruime monetaire aggregaat M3 afgenomen van 0,6% in juni tot een historisch dieptepunt van -0,4% in juli. Op jaarbasis is M3 de afgelopen drie maanden 1,5% kleiner geworden.

Monetairbeleidsbeslissingen

In zijn vergadering van 14 september 2023 heeft de Raad van Bestuur besloten de drie basisrentetarieven van de ECB met 25 basispunten te verhogen. Dit betekent dat het rentetarief voor de basisherfinancieringstransacties en de rentetarieven voor de marginale beleningsfaciliteit en de depositofaciliteit met ingang van 20 september 2023 verhoogd zijn tot respectievelijk 4,50%, 4,75% en 4,00%.

Het programma voor de aankoop van activa (asset purchase programme – APP) neemt in een gelijkmatig en voorspelbaar tempo af, aangezien het Eurosysteem niet langer de aflossingen op effecten die de vervaldatum hebben bereikt herinvesteert.

Wat betreft het noodaankoopprogramma in verband met de pandemie (pandemic emergency purchase programme – PEPP), is de Raad van Bestuur voornemens om de aflossingen op effecten die zijn aangekocht in het kader van het PEPP tot ten minste eind 2024 te blijven herbeleggen. De toekomstige uitfasering van de PEPP-portefeuille wordt in ieder geval zo gestuurd dat de passende monetairbeleidskoers niet gehinderd wordt.

De Raad van Bestuur zal flexibiliteit blijven toepassen bij de herinvesteringen van vrijvallende aflossingen uit de portefeuille van het PEPP om risico's voor het transmissiemechanisme van het monetair beleid in verband met de pandemie tegen te gaan.

Terwijl banken de bedragen die ze in het kader van de gerichte langerlopende herfinancieringstransacties hebben geleend terugbetalen, zal de Raad van Bestuur regelmatig beoordelen hoe gerichte kredietverleningstransacties en de lopende terugbetaling ervan aan zijn monetairbeleidskoers bijdragen.

Conclusie

De inflatie loopt verder terug, maar de verwachting is nog steeds dat ze te lang te hoog blijft. De Raad van Bestuur is vastbesloten ervoor te zorgen dat de inflatie tijdig terugkeert naar zijn doelstelling van 2% op middellange termijn. Om de voortgang richting zijn doelstelling te versterken, heeft de Raad van Bestuur tijdens zijn vergadering van 14 september 2023 besloten de drie basisrentetarieven van de ECB met 25 basispunten te verhogen. Op basis van zijn huidige beoordeling is de Raad van Bestuur van mening dat de basisrentetarieven van de ECB een niveau bereikt hebben dat, indien aangehouden voor een voldoende lange periode, een substantiële bijdrage gaat leveren aan de tijdige terugkeer van de inflatie naar de doelstelling. De toekomstige besluiten van de Raad van Bestuur zullen ervoor zorgen dat de basisrentetarieven van de ECB zo lang als nodig worden vastgesteld op een niveau dat restrictief genoeg is. De Raad van Bestuur blijft een op data gebaseerde benadering volgen om het geschikte niveau en de duur van de verkrapping te bepalen.

De Raad van Bestuur staat in elk geval klaar om alle instrumenten binnen zijn mandaat aan te passen om ervoor te zorgen dat de inflatie terugkeert naar zijn doelstelling op middellange termijn en om de soepele transmissie van het monetair beleid te handhaven.

1 Externe omgeving

Na een sterke opleving begin 2023 zal de wereldeconomie de rest van het jaar in een gematigder tempo groeien, voornamelijk als gevolg van een minder dynamisch economisch herstel in China. De mondiale groeivoorzichten in de door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied van september zijn echter grotendeels vergelijkbaar met de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties van juni. Hoewel de mondiale groei gedurende de projectieperiode over het geheel genomen stabiel blijft, is de samenstelling qua landen ervan namelijk veranderd, doordat de groeivoorzichten voor China aanzienlijk naar beneden zijn bijgesteld, terwijl de reële bbp-groei in de Verenigde Staten opwaarts is bijgesteld naar aanleiding van de veerkracht die deze economie tot dusver te zien gaf. De zwakke groei van de wereldhandel in 2023 weerspiegelt de samenstelling van de mondiale economische bedrijvigheid, die wordt gedreven door minder handelsintensieve landen (opkomende economieën), vraagcomponenten (consumptie) en producten (diensten). De groei van de wereldhandel zal naar verwachting gedurende de rest van de projectieperiode weer aantrekken en globaal in lijn met de mondiale bedrijvigheid toenemen. Ten opzichte van de projecties van juni zijn zowel de groei van de mondiale invoer als de groei van de buitenlandse vraag naar goederen en diensten uit het eurogebied voor 2023 naar beneden bijgesteld, hoofdzakelijk als gevolg van verdere neerwaartse bijstellingen van historische gegevens en zwakker dan geraamde realisaties in het tweede kwartaal op de afsluitdatum voor de projecties. De groei van de buitenlandse vraag blijft echter gedurende de rest van de projectieperiode vergelijkbaar met de projecties van juni. Wereldwijd neemt de totale inflatie van de consumptieprijsindex (CPI) geleidelijk af, maar de onderliggende inflatedruk blijft hoog, met name in ontwikkelde economieën. Volgens de projecties zullen de uitvoerprijzen van concurrenten van het eurogebied echter sterk dalen door de ontwikkeling van de grondstoffenprijzen.

Na een sterke start begin 2023 matigt de mondiale economische bedrijvigheid nu, voornamelijk als gevolg van een minder dynamisch herstel in China. In de

door projecties van september wordt verwacht dat de mondiale groei in de tweede helft van het jaar zal vertragen. Hoewel grotendeels in overeenstemming met de projecties van juni is de onderliggende landensamenstelling van deze verwachting veranderd.² In de belangrijkste ontwikkelde economieën, waaronder de Verenigde Staten en het Verenigd Koninkrijk, bleef de economische bedrijvigheid veerkrachtiger dan verwacht, terwijl deze in China sterker vertraagde dan eerder werd voorzien, doordat de problemen in de sector niet-commercieel vastgoed opnieuw opleefden en het door de consumptie aangedreven herstel temperden. De verwachte matiging van de mondiale economische bedrijvigheid wordt eveneens bevestigd door de binnenkomende hoogfrequente gegevens. De mondiale samengestelde Purchasing Managers' Index (PMI) voor de productie blijft een neerwaartse trend vertonen, hoewel deze zowel in ontwikkelde als in opkomende economieën expansief bleef. Hetzelfde geldt voor de PMI voor de productie van de

² Aangezien in dit onderdeel de nadruk ligt op ontwikkelingen in de mondiale omgeving wordt in alle verwijzingen naar mondiale en wereldwijd geaggregeerde economische indicatoren het eurogebied buiten beschouwing gelaten.

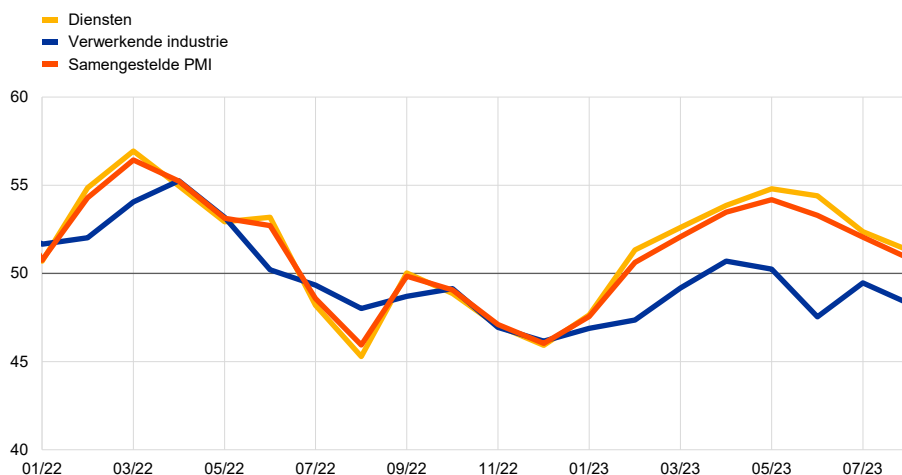
dienstensector, terwijl de PMI voor de productie van de verwerkende industrie in ontwikkelde economieën verder is gedaald tot in de rode cijfers, maar in opkomende markteconomieën licht is gestegen, waardoor de kloof ten opzichte van de dienstensector is verkleind (Grafiek 1).

Grafiek 1

PMI-output per sector in ontwikkelde en opkomende markteconomieën

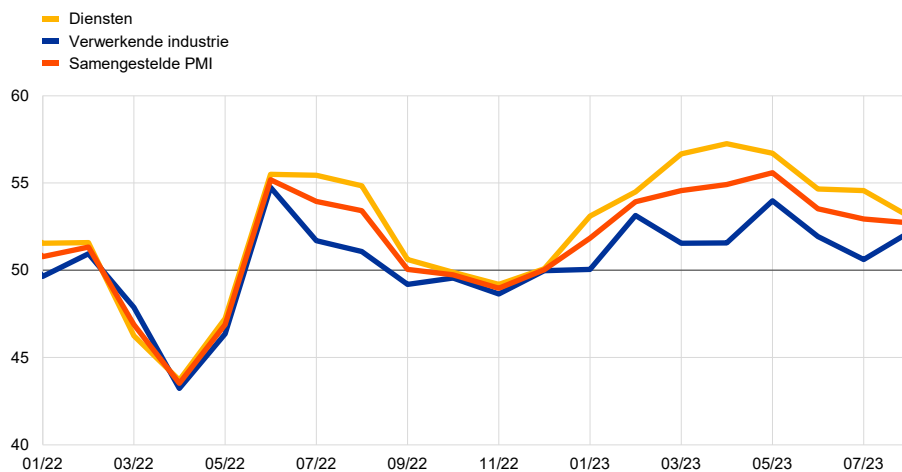
a) Ontwikkelde economieën (exclusief het eurogebied)

(spreidingsindices)



b) Opkomende markteconomieën

(spreidingsindices)



Bronnen: S&P Global Market Intelligence en berekeningen van ECB-medewerkers.
Toelichting: De meest recente waarnemingen betreffen augustus 2023.

De algehele vooruitzichten voor de mondiale groei in de projecties van september liggen dicht bij die van de projecties van juni, maar de vooruitzichten voor de belangrijkste economieën zijn opnieuw beoordeeld. Het mondiale reële bbp zal nu naar verwachting groeien met 3,2% in 2023, 3,0% in 2024 en 3,2% in 2025, wat slechts geringe bijstellingen zijn ten opzichte van de projecties van juni (+0,1 procentpunt in 2023 en -0,1 procentpunt in zowel 2024 als 2025). De groeivoorzichten voor China zijn echter aanzienlijk neerwaarts bijgesteld, vanwege

de eerdergenoemde dynamiek in de Chinese niet-commerciële vastgoedsector.³ De economische bedrijvigheid in de belangrijkste ontwikkelde economieën is daarentegen voor 2023 opwaarts bijgesteld, als gevolg van een grotere veerkracht van de arbeidsmarkt, maar de groeivoorzichten zullen naar verwachting in de loop van de projectieperiode verder afzwakken. Opkomende markteconomieën blijven een belangrijke aanjager van de mondiale economische groei, hoewel de geraamde groei iets trager verloopt dan in de projecties van juni.

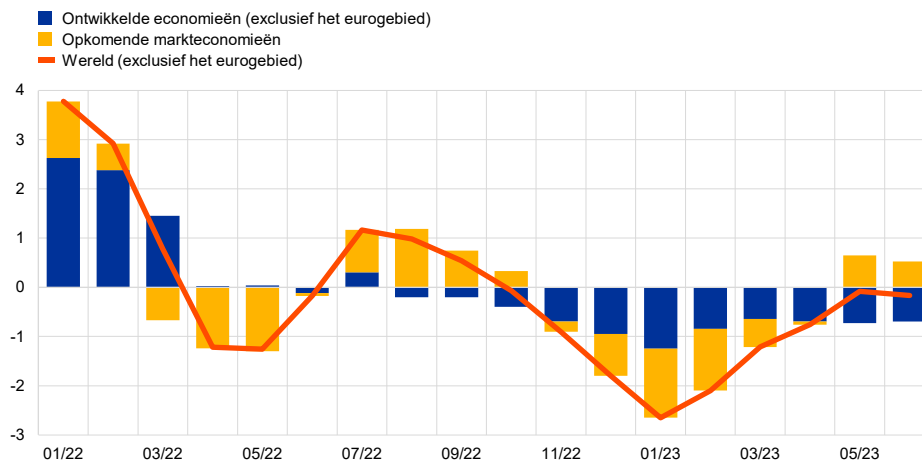
De groei van de wereldhandel zal dit jaar naar verwachting zwak blijven en daarna geleidelijk herstellen. De zwakke wereldhandel dit jaar staat in contrast met de relatief veerkrachtige mondiale bedrijvigheid. De mondiale invoer zal dit jaar naar verwachting slechts marginaal groeien (+0,2%), omdat de invoer in ontwikkelde economieën naar verwachting zal krimpen als gevolg van een zwakke vraag die is toe te schrijven aan krappere financieringsvoorwaarden en compositie-effecten die deels verband houden met het herstel na de pandemie. De zwakke handel in 2023 wordt nog steeds verklaard door drie compositie-effecten, aangezien de bedrijvigheid wordt gedreven door minder handelsintensieve geografische gebieden (opkomende economieën), vraagcomponenten (consumptie) en producten (diensten). De zwakte van de wereldhandel heeft echter het dieptepunt bereikt en de dynamiek zal naar verwachting in de rest van 2023 geleidelijk aantrekken. Dit is in lijn met de meest recente gegevens voor de wereldhandel in goederen (Grafiek 2) en weerspiegelt ook het sterke herstel na de pandemie van de handel in diensten, zoals het toerisme. Voor de periode 2024-2025 zal de wereldhandel naar verwachting weer iets aan dynamiek winnen en meer in lijn met het reële bbp groeien, met een toename van 3,2% in 2024 en 3,3% in 2025. De groei van de buitenlandse vraag naar goederen en diensten uit het eurogebied zal dit jaar naar verwachting ongewijzigd blijven en in de periode 2024-2025 jaarlijks met 3% stijgen. Ten opzichte van de projecties van juni 2023 zijn zowel de mondiale invoer als de groei van de buitenlandse vraag naar goederen en diensten uit het eurogebied voor 2023 naar beneden bijgesteld (met respectievelijk 1,1 procentpunt en 0,4 procentpunt), grotendeels als gevolg van verdere neerwaartse bijstellingen van de historische gegevens rond de jaarwisseling en zwakkere dan eerder geraamde invoer in het tweede kwartaal op de afsluitdatum voor de projecties. Voor 2024 en 2025 zijn de neerwaartse bijstellingen geringer en komen deze uit op ongeveer 0,1 procentpunt per jaar.

³ Begin september kondigden de Chinese autoriteiten verdere steun voor de vastgoedmarkt aan, onder meer door de rentetarieven op bestaande hypotheeklen te verlagen en aanbetalingen te verlagen. Doordat deze maatregelen pas werden aangekondigd na de afsluitdatum voor de projecties, is het nog te vroeg om te concluderen of deze afdoende zijn om de voorziene daling in de vastgoedsector voor de rest van 2023 een halt toe te roepen.

Grafiek 2

Dynamiek van de goederenhandel

(reële invoer; procentuele mutaties per driemaands periode)



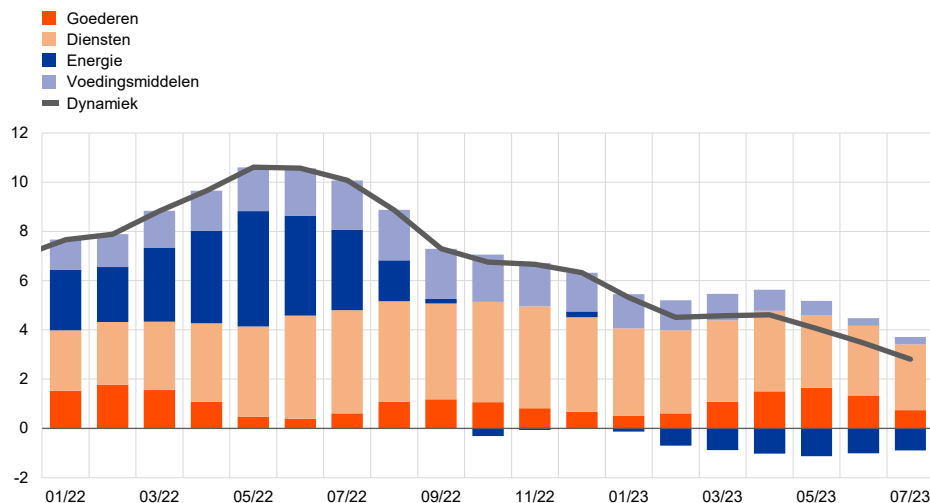
Bronnen: CPB en berekeningen van ECB-medewerkers.
Toelichting: De meest recente waarnemingen betreffen juni 2023.

De totale CPI-inflatie is wereldwijd gedaald, ondersteund door lagere energie- en voedselprijzen, maar de kerninflatie blijft hoog. De totale CPI-inflatie en de CPI-kerninflatie (met uitzondering van voedingsmiddelen en energie) namen in de lidstaten van de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO) in juli licht toe tot respectievelijk 5,9% (ten opzichte van 5,7% in juni) en 6,7% (ten opzichte van 6,6%). Dit was voornamelijk toe te rekenen aan de inflatie op jaarbasis in Turkije, die in juli met 10 procentpunten sterk steeg tot 48%. Ongerekend Turkije bleef de totale inflatie in juli globaal stabiel (op 4,4%, een lichte daling ten opzichte van 4,5% in juni) en daalde de kerninflatie licht (tot 5,0%, ten opzichte van 5,2% in juni). De aanhoudend hoge kerninflatie is grotendeels toe te schrijven aan de ontwikkeling van de dienstenprijzen. De goederenprijsinflatie daalde scherp naarmate de mondiale onevenwichtigheden tussen vraag en aanbod op de goederenmarkt verdwenen. De dynamiek van de inflatie, gemeten als procentuele mutaties per driemaands periode op jaarbasis daalde in juli voor de totale inflatie tot 2,8% ten opzichte van 3,5% in de voorgaande maand (Grafiek 3) en voor de kerninflatie van 5,3% tot 4,3%. De uitvoerprijzen van concurrenten van het eurogebied vertonen sinds medio 2022 een neerwaartse tendens als gevolg van dalende grondstoffenprijzen en een geleidelijke verlichting van de binnen- en buitenlandse druk in het productieproces. De uitvoerprijzen van de concurrenten van het eurogebied zijn voor dit jaar neerwaarts bijgesteld ten opzichte van de projecties van juni als gevolg van een afname van de uitvoerprijsinflatie bij de belangrijkste handelspartners, maar licht opwaarts voor 2024 met het oog op hogere grondstoffenprijzen.

Grafiek 3

Dynamiek van de totale inflatie in het OESO-gebied

(procentuele mutaties per driemaands periode op jaarbasis)



Bronnen: OESO en berekeningen van de ECB.

Toelichting: In de grafiek is Turkije buiten beschouwing gelaten. De in de grafiek getoonde bijdragen van de respectieve componenten van de dynamiek van de totale inflatie in het OESO-gebied zijn bottom-up berekend aan de hand van beschikbare landengegevens, die samen 84% van het aggregaat van het OESO-gebied vertegenwoordigen. De goedereninflatie is berekend als het restant van de bijdrage van de totale goederen, minus die van energie en voedingsmiddelen. De meest recente waarnemingen betreffen juli 2023.

De prijzen van ruwe olie zijn hoger dan in de projecties van juni, als gevolg van de afspraak tussen Saoedi-Arabië en Rusland om hun productieverlagingen te verlengen.

Begin september hebben Saoedi-Arabië en Rusland hun productieverlagingen van een maand verlengd tot eind 2023. De productieverlagingen komen overeen met ongeveer 1,3% van het mondiale aanbod, komen boven op de eerder overeengekomen productieverlagingen binnen de OPEC+-groep en verkrapten de oliemarkt, die volgens het Internationaal Energieagentschap nu een aanbodtekort kent. De effecten van de aanbodbeperkingen fungeerden als tegenwicht voor de zwakkere vraag in China. De Europese gasprijzen zijn enigszins volatiel gebleken tegen de achtergrond van aanbodtekorten in verband met productieonderbrekingen in Noorwegen en meer recentelijk stakingen bij lng-terminals in Australië, maar ze zijn sinds de projecties van juni gedaald omdat de EU haar opslagdoelstelling van 90% drie maanden eerder dan gepland had bereikt. Hoewel dit impliceert dat de risico's voor het aanbod op korte termijn beperkt blijven, kunnen deze niet volledig worden uitgesloten, omdat de aanvoer gedurende langere tijd onderbroken zou kunnen worden. Over het algemeen blijft de Europese aardgasmarkt zeer gevoelig voor verstoringen van het aanbod, zoals onlangs is gebleken uit prijsvolatiliteit die het gevolg was van productieonderbrekingen en stakingen.

In zowel ontwikkelde als opkomende markteconomieën zijn de mondiale financieringsvoorwaarden verkrappt.

In de Verenigde Staten was de lichte verkrapting van de financieringsvoorwaarden voornamelijk het gevolg van een stijging van het rendement op langlopende overheidsobligaties en een appreciatie van de nominale effectieve wisselkoers van de Amerikaanse dollar, die deels werden gecompenseerd door een gunstig risicosentiment op de binnenlandse markt voor bedrijfsobligaties. Deze ontwikkelingen vonden plaats tegen de achtergrond van

macro-economische meevallers en een verdere afname van de inflatoire druk. Ook in andere ontwikkelde en opkomende markteconomieën verkrachten de financieringsvoorwaarden licht, vooral als gevolg van de hogere lange rente. In de opkomende markten droegen ook de binnenlandse valuta's die zwakker zijn ten opzichte van de Amerikaanse dollar enigszins bij aan de krappere financiële voorwaarden, doordat vroegtijdige en agressieve renteverhogingen in sommige landen hun centrale banken in staat stelden de beleidsrente gelijk te houden en, in sommige gevallen, te verlagen, terwijl de spreads op overheidsobligaties en aandelenwaarderingen stabiel bleven.

In de Verenigde Staten bleef de economische bedrijvigheid veerkrachtig, maar zal naar verwachting tegen het einde van het jaar matigen naarmate een krasser monetair beleid de bedrijvigheid afremt. Recente gegevens over de bestedingen van huishoudens en de bedrijvigheid in de dienstensector wijzen erop dat de bbp-groei in het derde kwartaal sterk zal blijven. Niettemin wordt verwacht dat de groei van de consumptie van huishoudens enigszins zal matigen tegen de achtergrond van enige verruiming van de situatie op de arbeidsmarkt. Strengere kredietacceptatiecriteria zullen naar verwachting de investeringen drukken, wat zal leiden tot een positieve maar onder het potentieel liggende bbp-groei in de periode 2024-2025. In 2025 wordt een licht herstel van de reële bbp-groei verwacht. De totale CPI-inflatie steeg licht tot 3,2% in juli (ten opzichte van 3,0% in juni), als gevolg van een kleinere desinflatatoire bijdrage van de energiecomponent. De kerninflatie daalde slechts licht, tot 4,7% in juli (ten opzichte van 4,8% in juni), als gevolg van een aanhoudende afname van de goedereninflatie, terwijl in de dienstensector een opleving van de inflatie in de vervoers- en recreatiediensten de aanhoudende, trage daling van de inflatie van huisvestingsdiensten ten dele compenseert. De totale inflatie zal naar verwachting dalen, ondanks een afnemende – zij het nog steeds sterke – loongroei waardoor de inflatie van de diensteninflatie anders dan huisvesting aanhoudend opwaarts wordt beïnvloed.

De groei in China heeft in het tweede kwartaal sterk aan dynamiek ingeboet. Na een sterke opleving in het eerste kwartaal van 2023, na de versoepeling van de beheersingsmaatregelen in verband met het COVID-19, vertraagde de groeidynamiek in het tweede kwartaal aanzienlijk, als gevolg van een nieuwe neergang op de huizenmarkt, die ook het consumentenvertrouwen drukte. Terwijl de consumptieactiviteit, met name voor diensten, zich verder bleef normaliseren, waren de netto-uitvoer en de particuliere investeringen zwakker dan in de projecties van juni werd verwacht. De beschikbare hoogfrequente indicatoren tot en met augustus wijzen op een aanhoudende zwakte op de huizenmarkt en een afnemende groei in de dienstensector, maar tevens op enige stabilisatie van de bedrijvigheid in de verwerkende industrie. De totale CPI-inflatie op jaarbasis werd in juli negatief (-0,3% op jaarbasis), terwijl de CPI-kerninflatie bleef stijgen (+0,8% op jaarbasis), voornamelijk onder invloed van de dienstenprijzen. Op maandbasis namen de totale inflatie en de kerninflatie licht toe, na in de voorgaande maanden dalingen te hebben vertoond. Dit wijst erop dat de inflatie op jaarbasis mogelijk zal beginnen te stijgen, maar de zwakke binnenlandse en buitenlandse vraag zullen de inflatoire druk waarschijnlijk beperken.

In Japan groeide de economie in de eerste helft van 2023 aanzienlijk, maar wel bij een veranderlijke dynamiek. Terwijl de binnenlandse vraag eerder dit jaar een belangrijke aanjager van de groei was, waren de verrassend krachtige groeieresultaten tijdens het tweede kwartaal bijna volledig toe te schrijven aan de netto-uitvoer, terwijl de binnenlandse vraag stagneerde. De economische bedrijvigheid blijft zich naar verwachting op een pad van gematigde groei bevinden. Hoewel de binnenlandse vraag in het derde kwartaal naar verwachting enigszins zal herstellen, zal de groei waarschijnlijk vertragen ten opzichte van de eerste helft van het jaar, als gevolg van een heropleving van de invoer. De totale inflatie op jaarbasis bleef in juli onveranderd op 3,3%, doordat de dalende energie-inflatie werd gecompenseerd door stijgende voedselinflatie en hogere huisvestings- en mobiele telefoonkosten. In diezelfde maand steeg de kerninflatie licht, van 2,6% tot 2,7%, als gevolg van de onderliggende prijsdynamiek bij bedrijven. Verwacht wordt dat de totale inflatie in de tweede helft van dit jaar zal matigen naarmate de kostendruk afneemt, in overeenstemming met de recente vertraging van de producentenprijsinflatie en dalende invoerprijzen.

In het Verenigd Koninkrijk is de groei het afgelopen jaar gematigd geweest tegen de achtergrond van hoge inflatie en verkrappende financieringsvoorwaarden, hoewel de groei enige veerkracht vertoonde. De groei van de economische bedrijvigheid zal naar verwachting ook de komende kwartalen gematigd blijven, als gevolg van een hardnekkigere inflatoire druk dan in de projecties van juni werd voorzien, terwijl huishoudens en bedrijven eveneens te maken krijgen met hogere rentetarieven als gevolg van een verdere verkrapping van het monetaire beleid. Recente enquêtegegevens hebben neerwaartse risico's aan de vooruitzichten voor de korte termijn toegevoegd, waarbij de samengestelde PMI-index voor de productie de afgelopen vier maanden zes punten is gedaald. De bedrijvigheid zal volgens de projecties volgend jaar aantrekken, ondersteund door het herstel van de reële lonen naarmate de inflatie blijft dalen. De totale CPI-inflatie daalde in juli sterk, tot 6,8% (ten opzichte van 7,9% in juni), voornamelijk als gevolg van een sterke daling van de energierekeningen en een lagere inflatie van de voedingsprijzen. Tegelijkertijd bleef de kerninflatie onveranderd op 6,9%, als gevolg van de aanhoudend hoge dienstenprijsinflatie. De totale inflatie zal naar verwachting na verloop van tijd dalen en het streefcijfer van de Bank of England van 2% begin 2025 bereiken.

2 Economische bedrijvigheid

De economie van het eurogebied stagneerde over het algemeen in de eerste helft van het jaar. In het tweede kwartaal van 2023 bedroeg de reële bbp-groei 0,1%, net als in het eerste kwartaal. Recente indicatoren suggereren dat de groei ook zwak was in het derde kwartaal. De lagere vraag naar uitvoer uit het eurogebied en de invloed van de krappe financieringsvoorwaarden remmen de groei af, onder andere door de lagere investeringen in woningen en bedrijfsinvesteringen. De vertraging van de bedrijvigheid breidt zich uit naar alle sectoren van de economie. De productie van de verwerkende industrie krimpt sinds het vierde kwartaal van 2022 en zal naar verwachting zwak blijven, aangezien de vroegere impuls van de achterstallige orders aan de productie daalt en de nieuwe orderontvangsten gematigd blijven. De bedrijvigheid in de dienstensector, die veerkrachtiger was, vertoonde duidelijke tekenen van vertraging aan het begin van het derde kwartaal, wat erop wijst dat de verhoogde vraag naar diensten in de nasleep van de pandemie aan het wegebben is. Mettertijd zou de economische dynamiek moeten aantrekken, aangezien de reële inkomens naar verwachting zullen stijgen, ondersteund door een afnemende inflatie, toenemende lonen en een sterke arbeidsmarkt. Dit zou de particuliere consumptie moeten schragen.

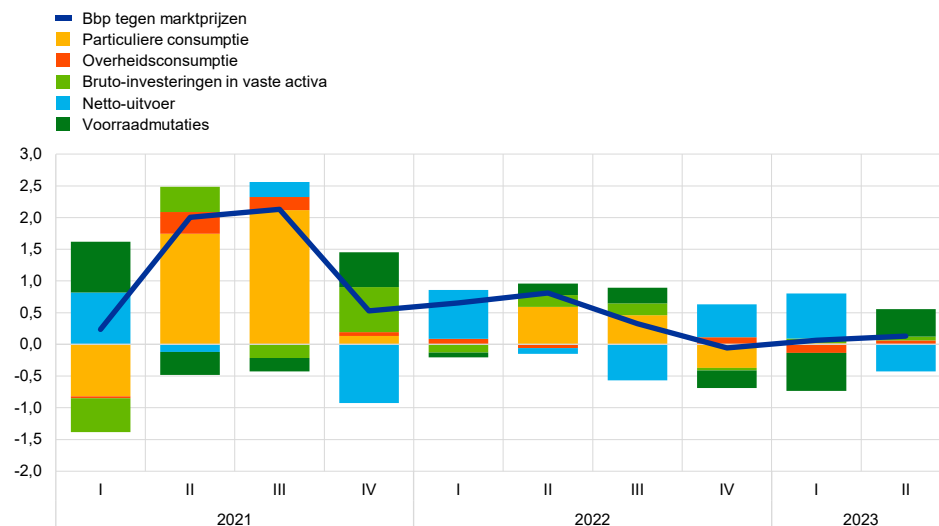
Deze vooruitzichten komen grotendeels tot uiting in de door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties van september 2023 voor het eurogebied. Deze gaan uit van een reële bbp-groei op jaarbasis die in 2023 zal vertragen tot 0,7% om zich daarna te herstellen tot 1,0% in 2024 en 1,5% in 2025. Vergeleken met de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties van juni 2023 zijn de vooruitzichten voor de bbp-groei voor de gehele projectieperiode naar beneden bijgesteld, met 0,2 procentpunt voor 2023, 0,5 procentpunt voor 2024 en 0,1 procentpunt voor 2025. De risico's voor de economische groei zijn neerwaarts gericht.

De economie van het eurogebied groeide met 0,1% in het tweede kwartaal van 2023, met grote verschillen tussen de landen. De positieve bijdragen van de voorraadopbouw en, in mindere mate, de binnenlandse vraag werden deels gecompenseerd door een negatief uitvoersaldo (Grafiek 4). Deze gematigde groei van de bedrijvigheid weerspiegelt de uiteenlopende ontwikkelingen tussen de sectoren: de bedrijvigheid in de dienstensector steeg, terwijl deze in de verwerkende industrie en de bouwnijverheid afnam. Dit verhulde ook aanzienlijke verschillen tussen de grootste landen van het eurogebied, als gevolg van de uiteenlopende mate waarin ze werden beïnvloed door de vertraging van de wereldhandel in goederen en het herstel van de sector van de contactintensieve diensten. Op kwartaalbasis steeg het bbp met 0,5% in Frankrijk en 0,4% in Spanje, terwijl het onveranderd bleef in Duitsland en met 0,4% daalde in Italië en met 0,3% in Nederland.

Grafiek 4

Reëel bbp van het eurogebied en samenstelling

(veranderingen in procenten op kwartaalbasis; bijdragen in procentpunten)



Bronnen: Eurostat en berekeningen van de ECB.

Toelichting: De meest recente waarnemingen betreffen het tweede kwartaal van 2023.

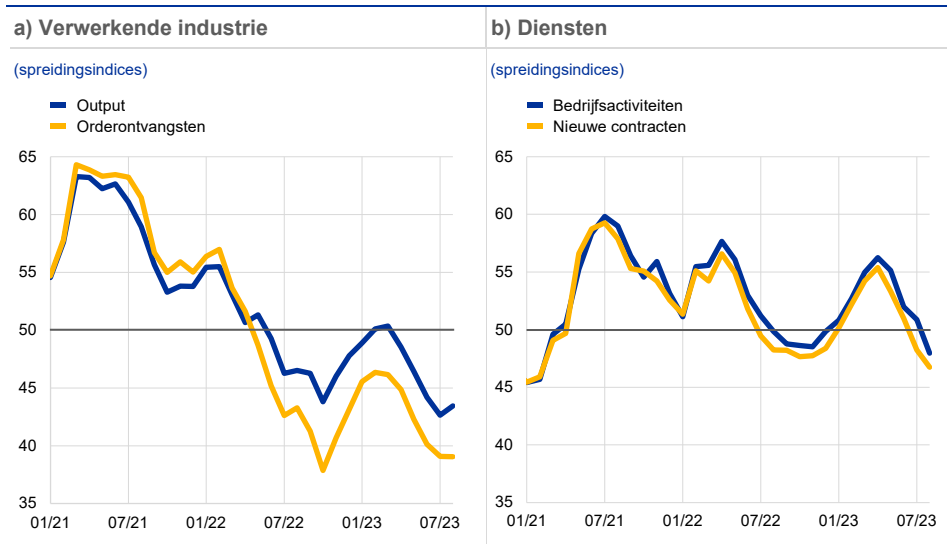
De bedrijvigheid blijft naar verwachting zwak in het derde kwartaal van 2023.

Nieuwe enquêtegegevens wijzen op een gematigde economische groei in het derde kwartaal van 2023, niet alleen door een aanhoudend zwakke bedrijvigheid in de verwerkende industrie, maar ook door een vertraging in de dienstensector, die voorheen veerkrachtig was gebleken. De samengestelde Purchasing Manager's Index (PMI) voor de productie het eurogebied bleef in juli en augustus verder dalen onder de groeidrempel van 50. De PMI voor de verwerkende industrie bleef krimpen, aangezien de ondersteuning van de verbeterde omstandigheden in de toeleveringsketens is uitgewerkt, de productieachterstanden afnemen en de orderontvangsten dalen (Grafiek 5, paneel a). De afgelopen maanden breidde de zwakte zich echter uit naar de dienstensector, waarbij de PMI voor de bedrijvigheid in de diensten in augustus onder de nulgroeidrempel zakte (Grafiek 5, paneel b). Dit resultaat weerspiegelt het wegebbende effect van de heropening na de pandemie op de vraag naar diensten, die tot voor kort een aanzienlijke aanjager was van het groeiverschil tussen de verwerkende industrie en de contactintensieve diensten.⁴ De Economic Sentiment Indicator van de Europese Commissie daalde in augustus verder in de verschillende sectoren, wat wijst op een duidelijke verzwakte groeidynamiek in het derde kwartaal. Het consumentenvertrouwen nam in augustus licht af, waardoor het eind 2022 begonnen herstel werd onderbroken, en ligt ver onder het langetermijngemiddelde. Dit duidt op zwakke vooruitzichten voor de binnenlandse vraag. In het algemeen suggereren de recente indicatoren dat de bbp-groei in het derde kwartaal zwak zal blijven, aangezien de gematigde buitenlandse vraag en de krappere financieringsvoorwaarden naar verwachting de economische groei in het eurogebied zullen drukken.

⁴ Voor een analyse van de heropeningseffecten en de spreiding van de economische bedrijvigheid tussen landen en sectoren, zie het Kader "Welke rol spelen heropeningseffecten in de verschillende landen en sectoren?" in dit nummer van het Economisch Bulletin.

Grafiek 5

PMI-indicatoren voor de verschillende sectoren van de economie



Bron: S&P Global Market Intelligence.

Toelichting: De meest recente waarnemingen betreffen augustus 2023.

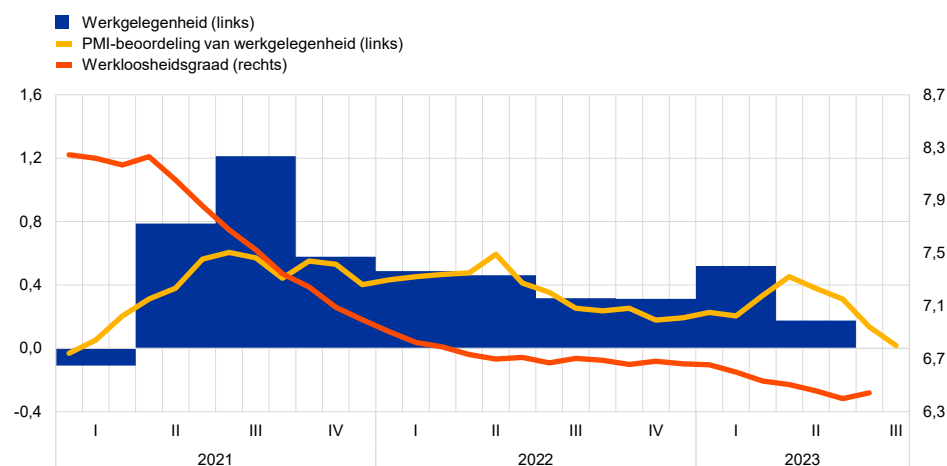
De arbeidsmarkt bleef veerkrachtig in het tweede kwartaal, maar de werkgelegenheids groei vertraagde als gevolg van een verzwakte economische bedrijvigheid. De werkgelegenheid en het totale aantal gewerkte uren namen met 0,2% toe in het tweede kwartaal van 2023. Sinds het vierde kwartaal van 2019 is de werkgelegenheid met 3,3% toegenomen en het totale aantal gewerkte uren met 1,9% (Grafiek 6). Dit betekent dat het gemiddelde aantal gewerkte uren met 1,4% daalde. Deze daling houdt verband met de voortdurende arbeidsaanhouding (het gedeelte van de arbeidsinput dat een onderneming tijdens haar productieproces op een gegeven ogenblik niet volledig gebruikt) en met andere factoren. De daaruit voortvloeiende beroepsbevolking steeg naar schatting met ongeveer 600.000 mensen tussen januari en juli, maar de groei vertraagde sinds april.⁵ De werkloosheidsgraad bedroeg in juli 6,4% en is vrijwel ongewijzigd in vergelijking met juni, en nog steeds op het laagste niveau sinds de invoering van de euro. De vraag naar arbeid blijft hoog: de vacaturegraad stabiliseert zich over het algemeen op 3,0%, dat is 0,2 procentpunt lager dan het hoogste niveau sinds het begin van de reeks.

⁵ Voor een analyse van de recente ontwikkelingen in de beroepsbevolking en de bepalende factoren, zie het Kader “[De beroepsbevolking in het eurogebied: recente ontwikkelingen en bepalende factoren](#)” in dit nummer van het Economisch Bulletin.

Grafiek 6

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

(linkerschaal: veranderingspercentages op kwartaalbasis, spreidingsindex; rechterschaal: percentage van de beroepsbevolking)



Bronnen: Eurostat, S&P Global Market Intelligence en berekeningen van de ECB.

Toelichting: De twee lijnen geven de ontwikkelingen op maandbasis weer, de staven de kwartaalcijfers. De PMI wordt uitgedrukt als de afwijking van 50 gedeeld door 10. De meest recente waarnemingen betreffen het tweede kwartaal van 2023 voor de werkgelegenheid, augustus 2023 voor de op de PMI gebaseerde beoordeling van de werkgelegenheid en juli 2023 voor de werkloosheidsgraad.

De kortetermijnindicatoren voor de arbeidsmarkt wijzen op een verdere

vertraging van de werkgelegenheids groei in het derde kwartaal van 2023.

De samengestelde PMI-werkgelegenheidsindicator op maandbasis liep terug van 51,4 in juli tot 50,2 in augustus; een waarde onder de drempel van 50 duidt op een afname van de werkgelegenheid. Deze indicator is aanzienlijk gedaald sinds april, toen hij 54,5 bereikte. De recente daling was sterker in de dienstensector, hoewel de PMI expansief blijft, terwijl de verwerkende industrie en de bouwnijverheid zich onder de drempel van 50 bevinden. Wat de dienstensectoren betreft, was er een grotere daling in de sectoren die nauwer verband houden met de bedrijvigheid in de verwerkende industrie, zoals het vervoer en de professionele dienstverlening.

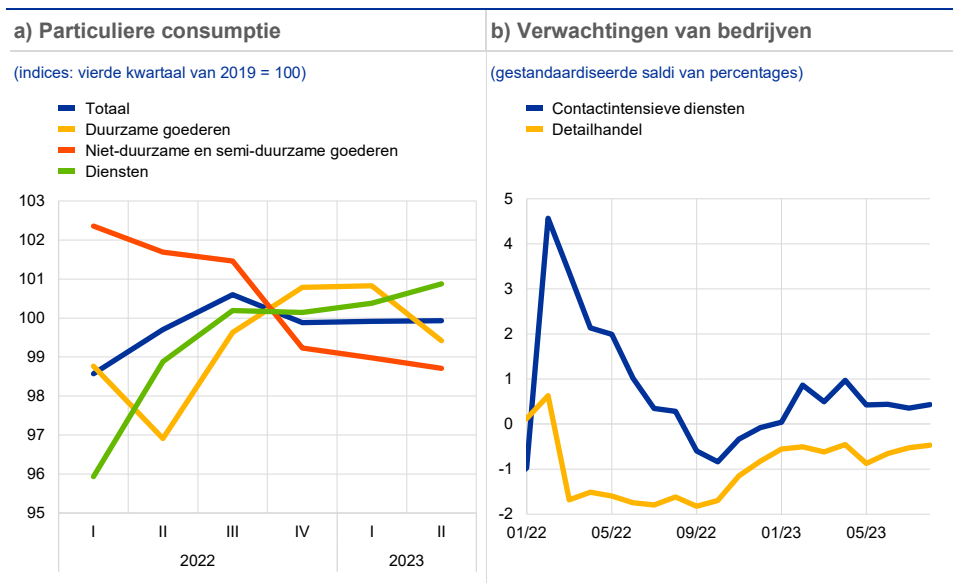
De particuliere consumptie stagneerde in het tweede kwartaal van 2023, doordat de aanhoudende daling van de uitgaven voor goederen de nog steeds positieve vraag naar diensten tenietdeed (Grafiek 7, paneel a).

Op kwartaalbasis stegen de detailhandelsverkoop met slechts 0,1% in het tweede kwartaal van 2023, alvorens ze in juli 2023 met 0,2% daalden, terwijl het aantal registraties van nieuwe personenauto's in het tweede kwartaal van 2023 met 0,5% afnam, maar met 3,7% opveerde in juli. In tegenstelling tot de daling van de uitgaven voor goederen, in het bijzonder voor duurzame goederen en voeding, nam de consumptie van diensten door huishoudens met 0,5% toe in het tweede kwartaal, omdat ze nog steeds profiteerde van de aanhoudende heropeningseffecten.⁶

⁶ Zie ook het Kader "Welke rol spelen heropeningseffecten in de verschillende landen en sectoren?", op cit.

Grafiek 7

Indicatoren voor de reële particuliere consumptie



Bronnen: Eurostat, Europese Commissie (Directoraat-Generaal Economische en financiële zaken) en berekeningen van de ECB. Toelichting: In paneel a) worden de niveaus van de consumptiecomponenten (binnenlands concept) zodanig geschaald dat ze overeenkomen met het niveau van de totale particuliere consumptie (nationaal concept). Voor paneel b) is de verwachte vraag naar contactintensieve diensten in de komende drie maanden gestandaardiseerd voor de periode 2005-19, terwijl het verwachte ondernemingsklimaat in de detailhandel in de komende drie maanden is gestandaardiseerd voor de periode 1985-2019. De meest recente waarnemingen betreffen het tweede kwartaal van 2023 voor paneel a) en augustus 2023 voor paneel b).

Terwijl de enquêtes duiden op aanhoudend zwakke uitgaven voor goederen, werden de verwachtingen over de vraag naar contactintensieve diensten nog niet neerwaarts bijgesteld. De indicator van het consumentenvertrouwen van de Europese Commissie daalde in augustus, waardoor het eind 2022 begonnen herstel werd onderbroken, en bleef onder het langetermijngemiddelde. Dit weerspiegelt verslechterende verwachtingen over de algemene economische vooruitzichten en de eigen financiële situaties van de huishoudens. Tegelijkertijd bleven de indicatoren van de Commissie voor de verwachte grote aankopen door consumenten en het verwachte ondernemingsklimaat in de detailhandel gematigd. De verwachte vraag naar contactintensieve diensten onderging daarentegen sinds mei 2023 nog geen forse neerwaartse correctie en bleef in augustus boven het historische gemiddelde (Grafiek 7, paneel b). Daarnaast blijkt uit de Consumer Expectations Survey van de ECB van juli een daling van de verwachte aankopen van huishoudelijke apparaten en andere grote aankopen, wat wijst op aanhoudend zwakke uitgaven voor duurzame goederen, maar een nog steeds veerkrachtige verwachte vraag naar boekingen van reizen. De transmissie van krappere financieringsvoorwaarden naar de reële economie zou wellicht de kredietopname door huishoudens beperken, sterk blijven aansporen om te sparen en de groei van de consumptieve bestedingen op korte termijn blijven temperen.

De groei van de bedrijfsinvesteringen vertraagde aanzienlijk in het tweede kwartaal van 2023 en zal in het derde kwartaal naar verwachting krimpen. Als de volatiele gegevens van de Ierse intellectuele-eigendomsproducten (intellectual property products – IPP) buiten beschouwing worden gelaten, vertraagden de niet-bouwinvesteringen in het eurogebied sterk in het tweede kwartaal (ze vertraagden

tot 0,4% op kwartaalbasis, ten opzichte van 1,2% in het eerste kwartaal).⁷ De vertraging was in de landen tamelijk breedgedragen, maar liep meer uiteen tussen de activacategorieën, waarbij de investeringen in vervoersgoederen opveerden, de IPP volgens hun langetermijngemiddelde groeiden en de investeringen in machines en uitrusting, met uitzondering van vervoer, licht krompen (Grafiek 8).⁸ De PMI-indicator voor de productie in de kapitaalgoederensector kromp sterk in augustus, als gevolg van aanhoudende dalingen van zowel de orderontvangsten als de uitstaande contracten. Het vertrouwen neemt verder af en uit de recentste enquête van de Europese Commissie blijkt dat een kwart van de bedrijven in de kapitaalgoederensector nu een gebrek aan vraag vermeldt als een beperking voor de productie. De vooruitzichten blijven zeer onzeker. De winstbesprekingen in augustus wijzen op een voortdurend herstel van het winstsentiment sinds vorig najaar (dat vrij goed lijkt aan te sluiten bij het bruto-exploitationoverschot van bedrijven, hoewel beide indicatoren achterblijven bij de recentste ontwikkelingen), terwijl de aanhoudende behoefte aan groene en digitale investeringen, mede aangespoord door de fondsen uit het NGEU, en een toegenomen tekort aan arbeidskrachten in sommige sectoren verdere stimulansen vormen om te investeren.⁹ De negatieve factoren voor investeringen blijven echter aanzienlijk tegen de achtergrond van een wereldwijde vertraging en verslechterende kredietvoorwaarden.¹⁰ Uit de winstbesprekingen blijkt dat het sentiment over de financiële risico's op een ongekend niveau blijft, terwijl de enquête van S&P Global over de bedrijfsvooruitzichten (S&P Global Business Outlook Survey), die driemaal per jaar wordt gehouden, wijst op lagere investeringen voor de komende twaalf maanden, wat verslechterende verwachtingen voor de bedrijvigheid en de winstgevendheid weerspiegelt.

⁷ Het totaalcijfer steeg met 0,7% op kwartaalbasis in het tweede kwartaal, na een daling met 0,2% in het eerste kwartaal, wat een sterke volatiliteit tussen de kwartalen van de Ierse IPP-gegevens weerspiegelt. Voor meer informatie over de het langetermijneffect van deze volatiliteit, zie het Kader 'Intangible assets of multinational enterprises in Ireland and their impact on euro area GDP', *Economic Bulletin*, Issue 3, ECB, 2023.

⁸ Van de zes landen in het eurogebied die een versnelling rapporteerden, was Frankrijk het enige land waarbij dit niet louter een verbetering was ten opzichte van een krimp in het eerste kwartaal.

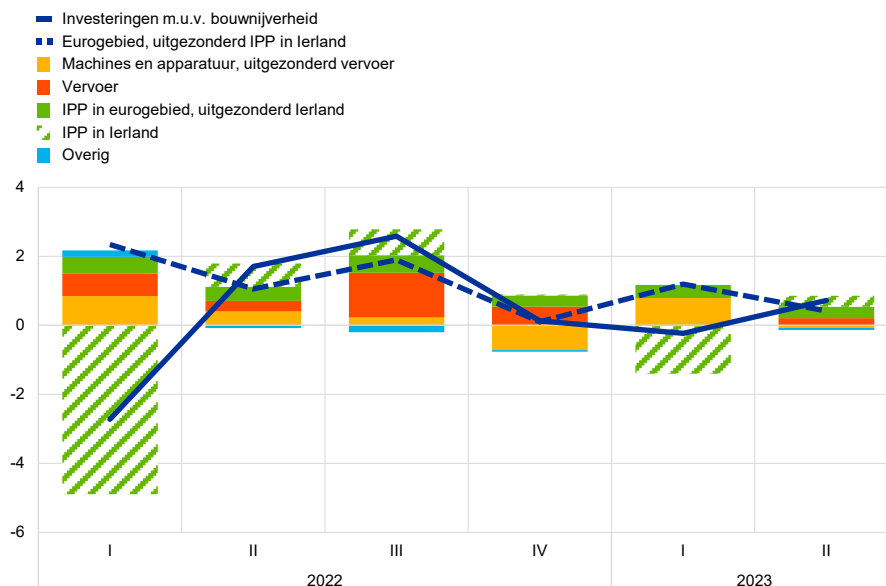
⁹ Voor meer details over de methodologie van gegevens over winstbesprekingen, zie het Kader "Winstbesprekingen: nieuwe gegevens over bedrijfswinsten, investeringen en financieringsvoorwaarden", *Economisch Bulletin*, Nummer 4, ECB, 2023. Over de invloed van klimaatverandering op investeringen, zie ook het Kader "Klimaatverandering en groene investeringen en financiering door bedrijven in het eurogebied: resultaten van de SAFE" in dit nummer van het Economisch Bulletin.

¹⁰ De BLS van juli ging voor het derde en vierde kwartaal van 2023 uit van verdere dalingen van de vraag van bedrijven naar langetermijnleningen voor investeringen in vaste activa, terwijl de recentste projecties voor het eurogebied een sterker temperend effect van de hogere rente en de daarmee samenhangende beperkingen voor de kredietverlening op de bedrijfsinvesteringen verwachten (zie de "door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied", gepubliceerd op de website van de ECB op 14 september 2023).

Grafiek 8

Bijdragen van de niet-bouwinvesteringen en de activacategorieën

(veranderingen in procenten op kwartaalbasis en bijdragen in procentpunten)



Bronnen: Eurostat en berekeningen van de ECB.

Toelichting: IPP verwijst naar (voornamelijk immateriële) intellectuele-eigendomsproducten. De meest recente gegevens betreffen het tweede kwartaal van 2023.

Na een daling in het tweede kwartaal van 2023 zullen de investeringen in woningen op korte termijn waarschijnlijk verder dalen. Op kwartaalbasis namen de investeringen in woningen in het tweede kwartaal van 2023 met 1,0% af, na een stijging met 0,8% in het eerste kwartaal. De kortetermijnindicatoren wijzen op verdere dalingen in de komende kwartalen. De productie in de bouwnijverheid nam aanzienlijk af in juni, wat een negatief overloopeffect op de groei in het derde kwartaal impliceert. Bovendien daalde de indicator van de Europese Commissie voor de ontwikkeling van de bouwactiviteit in de afgelopen drie maanden in juli en augustus tot ver onder het gemiddelde voor het tweede kwartaal, terwijl de PMI voor de bedrijvigheid op de huizenmarkt verder onder de groeidrempel zakte tot 35,7 in augustus, het laagste niveau tot nu toe dit jaar. De zwakke vooruitzichten voor de investeringen in woningen zijn in overeenstemming met de uitgesproken neerwaartse trend van de bouwvergunningen voor woningen, die ook toenemend tot uiting komt in de slechtere beoordeling van de orderportefeuilles door de bedrijven in de enquête van de Europese Commissie. Het woonsentiment, zoals gemeten door de kwartaalenquête van de Commissie over de kortetermijnintenties van huishoudens om een woning te renoveren, aan te kopen of te bouwen, daalde enigszins in het derde kwartaal van 2023. De negatieve stemming is vooral te wijten aan de aanzienlijke toename van de rentes en het negatieve effect ervan op de betaalbaarheid van woningen, hoewel dit tot op zekere hoogte wordt gecompenseerd door de dalende huizenprijzen. Deze afname van de betaalbaarheid van woningen, in combinatie met de aanscherping door de banken van de kredietvoorwaarden voor woningkredieten, drukt de dynamiek van de investeringen in woningen.

De groei van de uitvoer bleef in het tweede kwartaal gematigd als gevolg van de zwakke mondiale vraag, de eerdere waardeestijging van de euro en de hoge energieprijzen. De groei van de uitvoervolumes op kwartaalbasis was negatief in het tweede kwartaal, aangezien de zwakke wereldhandel de buitenlandse vraag naar goederen uit het eurogebied afremde. Daarnaast verzwakte de waardeestijging van de euro, die in september 2022 begon, het concurrentievermogen van het eurogebied, en de stijging van de energieprijzen in 2022 droeg bij aan een zwakke uitvoer, vooral in de energie-intensieve sectoren. Tegelijkertijd lijkt de vermindering van de achterstallige orders uit de voorgaande kwartalen te verdwijnen als een belangrijke factor die de uitvoer ondersteunt, aangezien de uitvoerorderportefeuilles terugkeerden naar hun niveaus van vóór de pandemie. De groei van de invoer werd licht positief in het tweede kwartaal, grotendeels als gevolg van een opleving na de forse daling in het eerste kwartaal. Op jaarbasis nam de invoer echter af door de zwakke binnenlandse vraag. In het algemeen droeg het uitvoersaldo in het tweede kwartaal negatief bij aan de bbp-groei. Vooruitlopende indicatoren wijzen op korte termijn op een aanhoudende zwakte van de uitvoervolumes in het eurogebied. De tot nu toe waargenomen relatief sterke uitvoer van diensten lijkt af te nemen, aangezien exporteurs in deze sector een verslechtering van hun orderportefeuilles meldden. Dit lijkt zowel te wijzen op een vertraging van de inhaalvraag naar diensten na de heropening van de contactintensieve diensten na de pandemie als op enige overloopeffecten van de zwakte in de verwerkende industrie, waar exporteurs een verdere daling van de orderontvangsten meldden.

Op iets langere termijn zal de bedrijvigheid van het eurogebied zich naar verwachting herstellen, ondersteund door een stijging van de reële inkomens.

De bbp-groei zal naar verwachting aantrekken, ondersteund door de afnemende inflatoire druk en een veerkrachtige groei van het arbeidsinkomen, waardoor het reële beschikbare inkomen en de particuliere consumptie kunnen herstellen. De invloed van deze positieve factoren zou echter worden gecompenseerd door het effect van de hogere rentes en de krappere kredietvoorwaarden die steeds meer doorwerken in de reële economie.

Volgens de door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied van september 2023 zal de reële bbp-groei in het eurogebied vertragen tot 0,7% in 2023 en zich vervolgens herstellen tot 1,0% in 2024 en tot 1,5% in 2025 (Grafiek 9). Vergeleken met de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde projecties van juni 2023 zijn de vooruitzichten voor de bbp-groei naar beneden bijgesteld met 0,2 procentpunt voor 2023, 0,5 procentpunt voor 2024 en 0,1 procentpunt voor 2025, als gevolg van een aanzienlijke verlaging van de kortetermijnvoorzichten door verslechterende enquête-indicatoren, krappere financieringsvoorwaarden (waaronder negatievere kredietverleningsvoorwaarden) en de sterkere euro.

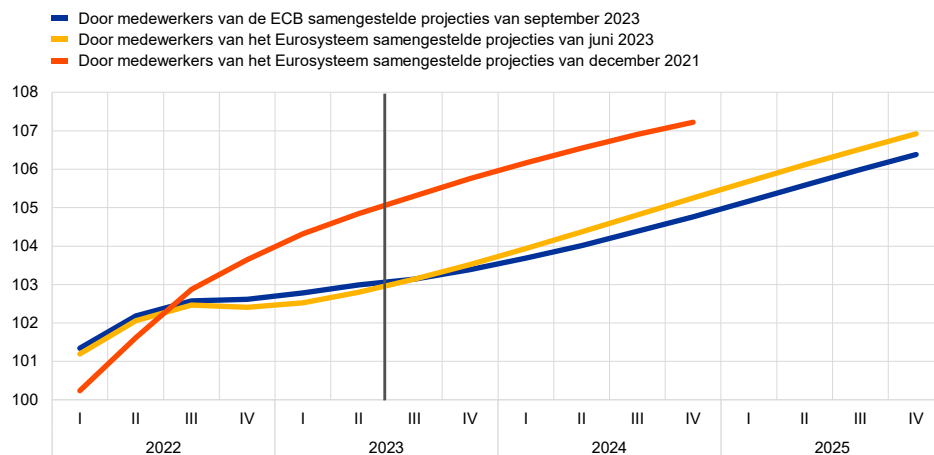
De risico's voor de economische groei zijn neerwaarts gericht. De groei kan vertragen als de effecten van het monetair beleid sterker zijn dan verwacht, of als de wereldeconomie verzwakt, bijvoorbeeld als gevolg van een verdere vertraging in China. Omgekeerd kan de groei hoger uitvallen dan verwacht als burgers en

bedrijven meer vertrouwen krijgen en meer gaan uitgeven door de sterke arbeidsmarkt, stijgende reële inkomens en afnemende onzekerheid.

Grafiek 9

Reëel bbp van 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 de ECB samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied van september 2023.

Toelichting: De verticale lijn geeft het begin van de projectieperiode aan.

3 Prijzen en kosten

Volgens de flashraming van Eurostat bedroeg de inflatie in augustus 2023 5,3%, dat is hetzelfde peil als in juli.¹¹ Deze onveranderde totale inflatie voor augustus verhulde het lagere prijsstijgingstempo voor alle belangrijke deelcomponenten, met uitzondering van de energie-inflatie, die minder negatief was dan in de voorgaande maand. Tot de opwaartse inflatierisico's behoort mogelijke nieuwe opwaartse druk op de kosten van energie en voeding. Ongunstige weersomstandigheden, en meer in het algemeen de zich ontvouwende klimaatcrisis, kunnen de voedselprijzen sterker opdrijven dan verwacht. Indicatoren van de onderliggende inflatie blijven afzwakken, maar bevinden zich nog steeds op een verhoogd niveau, onder meer als gevolg van hoge loondruk. Ook een blijvende toename van de inflatieverwachtingen boven onze doelstelling of hoger dan verwachte loonstijgingen en winstmarges kunnen de inflatie verder doen stijgen, ook op de middellange termijn. De door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied van september 2023 gaan ervan uit dat de totale inflatie verder zal teruglopen, tot een gemiddelde van 5,6% in 2023, 3,2% in 2024 en 2,1% in 2025.

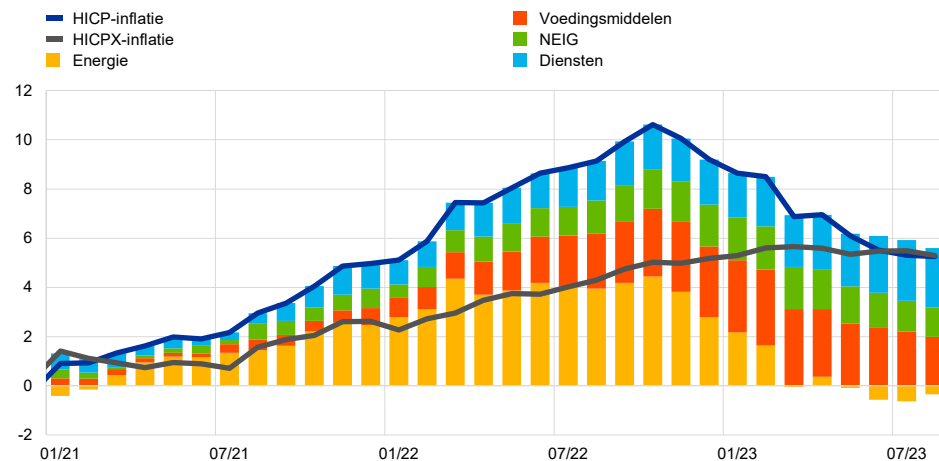
Nadat hij negen opeenvolgende maanden terugliep na een piek in oktober 2022, bleef de geharmoniseerde consumptieprijsindex (HICP) in augustus 2023 onveranderd (Grafiek 10). De onveranderde totale inflatie van 5,3% in augustus vloeide voort uit een minder negatieve energie-inflatie die een lager stijgingstempo voor voedingsmiddelen, industriële goederen m.u.v. energie (NEIG) en diensten compenseerde. De toename van de energie-inflatie van -6,1% in juli tot -3,3% in augustus weerspiegelt een sterke maand-op-maand stijging als gevolg van hogere olie-, en bijgevolg, brandstofprijzen. De voedselinflatie liep verder terug van 10,8% in juli tot 9,8% in augustus, als gevolg van een lager stijgingstempo voor zowel de onbewerkte als de bewerkte voedingsmiddelen. De inflatie van bewerkte voedingsmiddelen bleef echter boven 10% (10,4%) in augustus, aangezien de recente afname van de druk in de productieketen nog niet is doorgewerkt in de detailhandelsprijzen. De HICP-inflatie exclusief energie en voedingsmiddelen (HICPX) nam af tot 5,3% in augustus, tegen 5,5% in juli, vanwege lichte dalingen in haar beide hoofdcomponenten, in de NEIG en in de diensten. De NEIG-inflatie nam verder af van 5,0% in juli tot 4,8% in augustus, zowel als gevolg van de recente afname van de prijsdruk op het productieproces door de knelpunten in de toeleveringsketen en de energieprijzen, als van de zwakkere vraag. Al met al bleef de diensteninflatie hardnekkiger en bedroeg ze 5,4% in juni, 5,6% in juli en 5,5% in augustus. Dit werd wellicht ondersteund door aan reisverkeer en horeca gerelateerde zaken en door de sterke loongroei.

¹¹ In de laatste raming van Eurostat werd de totale inflatie in augustus neerwaarts bijgesteld tot 5,2% na de afsluitingsdatum.

Grafiek 10

Totale inflatie en de belangrijkste componenten ervan

(mutaties in procenten per jaar; bijdragen in procentpunten)



Bronnen: Eurostat en berekeningen van de ECB.

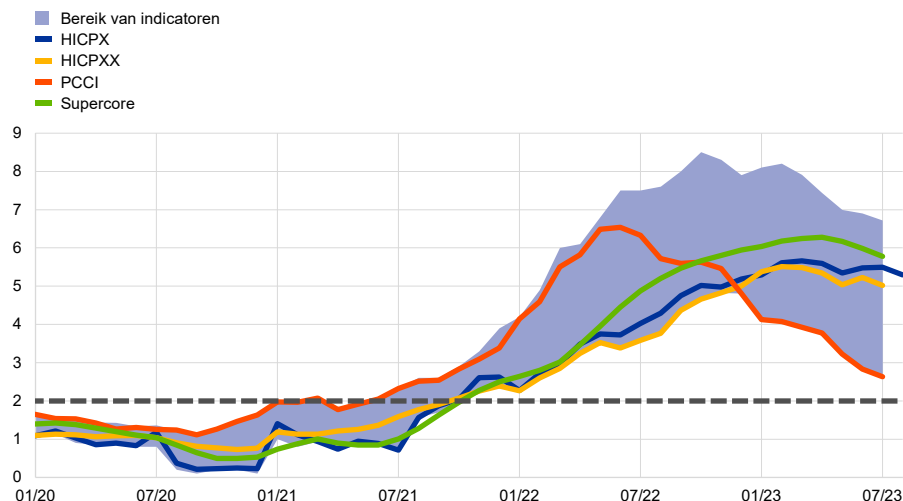
Toelichting: De meest recente waarnemingen betreffen augustus 2023 (flash-raming).

Hoewel ze over het algemeen hoog bleven, namen de meeste indicatoren van de onderliggende inflatie verder af door het wegebben van de invloed van eerdere schokken in de energieprijzen en toeleveringsketens, maar ook door mismatches tussen vraag en aanbod (Grafiek 11). Hoewel de HICPX-inflatie beschikbaar is voor augustus, hebben de meest recente gegevens voor de andere indicatoren van de onderliggende inflatie betrekking op juli. De meeste indicatoren vertoonden in juli een daling van hun twaalfmaands groei. De Supercore-indicator, die conjunctuurgevoelige HICP-componenten omvat, nam af van 6,0% in juni tot 5,8% in juli, terwijl de op modellen gebaseerde persistente en gemeenschappelijke inflatiecomponent (Persistent and Common Component of Inflation – PCCI) daalde van 2,8% tot 2,6%. Hoewel de indicatoren over het algemeen dalen, is de onzekerheid omtrent de onderliggende inflatiedynamiek nog steeds groot, zoals blijkt uit een breed scala aan maatregelen en hun hoge niveaus.

Grafiek 11

Indicatoren van de onderliggende inflatie

(mutaties in procenten per jaar)



Bronnen: Eurostat en berekeningen van de ECB.

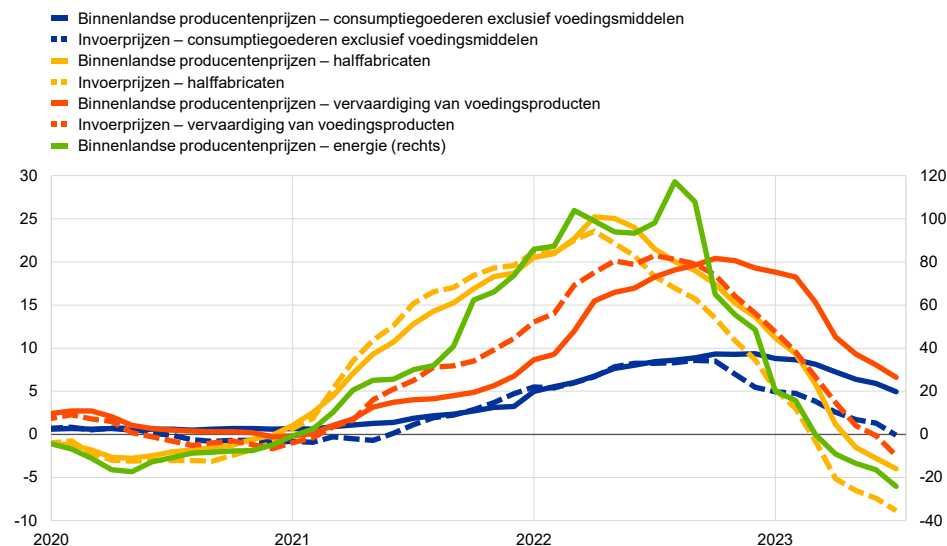
Toelichting: De gehanteerde indicatoren van de onderliggende inflatie omvatten de HICP ongerekend energie; de HICP ongerekend energie en onbewerkte voedingsmiddelen; de HICPX; de HICP ongerekend energie, voedingsmiddelen, reisgerelateerde artikelen, kleding en schoeisel (HICPXX); het 10%- en 30%-getrimd gemiddelde; en de gewogen mediaan. De grijze onderbroken lijn geeft de ECB-inflatiedoelstelling van 2% op middellange termijn weer. De meest recente waarnemingen betreffen augustus 2023 (voorlopige raming) voor de HICPX en juli 2023 voor de resterende componenten.

De druk op het productieproces nam verder af naarmate het cumulatieve effect van eerdere prijsschokken verder wegebe (Grafiek 12). In de vroege stadia van de prijssketen bleef de prijsdruk in juli sterk afnemen. De binnenlandse producentenprijsinflatie voor halffabricaten is sinds mei negatief en nam af tot -4,0% in juli, tegen -2,8% in juni, terwijl de invoerprijzen voor dezelfde goederen terugliepen tot -8,9%. De inflatie van de binnenlandse producentenprijzen voor energie, die sinds april negatief is, daalde sterk tot -24,3% in juli, tegen -16,5% in juni, als gevolg van de wegebbende effecten van eerdere energieprijsschokken. Tijdens de latere stadia van de prijssketen liep de binnenlandse producentenprijsinflatie voor consumptiegoederen uitgezonderd voedingsmiddelen terug tot 5,0% in juli, wat een geleidelijke afname van de geaccumuleerde druk in het productieproces voor consumptiegoederen bevestigt. Hetzelfde geldt voor de druk in het productieproces voor voedingsmiddelen, waarbij de producentenprijsinflatie voor bewerkte voedingsmiddelen in juli verder afnam, hoewel ze op een hoog peil van 6,6% bleef. De groei op jaarbasis van de invoerprijzen voor die categorieën bleef afnemen tot een negatief niveau in juli. Het verloop van de wisselkoers van de euro in de afgelopen maanden blijft een weerslag hebben op de omvang en het verloop van de ontwikkeling van de invoerprijzen, waarvan de recente versterking bijdraagt tot een matiging van de prijsdruk.

Grafiek 12

Indicatoren van druk op het productieproces

(mutaties in procenten per jaar)



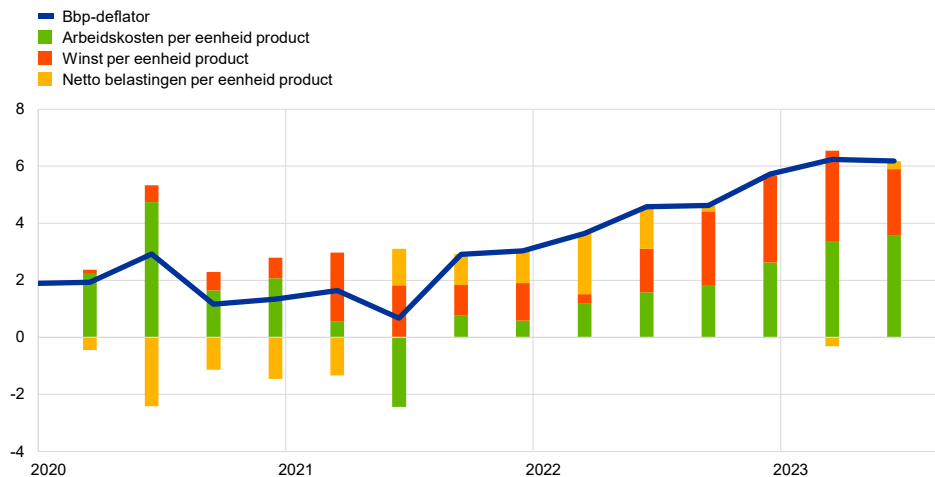
Bronnen: Eurostat en berekeningen van de ECB.
Toelichting: De meest recente waarnemingen betreffen juli 2023.

De binnenlandse kostendruk zoals afgemeten aan de groei van de bbp-deflator bleef tijdens het tweede kwartaal van 2023 onveranderd, aangezien de stijgende bijdragen van de arbeidskosten werden gecompenseerd door kleinere bijdragen van de winst (Grafiek 13). Het groeitempo op jaarbasis van de bbp-deflator bedroeg 6,2% in het tweede kwartaal van 2023, onveranderd ten opzichte van het voorgaande kwartaal. De bijdrage van de winst per eenheid product aan de bbp-deflator liep terug tot 2,3 procentpunten, tegen 3,2 procentpunten in het voorgaande kwartaal, en compenseerde de grotere bijdrage van de arbeidskosten per eenheid product, die steeg tot 3,6 procentpunten, tegen 3,3 procentpunten in het voorgaande kwartaal, en van de belastingen per eenheid product (ongerekend subsidies). De toename van de arbeidskosten per eenheid product vloeide voort uit een negatievere groei op jaarbasis van de arbeidsproductiviteit, terwijl de groei op jaarbasis van de loonsom per werknemer onveranderd bleef op 5,5%. De groei van de contractlonen bleef ook vrijwel onveranderd in het tweede kwartaal van 2023 en bedroeg 4,3%, tegen 4,4% in het voorgaande kwartaal. De toekomstgerichte gegevens uit recentelijk afgeronde loononderhandelingen tonen nog geen duidelijke signalen van een keerpunt in de loongroei.

Grafiek 13

Uitsplitsing van de bbp-deflator

(mutaties in procenten per jaar; bijdragen in procentpunten)



Bronnen: Eurostat en berekeningen van de ECB.

Toelichting: De meest recente waarnemingen betreffen het tweede kwartaal van 2023. De loonsom per werknemer en de arbeidsproductiviteit dragen beide bij tot de veranderingen in de arbeidskosten per eenheid product.

De enquêtegebaseerde maatstaven voor de

langeretermijninflatieverwachtingen en de voor risicopremies gecorrigeerde marktgebaseerde maatstaven van inflatiecompensatie bleven stabiel op ongeveer 2%.

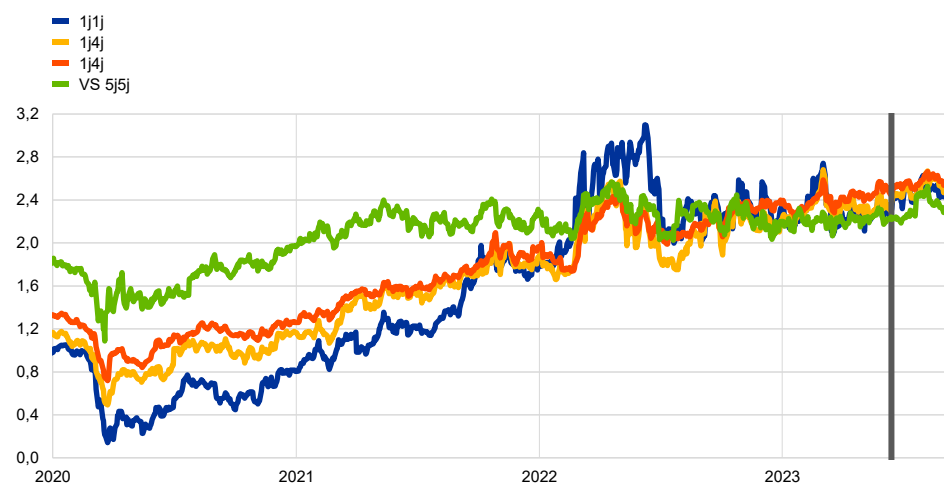
In de Survey of Professional Forecasters van het derde kwartaal van 2023 en in de Survey of Monetary Analysts van de ECB van september 2023 kwamen de mediane langetermijnverwachtingen uit op 2,0%. De marktgebaseerde maatstaven van inflatiecompensatie (gebaseerd op de HICP exclusief tabak) zijn in de verslagperiode voor alle looptijden gestegen, aangezien de marktdeelnemers hun inflatieverwachtingen opwaarts bijstelden door de hogere energieprijzen en de hardnekkigere onderliggende inflatie (Grafiek 14). Deze factoren werden echter gedeeltelijk gecompenseerd door de slechter dan verwachte groeivoorzichten voor het eurogebied in het laatste deel van de verslagperiode. Over het algemeen nam de eenjaars toekomstige inflatieswaprente één jaar vooruit met circa 20 basispunten toe, tot 2,6%. In het langere segment steeg de vijfjaars toekomstige inflatieswaprente vijf jaar vooruit met 15 basispunten tot ongeveer 2,6%, dat is iets lager dan de hoogste piek in jaren die ze begin augustus bereikte. Hoewel ze een vergelijkbaar patroon als dat van hun 'break-even'-tegenhangers in de VS volgen, blijven de inflatieswaprentes op lange termijn in het eurogebied historisch gezien hoog. Daarbij moet echter worden opgemerkt dat deze marktgebaseerde maatstaven van inflatiecompensatie geen directe maatstaf zijn voor de echte inflatieverwachtingen van de marktdeelnemers, gezien ze inflatierisicopremies bevatten die de inflatierisico's compenseren. Uit aan modellen ontleende schattingen blijkt dat de inflatierisicopremies een aanzienlijk deel van de stijging van de marktprijzen voor inflatiecompensatie bij kortere looptijden en het grootste deel van die stijging bij langere looptijden uitmaakten. Aan de consumentenkant bleek uit de Consumer Expectations Survey van de ECB van juli 2023 dat de mediane verwachtingen voor de totale inflatie in het komende jaar onveranderd bleven op 3,4%, terwijl die voor de totale inflatie drie jaar vooruit toenamen van 2,3% tot 2,4%.

Hoewel de maatstaven voor de inflatie-onzekerheid van de Consumer Expectations Survey enigszins zijn gedaald ten opzichte van hun recordpeil, blijven ze relatief hoog.

Grafiek 14

Marktgebaseerde indicatoren van inflatiecompensatie

(in % per jaar)



Bronnen: Refinitiv, Bloomberg en berekeningen ECB.

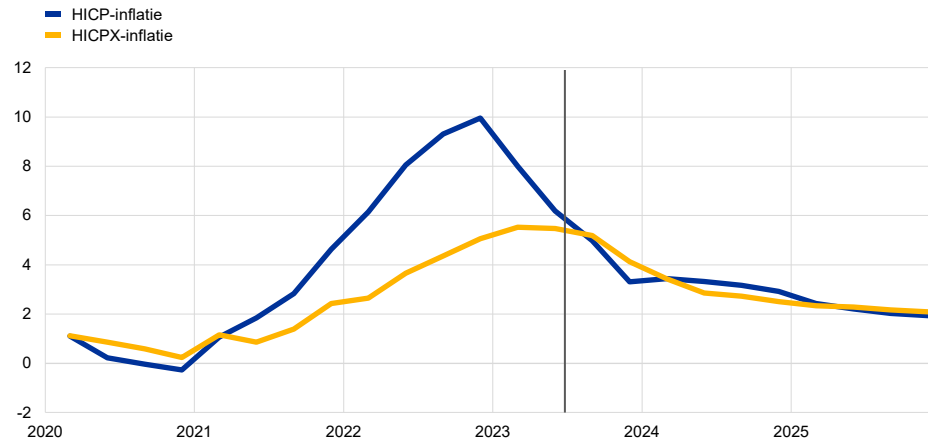
Toelichting: De grafiek toont toekomstige inflatieswaprentes op basis van verschillende tijdshorizonten voor het eurogebied en de vijfjaars toekomstige 'break-even'-inflatie vijf jaar vooruit voor de Verenigde Staten. De meest recente waarnemingen betreffen 13 september 2023.

De door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties van september 2023 gaan ervan uit dat de totale inflatie verder zal teruglopen, tot een gemiddelde van 5,6% in 2023, 3,2% in 2024 en 2,1% in 2025 (Grafiek 15). Deze desinflatoire trend richting de doelstelling van 2% weerspiegelt het wegebben van de effecten van eerdere energieprijsschokken en van de overige druk in het productieproces, plus het feit dat langeretermijninflatieverwachtingen verankerd blijven. Het verloop wordt aanvankelijk ook beïnvloed door sterke neerwaartse basiseffecten die verband houden met de energie- en voedselinflatie. De verwachting is dat de loongroei vanaf medio 2023 geleidelijk zal afnemen, maar gedurende de projectieperiode hoog zal blijven en de belangrijkste motor van de HICPX-inflatie wordt. De loongroei is het gevolg van de stijging van de minimumlonen en de inflatiecompensatie, tegen de achtergrond van een krappe, maar afkoelende, arbeidsmarkt. De winstmarges, die vorig jaar aanzienlijk zijn toegenomen, zullen naar verwachting als buffer fungeren om de doorwerking van arbeidskosten in de finale prijzen op de middellange termijn tegen te gaan. Daarenboven zal het krappere monetaire beleid de onderliggende inflatie wellicht in toenemende mate temperen. Vergeleken met de projecties van juni 2023, werden de projecties voor de totale inflatie opwaarts bijgesteld met 0,2 procentpunt voor zowel 2023 als 2024, als gevolg van de hogere energieprijzen, en neerwaarts bijgesteld met 0,1 procentpunt voor 2025, als gevolg van het temperende effect van de appreciatie van de euro, krappere financieringsvoorwaarden en de zwakkere conjunctuur.

Grafiek 15

HICP- en HICPX-inflatie van het eurogebied

(mutaties in procenten per jaar)



Bronnen: Eurostat en de door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied van september 2023.

Toelichting: De verticale lijn geeft het begin van de projectieperiode aan. De meest recente waarnemingen betreffen het tweede kwartaal van 2023 voor de gegevens en het vierde kwartaal van 2025 voor de projecties. De door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties van september 2023 werden eind augustus afgerond en de afsluitingsdatum voor de technische aannames was 22 augustus 2023. Zowel de historische als de feitelijke gegevens voor de HICP- en de HICPX-inflatie hebben een kwartaalfrequentie.

Ontwikkelingen op de financiële markten

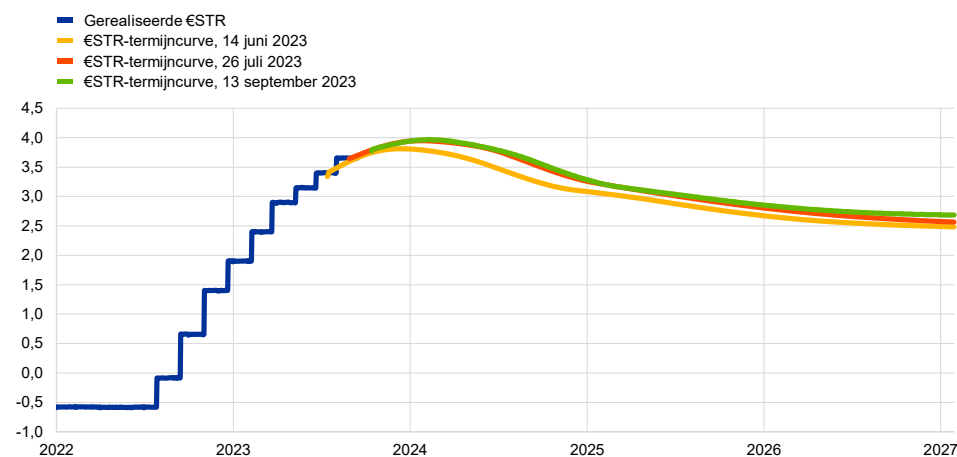
Over het geheel genomen sloten de financiële markten in het eurogebied de verslagperiode (15 juni tot en met 13 september 2023) vrijwel ongewijzigd af, zij het met enkele schommelingen binnen deze periode. De korte rente in het eurogebied steeg als gevolg van versterkte verwachtingen ten aanzien van een verkrapping van het beleid, tegen de achtergrond van enige opwaartse druk op de inflatievooruitzichten. Deze verwachtingen ten aanzien van de beleidsrente werden getemperd door zwakkere binnenlandse gegevens over de reële economie en enige matiging van de mondiale economische groei. Als gevolg daarvan bereikte de termijncurve van de kortetermijnrente voor de euro (€STR) aan het einde van de verslagperiode een piek van ongeveer 4,0% in het eerste kwartaal van 2024, waarmee dan ook een gematigde verdere verkrapping van het monetair beleid werd ingeprijsd. De lange rente in het eurogebied steeg samen met, maar minder dan, de marktgebaseerde maatstaven van inflatiecompensatie, doordat bezorgdheid over de groei de rendementen op overheidsobligaties beïnvloedde. De spreads op overheidsobligaties waren bestand tegen de negatieve macro-economische verrassingen. Het aangekondigde einde van de herinvesteringen krachtens het programma voor de aankoop van activa (asset purchase programme — APP) vanaf juli 2023 werd soepel geabsorbeerd. De spreads op bedrijfsobligaties van niet-financiële vennootschappen die hoogrentende obligaties uitgaven namen licht toe, overeenkomstig de hoge conjuncturele blootstelling van dergelijke emittenten. De brede aandelenkoersindices in het eurogebied daalden, doordat zwakkere winstvooruitzichten de beurswaardering van niet-financiële vennootschappen (NFC's) drukten, ondanks het herstel van de bankaandelen. Op de valutamarkten is de waarde van de euro op handelsbasis licht gestegen.

Aan het einde van de verslagperiode was de piek van de €STR-termijncurve, met in het eerste kwartaal van 2024 circa 4,0%, iets hoger dan aan het begin van de verslagperiode medio juni (Grafiek 16). Het benchmarktarief €STR was in de verslagperiode gemiddeld 3,5% en volgde nauwgezet de veranderingen in de rente op de depositofaciliteit, die de Raad van Bestuur tijdens zijn monetairbeleidsvergadering van 15 juni 2023 met 25 basispunten had verhoogd (van 3,25% naar 3,5%) en tijdens zijn vergadering van 27 juli met nog eens 25 basispunten (van 3,5% naar 3,75%) had verhoogd. Het liquiditeitsoverschot daalde met €463 miljard naar €3.681 miljard, voornamelijk als gevolg van aflossingen in het kader van de derde reeks gerichte langerlopende herfinancieringsoperaties (TLTRO III). De korte en middellange overnight index swap termijnrentes (OIS), die gebaseerd zijn op de €STR, zijn na de vergadering van juni gestegen, toen marktdeelnemers hun verwachtingen ten aanzien van de beleidsrente opwaarts bijstelden. Vervolgens daalden de termijnrentes enigszins als gevolg van een verslechtering van de binnenlandse en mondiale macro-economische vooruitzichten, maar stegen ze weer tegen het einde van de verslagperiode naarmate de verwachtingen omtrent een verdere verkrapping van het beleid werden versterkt. Het in juli genomen besluit van de Raad van Bestuur om de beleidsrentes te verhogen en de vergoeding op de minimumreserves vast te stellen op 0% had geen significante invloed op de termijnrentes. Aan het einde van de verslagperiode lag de piek van de termijncurve, met ongeveer 4,0% in het eerste kwartaal van 2024, iets

later dan werd geïmpliceerd door de termijnrentes medio juni. De uit de termijncurve afgeleide verwachtingen ten aanzien van de beleidsrentes komen in grote lijnen overeen met de verwachtingen die uit enquêtes naar voren komen.

Grafiek 16 €STR-termijnrente

(procenten op jaarbasis)



Bronnen: Thomson Reuters en berekeningen van de ECB.

Toelichting: De termijncurve wordt geraamd aan de hand van de spotkoersen van de OIS (€STR).

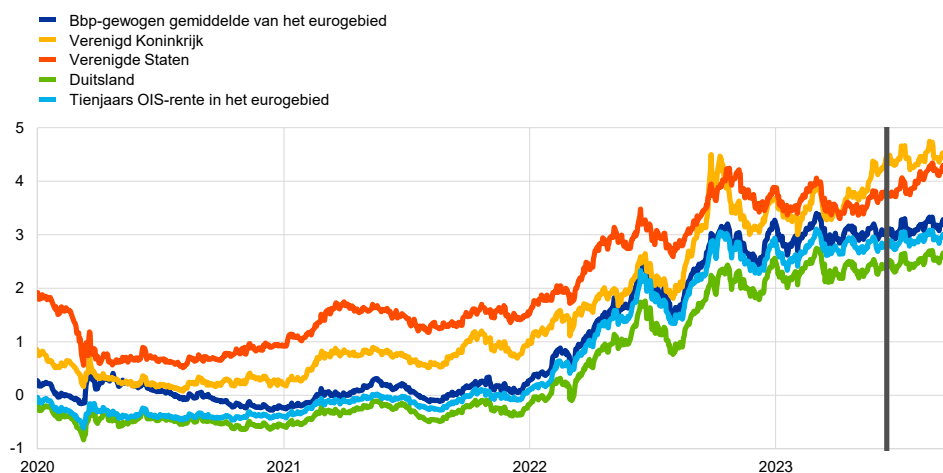
De risicovrije lange rente tarieven in het eurogebied stegen licht, slechts ten dele in navolging van de stijgingen van hun Amerikaanse tegenhangers (Grafiek 17).

De risicovrije lange rente in het eurogebied steeg gematigd, waarbij de tienjaars OIS-rente van de euro tijdens de verslagperiode met 14 basispunten naar circa 3,0% steeg. Het bbp-gewogen rendement op tienjaars overheidsobligaties in het eurogebied steeg met ongeveer evenveel tot 3,3%. De lange rente in het eurogebied volgde het verloop van de marktgebaseerde maatstaven voor inflatiecompensatie, die grotendeels stegen als gevolg van de hogere inflatierisicopremies (zie Paragraaf 3). Het rendement op langlopende overheidsobligaties steeg sterker in de Verenigde Staten dan in het eurogebied als gevolg van gunstiger macro-economische vooruitzichten. De divergentie in de macro-economische vooruitzichten had een neerwaartse uitwerking op de lange rente in het eurogebied, met name tijdens het laatste deel van de verslagperiode, doordat negatieve macro-economische verrassingen de eerdere stijgingen gedeeltelijk ongedaan maakten. Hoewel de inversie van de risicovrije rendementscurve tijdens de verslagperiode licht afnam, blijft deze op een historisch hoog niveau.

Grafiek 17

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

(procenten op jaarbasis)



Bronnen: Refinitiv en berekeningen van de ECB.

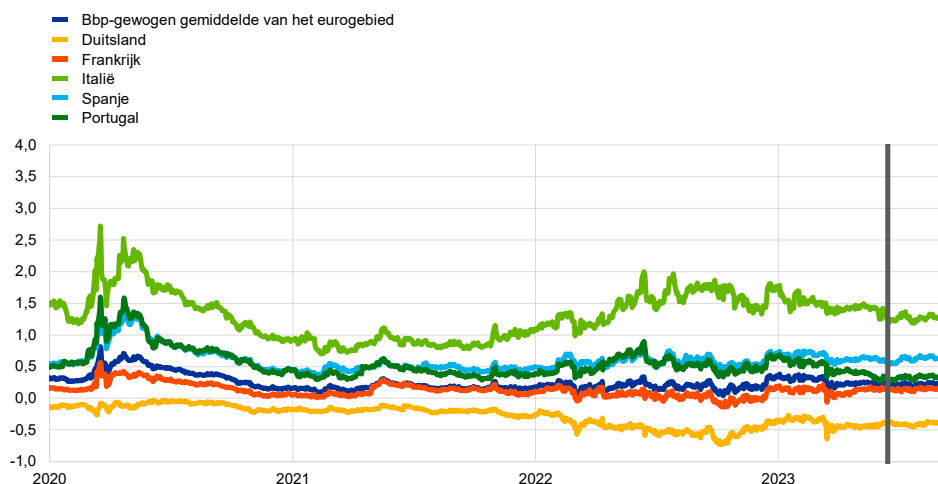
Toelichting: De verticale grijze lijn geeft het begin van de nieuwe verslagperiode per 15 juni 2023 aan. De meest recente waarnemingen betreffen 13 september 2023.

De spreads op overheidsobligaties in het eurogebied stegen slechts gematigd, ondanks de verzwakking van de economische vooruitzichten en de beëindiging van de herinvesteringen in het kader van het APP (Grafiek 18). De bbp-gewogen gemiddelde spread op overheidsobligaties in het eurogebied ten opzichte van de OIS-rente op basis van de €STR steeg tijdens de verslagperiode met 6 basispunten naar een niveau dat slechts iets hoger was dan vóór het begin van de normalisering van het monetaire beleid van de ECB. De spreads op overheidsobligaties in de verschillende rechtsgebieden stegen ongelijkmatig, waarbij de Italiaanse en Spaanse spreads de grootste stijgingen, van respectievelijk 20 en 15 basispunten, lieten optekenen. De markten voor overheidsobligaties bleken goed bestand, niet alleen tegen de verslechtering van de macro-economische vooruitzichten, maar ook tegen de verminderde aanwezigheid van het Eurosysteem op de markt. Het uitblijven van een significante opwaartse druk op de spreads, ondanks de beëindiging van de herinvestering in het kader van het APP vanaf juli en het gebruikelijke zomerse dieptepunt van de liquiditeitscondities, wijst erop dat particuliere beleggers de niet langer door het Eurosysteem aangekochte obligaties zonder grote moeilijkheden blijven absorberen.

Grafiek 18

Rendementspreads op tienjaars staatsobligaties in het eurogebied ten opzichte van de tienjaars €STR-OIS-rente

(in procentpunten)



Bronnen: Refinitiv en berekeningen van de ECB.

Toelichting: De verticale grijze lijn geeft het begin van de nieuwe verslagperiode per 15 juni 2023 aan. De meest recente waarnemingen betreffen 13 september 2023.

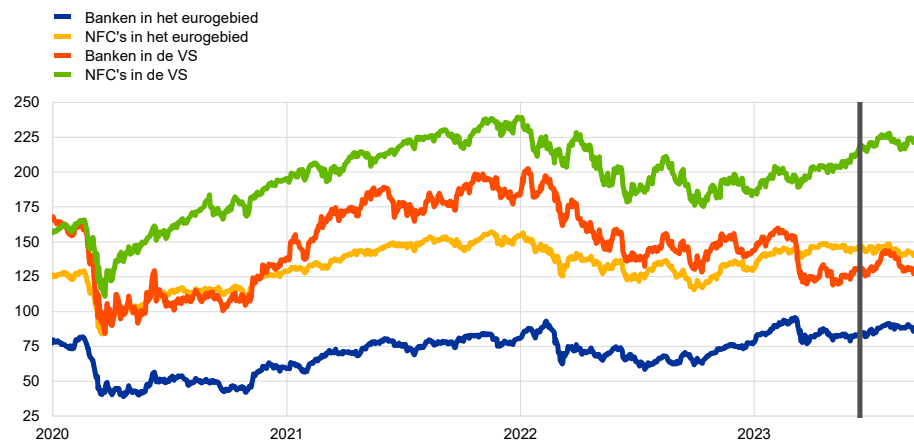
De spreads op bedrijfsobligaties van niet-financiële vennootschappen namen licht toe bij een verslechtering van de binnenlandse economie. De spreads op door niet-financiële vennootschappen (NFC's) uitgegeven bedrijfsobligaties stegen met 5 basispunten in het hoogrentende segment. Daarentegen zagen financiële vennootschappen hun spreads op bedrijfsobligaties kleiner worden. De divergentie geeft blijk van een sterke impact van de verslechtering van de economische vooruitzichten op risicovollere NFC's dan op financiële vennootschappen, aangezien deze laatste blijven profiteren van hogere rente. De bruto-uitgifte van hoogrentende (high-yield) obligaties door NFC's bleef gematigd, terwijl kredietwaardige (investment grade) NFC's obligaties in hetzelfde tempo uitgaven als in voorgaande jaren, hetgeen de ontwikkeling van de spreads op obligaties over het gehele kredietwaardigheidsspectrum weerspiegelde.

De aandelenkoersen in het eurogebied daalden tijdens de verslagperiode, doordat de zwakkere winstvooruitzichten de beurswaardering van NFC's drukten (Grafiek 19). De brede aandelenkoersindices in het eurogebied daalden met 2,9% tijdens de verslagperiode, terwijl die in de Verenigde Staten met 1,1% stegen. De zwakkere resultaten in het eurogebied zijn het gevolg van dalingen van de aandelenkoersen van NFC's, die zijn toe te rekenen aan tegenvallende winsten en neerwaartse bijstellingen van de winstverwachtingen. Binnen de niet-financiële sector daalden de aandelenkoersen het sterkst in de sectoren duurzame consumptiegoederen, industrie en technologie, die sterk werden beïnvloed door de verslechtering van de binnenlandse en mondiale macro-economische vooruitzichten. Daarentegen stegen de aandelenkoersen van de banken in het eurogebied met 3,9%, die daarmee beter presteerden dan hun tegenhangers in de Verenigde Staten.

Grafiek 19

Aandelenkoersindices eurogebied en VS

(index: 1 januari 2016 = 100)



Bronnen: Refinitiv en berekeningen van de ECB.

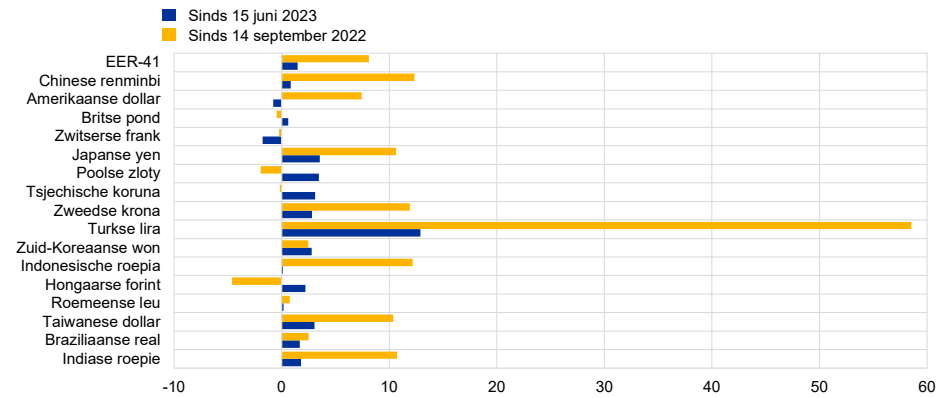
Toelichting: De verticale grijze lijn geeft het begin van de nieuwe verslagperiode per 15 juni 2023 aan. De meest recente waarnemingen betreffen 13 september 2023.

Op de valutamarkten steeg de euro op handelsbasis in waarde, ondanks een lichte daling ten opzichte van de Amerikaanse dollar (Grafiek 20). De nominaal-effectieve wisselkoers van de euro steeg tijdens de verslagperiode met 1,5% gematigd ten opzichte van de valuta's van 41 van de belangrijkste handelspartners van het eurogebied. Wat het bilaterale wisselkoersverloop ten opzichte van de belangrijkste valuta's betreft, daalde de euro licht in waarde ten opzichte van de Amerikaanse dollar (-0,8%), omdat het economische nieuws in de Verenigde Staten recentelijk positiever was dan in het eurogebied. Zo werd de waardeverhoging van de nominaal-effectieve wisselkoers van de euro ondersteund door een versterking ten opzichte van de meeste andere valuta's. De euro steeg in waarde ten opzichte van de Japanse yen (met 3,5%) en ten opzichte van de Chinese renminbi (0,8%) door beleidsinterventies door de Chinese autoriteiten om de neerwaartse druk op hun valuta als gevolg van een verslechtering van de groeivoorzichten tegen te gaan. De euro is tijdens de verslagperiode eveneens in waarde gestegen ten opzichte van de Turkse lira (12,9%), maar dit heeft zich de afgelopen weken gestabiliseerd bij renteverhogingen door de Centrale Bank van de Republiek Turkije.

Grafiek 20

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

(mutaties in procenten)



Bron: ECB.

Toelichting: EER-41 is de nominaal-effectieve wisselkoers van de euro ten opzichte van de valuta's van 41 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 13 september 2023.

5 Financieringsvoorwaarden en ontwikkelingen in de kredietverlening

De verkrapping van het monetair beleid van de ECB is sterk blijven doorwerken in de ruimere financieringsvoorwaarden. De financieringskosten van de banken bleven toenemen als gevolg van de verdere stijging van de depositorente en de aanhoudende afname van het liquiditeitsoverschot. In juli 2023 stegen de bancaire rentetarieven eveneens verder tot het hoogste niveau voor bedrijven sinds 2008 en voor huishoudens sinds 2012. In de periode van 15 juni tot en met 13 september 2023 is zowel schuldfinanciering via de markt als – in sterkere mate – aandelenfinanciering duurder geworden voor niet-financiële ondernemingen. De zwakte in de bancaire kredietverlening aan bedrijven en huishoudens hield in juli aan tegen de achtergrond van hogere krediettarieven, lagere kredietvraag als gevolg van bezuinigingen in de uitgavenplannen, strengere kredietvoorwaarden en solide ingehouden winsten. Tegen juli liepen de monetaire aggregaten terug in het snelste jaarlijkse tempo ooit, als gevolg van een gematigde kredietgroei en een vermindering van de balans van het Eurosysteem.

De financieringskosten van banken in het eurogebied zijn blijven toenemen door verdere stijgingen van de depositorente.

De samengestelde kosten van schuldfinanciering voor de banken in het eurogebied zijn in juli 2023 opnieuw toegenomen en bereikten het hoogste niveau in meer dan tien jaar (Grafiek 21, paneel a). Deze stijging is voornamelijk toe te schrijven aan hogere depositorentes, aangezien de rendementen op bankobligaties over het algemeen stabiel bleven, in lijn met de risicovrije rente voor langere looptijden (Grafiek 21, paneel b).¹² De depositorente bleef gestaag stijgen, met enige variatie tussen instrumenten en sectoren (d.w.z. de depositorente voor bedrijven was hoger dan die voor huishoudens). De depositohouders hebben op het toenemende verschil tussen de rente op termijndeposito's en de rente op girale deposito's gereageerd door hun tegoeden te verschuiven van girale naar termijndeposito's en naar andere instrumenten met een hogere rentevergoeding. De doorwerking van de verhogingen van de basisrentetarieven van de ECB naar de depositorentes van de banken is zeer uiteenlopend. Dit gaat gepaard met een herverdeling van de deposito's tussen banken. Spaarders hebben deposito's van banken met een minder aantrekkelijke vergoeding verplaatst naar banken die de depositorente sneller hebben verhoogd. De uitgifte van bankobligaties waarvoor de rentevergoeding hoger ligt dan de depositorente en de basisrentetarieven van de ECB zijn sinds september 2022 gestegen, tegen de achtergrond van de afbouw van gerichte langerlopende herfinancieringstransacties (targeted longer-term refinancing operations – TLTRO's) en de daling van girale deposito's. De aanhoudende uitfasering van TLTRO's, die ook bijdroeg tot een afname van de overliquiditeit in een omgeving van nog steeds ruime liquiditeit, heeft banken ertoe aangezet hun afhankelijkheid van

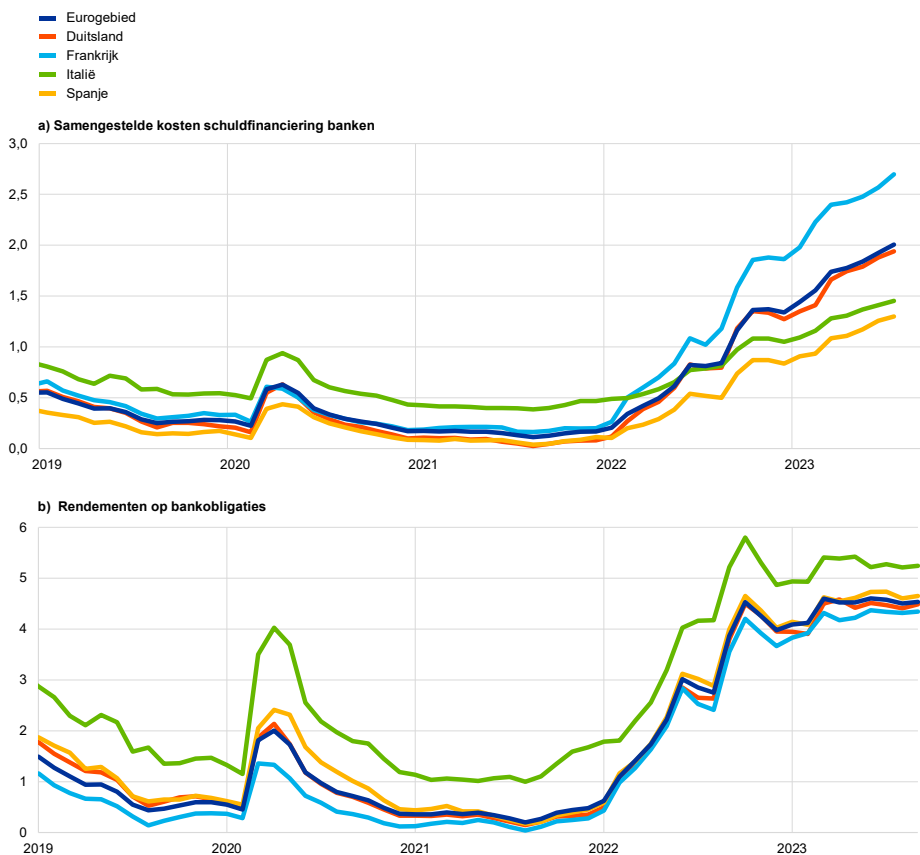
¹² Als de stijging van de kosten van interbancaire leningen ook was meegenomen in de berekening van de samengestelde financieringskosten voor banken, zouden de financieringskosten als geheel nog sterker zijn gestegen sinds het begin van de cyclus van renteverhogingen, zij het vanaf een lager beginniveau.

schuldbewijzen en geldmarktinstrumenten te vergroten en actiever te concurreren met deposito's.

Grafiek 21

Samengestelde bankfinancieringsstarieven in specifieke eurolanden

(procenten op jaarbasis)



Bronnen: ECB, S&P Dow Jones Indices LLC en/of haar gelieerde ondernemingen en berekeningen van de ECB.

Toelichting: De samengestelde financieringsrentes voor banken zijn een gewogen gemiddelde van de samengestelde kosten van deposito's en ongedekte schuldfinanciering via de markt. De samengestelde kosten van deposito's worden berekend als het gemiddelde van de rentetarieven op nieuwe contracten van girale deposito's, deposito's met een vaste looptijd en deposito's met een opzegtermijn, gewogen naar de respectieve uitstaande bedragen. De rentetarieven op bankobligaties zijn maandelijkse gemiddelden voor obligaties in senior tranches. De meest recente waarnemingen betreffen juli 2023 voor de samengestelde kosten van schuldfinanciering voor banken en 13 september 2023 voor de rente op bankobligaties.

De balansen van de banken zijn over het geheel genomen robuust gebleven, ondanks een verzwakkend economisch klimaat. In de eerste maanden van 2023 hebben de banken, ondanks grotere uitbetalingstoezeggingen, hun kapitalisatie verder verhoogd (zie Kader 7). De laatste stresstest heeft bevestigd dat banken in het eurogebied in staat zijn financiële en economische schokken op te vangen in een ongunstig scenario. Een goed gekapitaliseerd bankenstelsel is van essentieel belang om de duurzame verstrekking van krediet aan de reële economie onder passende voorwaarden te waarborgen. Ondanks de stijgende financieringskosten van banken en lagere kredietvolumes profiteerde de winstgevendheid van banken begin 2023 van hogere nettorentemarges. Tegelijkertijd steeg het percentage niet-renderende leningen van banken marginaal tegen de achtergrond van zwakkere economische vooruitzichten, terwijl de kosten van voorzieningen beperkt bleven.

Over het algemeen zijn de krediettarieven sneller gestegen dan in vorige verhogingscycli, voornamelijk als gevolg van de snellere verhogingen van de beleidsrente. De beleidsrentes van de ECB zijn gedurende een korte periode aanzienlijk gestegen, namelijk met in totaal 425 basispunten tussen juli 2022 en 13 september 2023. Deze hogere beleidsrentes van de ECB werken door in de bancaire kredietvoorwaarden, waarbij de krediettarieven stijgen en de kredietvoorwaarden worden aangescherpt. De rente op leningen is voor bedrijven sterker gestegen dan voor huishoudens. Dit geldt voor alle landen (Grafiek 22) en voor alle rentevaste perioden. De bancaire rente op nieuwe leningen aan niet-financiële ondernemingen (non-financial corporations – NFC's) steeg tot 4,93% in juli, het hoogste niveau sinds eind 2008. In juni 2023 bedroeg de rente 4,78% en in juni 2022, voordat de ECB haar basisrentetarieven begon te verhogen, 1,83%. Deze stijging deed zich over de hele breedte voor, waarbij de grootste stijgingen werden opgetekend voor leningen met een rentevaste periode van meer dan een jaar, met enige heterogeniteit tussen de landen. Het verschil tussen de bancaire rente op kleine en grote leningen voor bedrijven in het eurogebied nam in juli licht toe (tot 48 basispunten), al is deze historisch gezien op een laag niveau stabiel gebleven, met enige variatie tussen de landen van het eurogebied. Ook de bancaire rente op nieuwe leningen aan huishoudens voor woningaankopen steeg in juli, tot 3,75% – het hoogste niveau sinds januari 2012 - tegen 1,97% in juni 2022 en 3,70% in juni 2023. De toename in juli was het gevolg van hogere rentes op hypotheekleningen met vaste rente, en meer in het bijzonder op hypotheekleningen met een flexibele rente, met enkele verschillen tussen de landen. Uit de resultaten van de [Consumer Expectations Survey](#) van de ECB van juli 2023 blijkt dat consumenten verwachten dat de hypotheekrente zich de komende twaalf maanden iets boven het huidige niveau zal stabiliseren, mogelijk als gevolg van het gevorderde stadium van de verkrappingscyclus. Een groot nettoprocentage van de geënquêteerden beschouwde de acceptatiecriteria als krap en verwachtte dat de verstrekking van woninghypotheekleningen in dezelfde periode moeilijker zou worden.

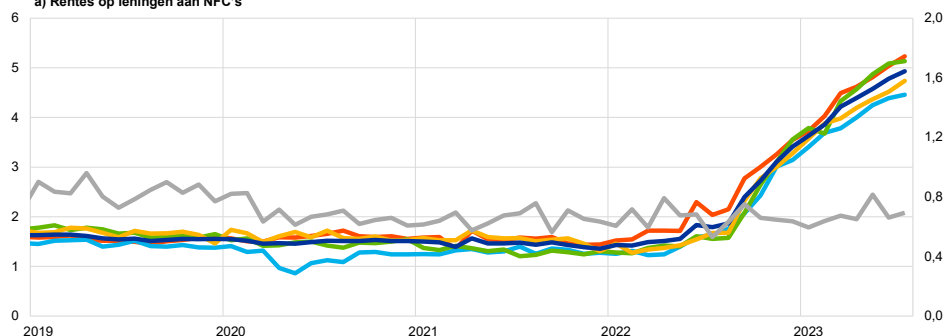
Grafiek 22

Samengestelde bancaire debetrente voor NFC's en huishoudens in geselecteerde landen

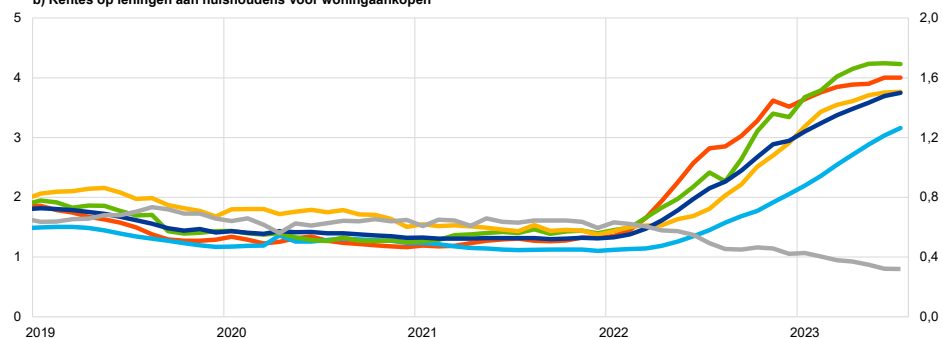
(procenten per jaar; standaarddeviatie)

— Eurogebied
— Duitsland
— Frankrijk
— Italië
— Spanje
— Standaardafwijking tussen landen (rechts)

a) Rentes op leningen aan NFC's



b) Rentes op leningen aan huishoudens voor woningaankopen



Bron: ECB.

Toelichting: De samengestelde rentetarieven voor bankkredieten voor NFC's worden berekend door de korte- en langetermijnrentes te aggregeren aan de hand van een 24-maands voortschrijdend gemiddelde van het totale aantal nieuwe contracten. De standaarddeviatie tussen landen wordt berekend aan de hand van een vaste steekproef van twaalf landen in het eurogebied. De meest recente waarnemingen betreffen juli 2023.

Van 15 juni tot en met 13 september 2023 is zowel schuldfinanciering via de markt als – en in sterkere mate – aandelenfinanciering duurder geworden voor niet-financiële ondernemingen.

In juli 2023 bedroegen de totale financieringskosten voor niet-financiële ondernemingen – d.w.z. de samengestelde kosten van bankkrediet, schuldfinanciering via de markt en eigen vermogen – 6,2%, vrijwel onveranderd ten opzichte van de voorgaande maand (Grafiek 23).¹³ Dit was het gevolg van het feit dat de stijging van de kosten van zowel kortlopende als langlopende leningen bij banken gecompenseerd werd door een daling van de kosten van het eigen vermogen en schuldfinanciering via de markt in de periode van eind juni tot en met eind juli. Als gevolg daarvan bleven de totale financieringskosten in juli dicht bij het hoge niveau dat in september 2022 werd bereikt en dat eind 2011 eerder werd opgetekend.¹⁴ Tijdens de verslagperiode (tot en met 13 september

¹³ Als gevolg van vertragingen in de beschikbare gegevens over de kosten van leningen bij banken zijn de totale financieringskosten voor NFC's slechts tot en met juli 2023 beschikbaar.

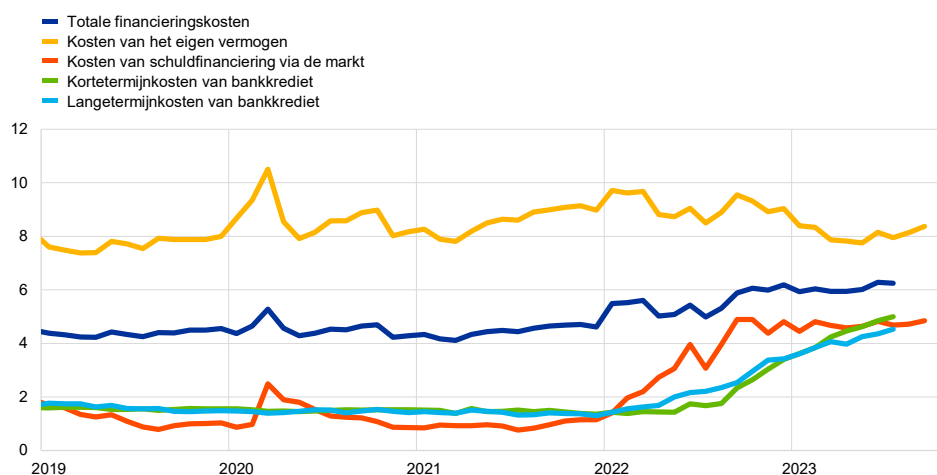
¹⁴ Zie Kader 5 in dit nummer van het Economisch Bulletin voor de gevolgen van de financieringskosten voor de investeringen van bedrijven in het eurogebied om de risico's voor natuurrampen te beperken of om te voldoen aan strengere klimaatnormen.

2023) zijn zowel de kosten van schuldfinanciering via de markt als de kosten van eigen vermogen gestegen. De stijging van de kosten van schuldfinanciering via de markt was het gevolg van de hogere risicovrije rente en een lichte toename van de spreads op obligaties uitgegeven door niet-financiële ondernemingen in het hoogrentende segment (zie Paragraaf 4). De stijging van de risicovrije rente (benaderd met de tienjaars overnight index swaprente) leidde, in combinatie met de verhoging van de risicopremie op eigenvermogensinstrumenten, tot de aanzienlijke stijging van de kosten van het eigen vermogen in de verslagperiode.

Grafiek 23

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

(procenten op jaarbasis)



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

Toelichting: De totale financieringskosten voor NFC's worden gebaseerd op maandgegevens en berekend als het gewogen gemiddelde van de kosten van bankkrediet (gemiddelde maandgegevens), schuldfinanciering via de markt en eigen vermogen (maandultimogegevens), op grond van de gerelateerde uitstaande bedragen. De meest recente waarnemingen betreffen 13 september 2023 voor de kosten van schuldfinanciering via de markt en van het eigen vermogen (daggegevens) en juli 2023 voor de totale financieringskosten en de kosten van bankkrediet (maandgegevens).

De kredietverlening door banken aan bedrijven en huishoudens bleef in juli zwak als gevolg van hogere rentetarieven, een geringere vraag naar leningen en strengere kredietacceptatiecriteria.

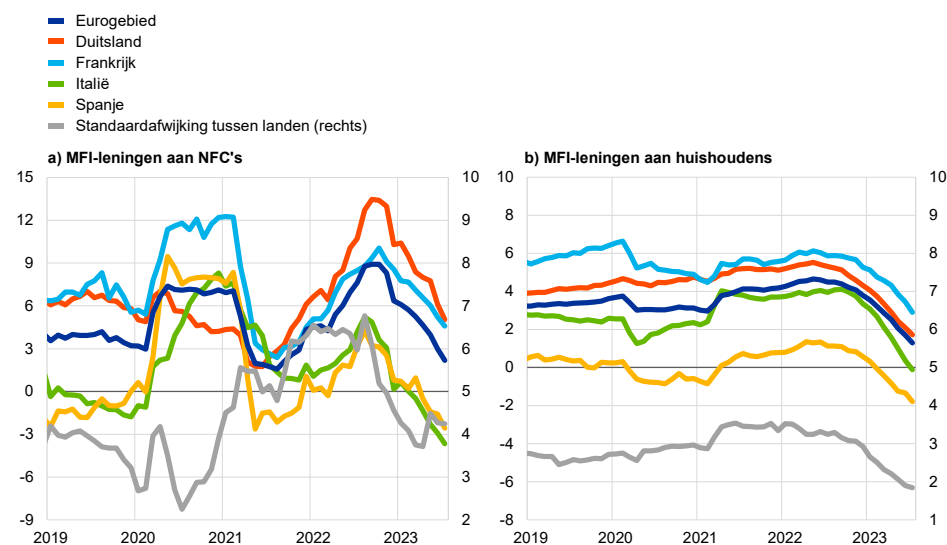
De groei op jaarbasis van leningen aan niet-financiële ondernemingen daalde naar 2,2% in juli, tegen 3,0% in juni en werd nog ondersteund door basiseffecten (Grafiek 24, paneel a). De vertraging deed zich voor in de grootste economieën van het eurogebied, met enige heterogeniteit tussen de landen, en weerspiegelde de sterke afname van de vraag naar leningen, deels als gevolg van hogere rentetarieven voor leningen en de daarmee samenhangende verlagingen van de uitgavenplannen, alsook van een verdere aanscherping van de kredietacceptatiecriteria. De maandelijkse kredietstromen naar niet-financiële ondernemingen zijn sinds november 2022 vrijwel nihil en die naar huishoudens sinds mei 2023 negatief. De groei op jaarbasis van de leningen aan huishoudens daalde van 1,7% in juni tot 1,3% in juli (Grafiek 24, paneel b) tegen de achtergrond van negatieve vooruitzichten voor de woningmarkt, een verdere aanscherping van de kredietacceptatiecriteria van banken en hogere krediettarieven. De daling vond plaats bij alle componenten, namelijk woninghypotheken, consumptief krediet en leningen aan eenmanszaken (d.w.z. kleine ondernemingen zonder

rechtspersoonlijkheid). De nettomaandstromen van de kredietverlening aan huishoudens waren voor de derde maand op rij negatief, waardoor het korte driemaands groeitempo op jaarbasis nu eveneens is afgenomen tot -0,8%, het laagste niveau sinds de start van het eurogebied.

Grafiek 24

MFI-leningen in specifieke eurolanden

(mutatie in procenten per jaar; standaarddeviatie)



Bron: ECB.

Toelichting: De leningen van monetaire financiële instellingen (MFI's) zijn gecorrigeerd voor verkopen en securitisaties van leningen en in het geval van NFC's ook voor saldocompensatie (notional cash pooling). De standaarddeviatie tussen landen wordt berekend aan de hand van een vaste steekproef van twaalf landen in het eurogebied. De meest recente waarnemingen betreffen juli 2023.

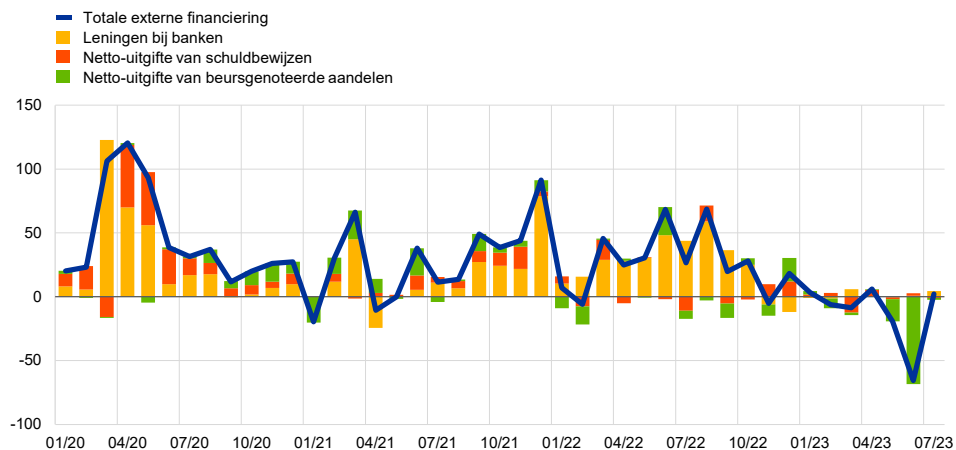
De groei van de netto externe financiering van bedrijven in het eurogebied nam in het tweede kwartaal van 2023 verder af en kwam bijna tot stilstand in juli, als gevolg van onder andere de lagere financieringsbehoeften van bedrijven.

De groei op jaarbasis van de netto externe financiering daalde van 1,8% in april 2023 naar 0,3% in juli (Grafiek 25). Tijdens deze periode waren de kredietstromen bijna nul, als gevolg van de lagere financieringsbehoeften van bedrijven, gezien de haperende economische bedrijvigheid, solide ingehouden winsten, de aanhoudende stijging van de krediettarieven en de aanscherping van de bancaire kredietacceptatiecriteria. De netto-uitgifte van schuldbewijzen stagneerde eveneens doordat de bruto-uitgifte en aflossingen van vergelijkbare omvang bleven. De netto-uitgifte van beursgenoteerde aandelen was gematigd en werd in mei en juni negatief als gevolg van eenmalige factoren (een multinationale onderneming kocht bijvoorbeeld aandelen terug en een ander groot bedrijf werd genationaliseerd). Meer in het algemeen is de bedrijvigheid op het gebied van beursintroductions en fusies en overnames sinds 2022 laag.

Grafiek 25

Netto externe financieringsstromen voor NFC's in het eurogebied

(stromen op maandbasis; EUR miljard)



Bronnen: ECB, Eurostat, Dealogic en berekeningen van de ECB.

Toelichting: De netto externe financiering voor NFC's is gelijk aan de som van de kredietopnemingen bij banken (MFI-leningen), de netto-uitgifte van schuldbewijzen en de netto-uitgifte van beursgenoteerde aandelen. De MFI-leningen zijn gecorrigeerd voor verkopen, securitisaties en saldocompensatie. De meest recente waarnemingen betreffen juli 2023.

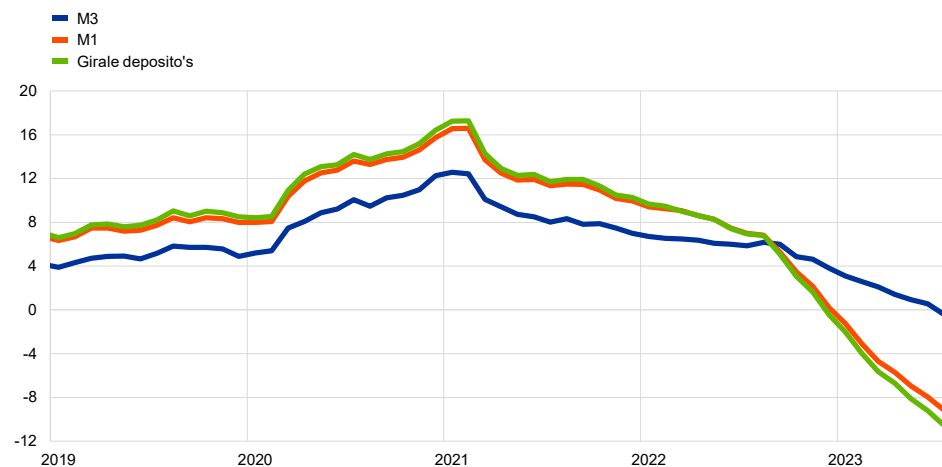
De girale deposito's namen in juli verder af vanwege de herschikking van middelen naar instrumenten met een hogere rentevergoeding.

Na in juni met 9,2% op jaarbasis te zijn gedaald, is het groeitempo voor girale deposito's in juli verder gedaald tot -10,5% op jaarbasis, de grootste krimp sinds het begin van de Economische en Monetaire Unie (EMU) in 1999 (Grafiek 26). Hoewel de rente stijgt, is de spread tussen tijd en girale deposito's verder toegenomen, waardoor de alternatieve kosten van het aanhouden van liquide activa zijn gestegen en de voortgaande herverdeling van middelen van girale naar termijndeposito's werd gestimuleerd. Dit laat zien dat de rente op girale deposito's zich langzamer heeft aanpast aan veranderingen in de beleidsrente dan de rente op termijndeposito's. Deze grote spread geeft huishoudens en bedrijven een sterke prikkel om hun girale deposito's en deposito's met opzegtermijn over te zetten naar termijndeposito's. De beleidsverkrapping door de ECB is sneller verlopen dan in voorgaande verkrappingscycli en dat verklaart de buitengewone volumes die worden herverdeeld.

Grafiek 26

M3, M1 en girale deposito's

(groei op jaarbasis, gecorrigeerd voor seizoen- en kalendereffecten)



Bron: ECB.

Toelichting: De meest recente waarnemingen betreffen juli 2023.

Tegen juli 2023 liepen de monetaire aggregaten terug in het snelste jaarlijkse tempo ooit, als gevolg van een gematigde kredietgroei en een vermindering van de balans van het Eurosysteem.

De groei van het eng gedefinieerde monetaire aggregaat (M1) van het eurogebied is verder gedaald, met 9,2% in juli, na een daling met 8,0% in juni, veruit de grootste daling ooit. De groei op jaarbasis van het ruime monetaire aggregaat (M3) is voor het eerst sinds februari 2010 negatief geworden, en daalde van 0,6% in juni naar -0,4% in juli (Grafiek 26), het laagste tempo sinds het begin van de EMU. Deze aanzienlijke vertraging van de M3-groei op jaarbasis was het gevolg van een grote uitstroom op maandbasis en basiseffecten. De aanhoudende maandelijkse uitstroom was het gevolg van verschillende factoren. Ten eerste is de bijdrage van de kredietverlening aan huishoudens en bedrijven aan de monetaire dynamiek in de afgelopen maanden tot nul gedaald. Ten tweede heeft de beëindiging in juli 2023 van de herinvestering van de aflossingen op effecten die in het kader van het programma voor de aankoop van activa op vervaldag kwamen, geleid tot een vermindering van de activaportefeuille van het Eurosysteem, waardoor automatisch liquiditeit aan het financiële stelsel is onttrokken. Daarnaast heeft de vervanging bij de bancaire financiering van langlopende obligaties door deposito's ertoe bijgedragen dat de M3-groei negatief blijft. De monetaire instroom vanuit de rest van de wereld heeft tot dusver het negatieve effect van de andere componenten echter tot op zekere hoogte verzacht. Deze instroom weerspiegelt de voorkeur van buitenlandse beleggers voor effecten uit het eurogebied als gevolg van hun relatief aantrekkelijke rendementen en de huidige veerkrachtige betrouwbaarheidsniveaus. Zonder deze impuls van buitenlandse beleggers zou de monetaire groei van de geldhoeveelheid in het eurogebied nog sterker negatief geworden zijn.

6 Begrotingsontwikkelingen

In de door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties van september 2023 wordt voorzien dat het begrotingssaldo van de totale overheid in het eurogebied in 2023 en 2024 marginaal zal aantrekken maar in 2025 licht zal verslechteren. Verwacht wordt dat de begrotingskoers van het eurogebied in 2023 globaal neutraal zal zijn, in 2024 aanzienlijk zal verkrappen en in 2025 weer globaal neutraal zal worden. Cumulatief gezien is er gedurende de projectieperiode sprake van enige verkrapping van het begrotingsbeleid. De schuldquote in het eurogebied zal naar verwachting teruglopen van 91% in 2022 tot ongeveer 88% in 2025, maar zal nog altijd ruim boven het niveau van vóór de pandemie blijven. Naarmate de energieschok wegebt, moeten overheden hun steunmaatregelen snel en op een gecoördineerde manier afbouwen om te voorkomen dat de inflatiedruk op middellange termijn wordt opgedreven, wat een nog sterkere monetairbeleidsreactie noodzakelijk zou maken. Het begrotingsbeleid moet erop gericht zijn de economie van het eurogebied productiever te maken en de hoge overheidsschuld geleidelijk aan te verminderen. In haar advies van 5 juli 2023 drong de ECB er bij de wetgevers van de Europese Unie (EU) op aan zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk eind 2023, overeenstemming te bereiken over de hervorming van het EU-kader voor economische governance.

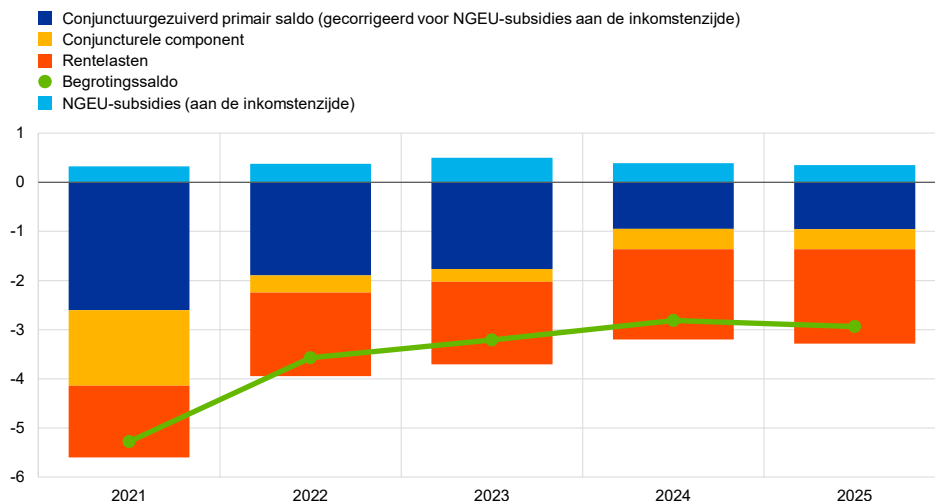
Volgens de door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties van september 2023 wordt voorzien dat het begrotingssaldo van de totale overheid in het eurogebied in 2023 en 2024 licht zal aantrekken maar in 2025 licht zal verslechteren.¹⁵ In concreto zal het begrotingstekort van het eurogebied naar verwachting afnemen tot 3,2% van het bbp in 2023 en tot 2,8% van het bbp in 2024, alvorens te stijgen tot 2,9% van het bbp in 2025 (Grafiek 27). De daling in het eerste deel van de projectieperiode is het gevolg van verwachtingen omtrent een lager voor de conjunctuur gecorrigeerd primaire tekort, terwijl de conjuncturele component naar verwachting grotendeels stabiel zal blijven. De rentebetalingen zullen tijdens de projectieperiode wellicht ietwat toenemen. De daling van het voor de conjunctuur gecorrigeerde primaire tekort wordt gevormd door de afbouw van de budgettaire steunmaatregelen die de overheden hebben genomen in reactie op de energieschok en de hoge inflatie. Momenteel is de schatting dat deze maatregelen op het niveau van het eurogebied in 2023 1,4% van het bbp zullen bedragen, om vervolgens aanzienlijk af te nemen tot 0,4% van het bbp in 2024 en ongeveer 0,2% van het bbp in 2025.

¹⁵ Zie de door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied van september 2023.

Grafiek 27

Begrotingssaldo en componenten

(in procenten bbp)



Bronnen: Door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied (september 2023)
Toelichting: NGEU staat voor Next Generation EU. De gegevens betreffen het aggregaat van de totale overheid van alle twintig landen in het eurogebied (met inbegrip van Kroatië).

Verwacht wordt dat de begrotingskoers van het eurogebied in 2023 over het algemeen neutraal zal zijn en in 2024 aanzienlijk zal verkrappen, alvorens in 2025 weer neutraal te worden.¹⁶

De verandering op jaarbasis in de begrotingssteun, gecorrigeerd voor subsidies aan landen in het kader van het Next Generation EU-programma (NGEU), wijst op een cumulatieve verkrapping van het begrotingsbeleid in het eurogebied gedurende de prognoseperiode. Voorzien wordt dat deze verkrapping vooral in 2024 plaatsvindt, als gevolg van de verwachte afbouw van ongeveer 75% van de energie- en inflatiegerelateerde begrotingssteun verleend door overheden van het eurogebied. In 2025 zal de begrotingskoers naar verwachting neutraal zijn, aangezien de verdere afbouw van de energiemaatregelen deels wordt gecompenseerd door hogere investeringen, ondersteund door het NGEU-programma en extra bestedingen voor defensie. Tegelijkertijd wordt de cumulatieve verkrapping van het begrotingsbeleid gedurende de projectieperiode niet gedreven door de gemiddelde overheidssalarissen en pensioenen, die naar verwachting in 2024 en 2025 sterker zullen stijgen dan de inflatie, terwijl de totale uitgaven voor deze posten gelijk aan of hoger dan het nominale potentiële groeitempo groeien.

De schuldquote van de overheid in het eurogebied zal naar verwachting boven het niveau van vóór de pandemie blijven, in 2023 dalen naar 89% van het bbp en zich in 2024 en 2025 grotendeels stabiliseren. De schuldquote is in 2020 met

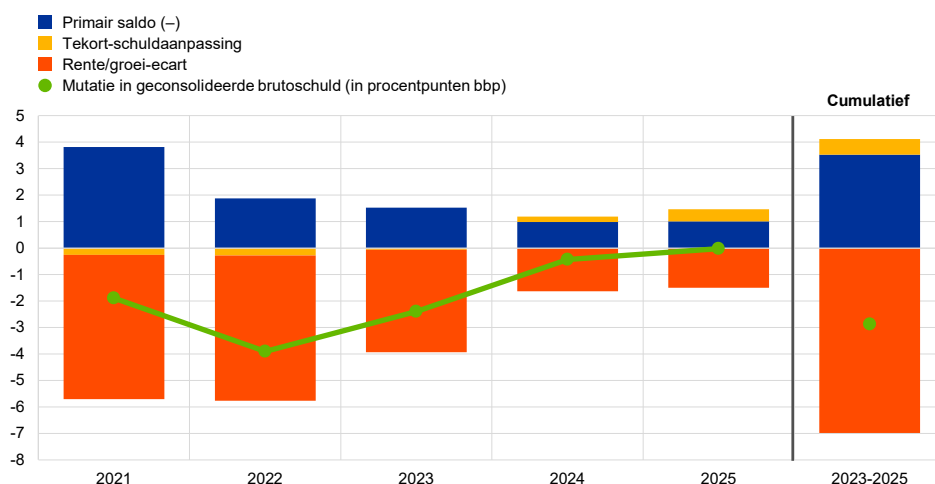
¹⁶ De begrotingskoers weerspiegelt de richting en omvang van de stimulans die uitgaat van het begrotingsbeleid op de economie, naast de automatische reactie van de overheidsfinanciën op de conjunctuur. Deze koers wordt hier gemeten als de mutatie van het voor de conjunctuur gecorrigeerde primaire saldo verminderd met de overheidssteun aan de financiële sector. Aangezien de hogere overheidsinkomsten in verband met NGEU-subsidies vanuit de EU-begroting geen verkleinend effect op de vraag hebben, is in deze context het conjunctuurgezuiverde primaire saldo bijgesteld zodat die inkomsten niet worden meegeteld. Zie voor meer informatie over het begrip "begrotingskoers binnen het eurogebied" het artikel "The euro area fiscal stance", *Economisch Bulletin*, nummer 4, ECB, 2016.

ongeveer 13 procentpunten gestegen tot ongeveer 97%. In 2023 zal dit naar verwachting afnemen tot ongeveer 89% van het bbp, gevolgd door marginale dalingen in 2024 en 2025. De ontwikkelingen van deze laatste twee jaren weerspiegelen ook de verwachting van een aanzienlijke afname van de negatieve verschillen tussen de rentevoet en de nominale bbp-groei in vergelijking met de verschillen die zijn waargenomen tussen 2021 en 2023 (Grafiek 28). Daarnaast zullen naar verwachting zowel de primaire tekorten als positieve tekortschuldaanpassingen opwaartse druk uitoefenen op het schuldenpeil. Daardoor zal de geaggregeerde schuldquote van het eurogebied aan het einde van de projectieperiode, ondanks de daling met meer dan 3 procentpunten tussen 2023 en 2025, naar verwachting bijna 5 procentpunten boven het niveau van vóór de pandemie blijven.

Grafiek 28

Bepalende factoren voor mutaties in overheidsschulden in het eurogebied

(procenten bbp tenzij anders aangegeven)



Bronnen: Door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied (september 2023)
Toelichting: De gegevens betreffen het aggregaat van de totale overheid van alle twintig landen in het eurogebied (met inbegrip van Kroatië).

Vergeleken met de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties van juni 2023 is het begrotingssaldo van het eurogebied voor 2023 ongewijzigd gebleven, maar vertoont het nu een iets geringere verbetering dan voor zowel 2024 als 2025 eerder werd verwacht.

Deze neerwaartse bijstellingen voor 2024 en 2025 zijn voornamelijk het gevolg van verwachte veranderingen in het primaire saldo die voortvloeien uit hoger dan aanvankelijk verwachte primaire uitgaven, met inbegrip van hogere uitgaven voor werkloosheidsuitkeringen doordat de bedrijvigheid naar verwachting zwakker zal zijn. Na correctie voor conjunctuurinvloeden zullen de herzieningen gedurende de gehele projectieperiode naar verwachting verwaarloosbaar zijn.

Naarmate de energieschok wegebt, moeten de overheden de bijbehorende steunmaatregelen snel en gecoördineerd afbouwen. Zo wordt voorkomen dat de inflatiedruk op middellange termijn toeneemt, wat een nog krachtigere monetairbeleidsreactie zou vereisen. Het begrotingsbeleid moet erop gericht zijn de

economie van het eurogebied productiever te maken en de hoge overheidsschuld geleidelijk aan te verminderen. Dit kan het best worden bereikt binnen een robuust EU-kader voor de coördinatie van en het toezicht op het economisch en begrotingsbeleid. Zoals aangegeven in haar op 5 juli 2023 gepubliceerde [advies](#), verwelkomt de ECB de hervormingsvoorstellen van de Commissie ten aanzien van het EU-kader voor economische governance en biedt zij enkele specifieke, technische opmerkingen en suggesties om het nieuwe kader verder te verbeteren en de transparantie en voorspelbaarheid te waarborgen. Met name dringt de ECB er bij de wetgevers van de EU op aan zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk eind 2023, overeenstemming te bereiken over de hervorming van het kader voor economische governance. Aangezien de algemene ontsnappingsclausule van het Stabiliteits- en Groeipact van de EU tegen die tijd zal worden gedeactiveerd, zal een dergelijke overeenkomst van cruciaal belang zijn om de verwachtingen inzake schuldhoudbaarheid en duurzame en inclusieve groei te verankeren. Indien er niet snel een geloofwaardig, transparant en voorspelbaar begrotingskader wordt overeengekomen en ingesteld, kan de noodzakelijke begrotingsaanpassingen en de impuls voor hervormingen en investeringen onnodig vertragen.

Kaders

1 Risico's van El Niño voor de wereldwijde voedselgrondstoffen prijzen

Door Jakob Feveile Adolfsen en Marie-Sophie Lappe

De vrijwel zekere komst van een El Niño-fenomeen tegen het einde van 2023 brengt risico's met zich mee voor de wereldwijde voedselgrondstoffen prijzen.

In juni maakte de Amerikaanse National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) bekend dat er sprake was van El Niño-condities en dat aan het einde van dit jaar zich waarschijnlijk een El Niño-episode zal ontwikkelen. We spreken van een El Niño-gebeurtenis wanneer het driemaands voortschrijdend gemiddelde van de oppervlaktetemperatuur van het oostelijk en centraal gelegen deel van de tropische Stille Oceaan gedurende vijf opeenvolgende, overlappende perioden van drie maanden ten minste 0,5 graad Celsius boven het dertigjaars gemiddelde ligt.¹⁷ De meest recente weersvoorspelling duidt op een waarschijnlijkheid van 99% dat er in het laatste kwartaal van 2023 een El Niño-episode zal plaatsvinden, met een waarschijnlijkheid van 66% dat deze sterk zal zijn, met een temperatuurafwijking van ten minste 1,0 graad Celsius boven de drempel van 0,5 graad die een El Niño-fenomeen kenmerkt (Grafiek A).¹⁸ De El Niño-episode van dit jaar wijkt af van de voorgaande drie jaren, die werden gedomineerd door de koudere tegenhanger van El Niño, La Niña.¹⁹ El Niño zal waarschijnlijk de voedselvoorraden en prijzen op equatoriaal en mondiaal niveau beïnvloeden, omdat hij gevolgen heeft voor weersontwikkelingen over de hele wereld. In dit Kader bepreken we de waarschijnlijke effecten van het El Niño-fenomeen op wereldwijde voedselgrondstoffen en verkennen we de risico's voor voedselgrondstoffen prijzen in het geval dat het fenomeen zich ontwikkelt tot een sterke El Niño. Hoewel we ons in dit Kader vooral richten op de impact van een sterke El Niño, die de effecten op de voedselgrondstoffen prijzen volgend jaar zou kunnen versterken, hebben verschillende studies aangetoond dat het ontstaan alle mogelijke El Niño-condities

¹⁷ Volgens de definitie van de NOAA is El Niño de warme fase van de oscillatie in de equatoriale Stille Oceaan (ook wel El Niño–Southern Oscillation genoemd). In de neutrale fase van de oscillatie duwen passaatwinden – de permanente winden die van oost naar west rond de evenaar waaien – warm water van Zuid-Amerika naar Azië, waar het gemakkelijker verdampt. Dit leidt tot het zogenaamde 'opwelling'-proces, waarbij diep, koud water naar het oceaanooppervlak stijgt en warm water vervangt. Tijdens El Niño vertragen de passaatwinden en wordt warm water teruggeduwd richting Zuid-Amerika, waardoor dit proces wordt verzwakt of zelfs stopt.

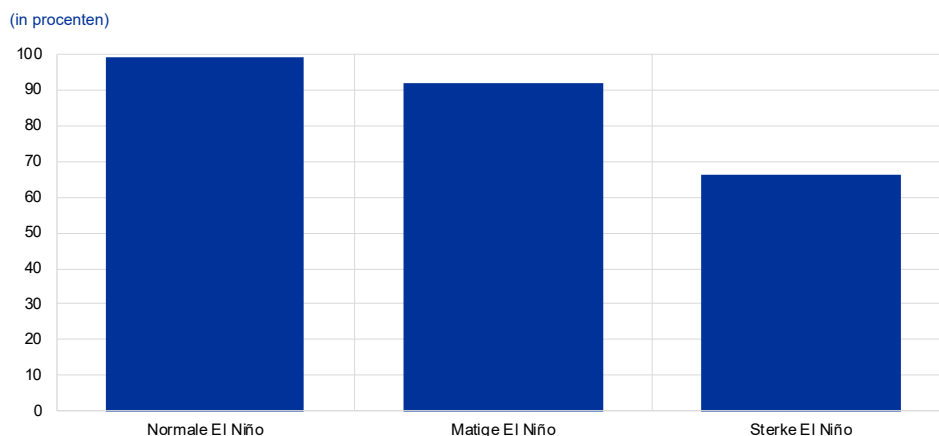
¹⁸ Historisch gezien waren sterke episodes goed voor acht van de 23 El Niño-episodes sinds 1950.

¹⁹ De definitie van La Niña is vergelijkbaar met die van El Niño, maar dan met negatieve anomalieën in de oceaanooppervlaktetemperaturen. Een La Niña-fase wordt veroorzaakt door passaatwinden die sterker dan normaal zijn, wat het 'opwelling'-proces versterkt.

waarschijnlijk van invloed zal zijn op de wereldwijde voedselgrondstoffen, ongeacht intensiteit.²⁰

Grafiek A

Waarschijnlijkheid van een El Niño-gebeurtenis in 2023-IV



Bron: NOAA.

Toelichting: Een normale El Niño-gebeurtenis wordt door de NOAA gedefinieerd als een stijging van de oceanoppervlaktetemperaturen van ten minste 0,5 graden Celsius boven het langetermijngemiddelde. Een "matige" en een "sterke" El Niño worden gedefinieerd als temperatuurstijgingen van respectievelijk minstens 1,0 en 1,5 graad Celsius boven het langetermijngemiddelde. De meest recente waarnemingen betreffen 10 augustus 2023.

Complexe gevolgen van El Niño op de weersomstandigheden zullen waarschijnlijk invloed hebben op voedselgewassen over de hele wereld, vooral rond de evenaar.

El Niño wordt in verband gebracht met het vaker voorkomen van extreme weersomstandigheden. Die omstandigheden verschillen aanzienlijk per regio. Zo leidt El Niño bijvoorbeeld in Zuid-Amerika en in zuidelijke staten van de Verenigde Staten doorgaans tot hittegolven met zware regenval, terwijl hij in noordelijke staten van de Verenigde Staten droogte veroorzaakt. De complexiteit van de resulterende klimaatpatronen betekent dat El Niño uiteenlopende effecten heeft op gewasopbrengsten, afhankelijk van het type gewas en het groeiseizoen, evenals van de betreffende regio. De effecten op gewasopbrengsten zullen waarschijnlijk ook variëren tussen afzonderlijke El Niño-cycli. Schattingen van de historische effecten van een El Niño-fenomeen op gewasopbrengsten illustreren hoe de impact per gewastype verschilt, zelfs binnen één land. Hoewel een El Niño-episode in de Verenigde Staten lijkt te worden gevolgd door grotere sojaogsten, heeft hij meestal juist negatieve effecten op de tarwe- en maïsogsten aldaar.²¹ Daarnaast heeft El

²⁰ In dit Kader worden de internationale voedselgrondstoffenprijzen behandeld en niet de consumptieprijzen van voedingsmiddelen in het eurogebied, waarop de effecten naar verwachting kleiner zullen zijn. Peersman (2022) laat zien dat veranderingen in de internationale voedselgrondstoffenprijzen bijna 30% van de volatiliteit van de inflatie in het eurogebied op de middellange termijn verklaren. Zie Peersman, G., "International Food Commodity Prices and Missing (Dis)inflation in the Euro Area", *The Review of Economics and Statistics*, vol. 104, nr. 1, 2022, pp. 85-100. Subsidies die vanuit het gemeenschappelijk landbouwbeleid van de EU aan binnenlandse producenten worden toegekend, verzachten gedeeltelijk de effecten van veranderingen in de internationale voedselgrondstoffenprijzen op de consumptieprijzen van voedingsmiddelen in het eurogebied. Zie bijvoorbeeld Ferrucci, G., Jiménez-Rodríguez, R. en Onorante, L., "Food Price Pass-Through in the Euro Area: Non-linearities and the Role of the Common Agricultural Policy", *International Journal of Central Banking*, vol. 8, nr. 1, 2012, pp. 179-217.

²¹ De sojaogst in de Verenigde Staten had vooral voordeel van de gunstige zomerse teelomstandigheden in het Midwesten, terwijl hittegolven en droogte de gewassen in Azië aantasten. De maïsogsten in de Verenigde Staten werden vooral negatief beïnvloed door de droge omstandigheden in de zuidoostelijke staten die doorgaans door El Niño worden veroorzaakt.

Niño in het verleden weliswaar positieve effecten gehad op de sojaoogst in de Verenigde Staten en Zuid-Amerika, maar schaadt hij in Azië de sojaoogsten juist over het algemeen.²² De complexe effecten maken het moeilijk om de gevolgen van El Niño voor de wereldwijde voedselgrondstoffenprijzen te voorspellen. De substitutie van voedselgrondstoffen maakt de prijseffecten nog ingewikkelder. Tot op zekere hoogte beschouwen boeren sojabonen en maïs als mogelijke vervanging van elkaar en wisselen ze van tijd tot tijd tussen deze twee gewassen, afhankelijk van de actuele termijnprijzen. Dit betekent dat een potentiële verlaging van de maïsofbrengsten zou kunnen doorwerken in de sojaprijzen, terwijl de prijseffecten voor maïs enigszins zouden kunnen worden getemperd door dit substitutie-effect. Ook veroorzaakten de El Niño-episodes van 1982-1983 een afname van de vispopulatie in Azië en Australië, wat leidde tot een verschuiving in de vraag van vis naar sojabonen voor diervoeder.²³ Vanwege deze complexiteit, en omdat gewasopbrengsten een van de vele factoren zijn die de wereldwijde voedselgrondstoffenprijzen beïnvloeden, zou het misleidend zijn om de effecten op gewasopbrengsten direct te extrapoleren naar prijseffecten.

Historische analyses suggereren dat een normale El Niño opwaartse effecten heeft op de wereldwijde voedselgrondstoffenprijzen. In verschillende studies is onderzoek gedaan naar het effect van El Niño op de wereldwijde voedselgrondstoffenprijzen. Brenner (2002) komt tot de conclusie dat de El Niño-oscillatie verantwoordelijk is voor bijna 20% van de mutaties in de wereldwijde grondstoffenprijsinflatie sinds 1963 en dat een normale El Niño-gebeurtenis de reële grondstoffenprijsinflatie veelal met ongeveer 3% doet stijgen gedurende zes tot twaalf maanden na het ontstaan ervan, waarbij de sterkste bijdrage voor rekening komt van voedselgrondstoffen.²⁴ Cashin et al. (2017) documenteren variatie in de impact van El Niño-gerelateerde schokken op de economische bedrijvigheid in verschillende landen sinds 1972, waarbij de meeste landen werden geconfronteerd met een stijging van de prijzen van grondstoffen met uitzondering van energie.²⁵ Over het algemeen observeren ze dat El Niño een opwaarts effect van ongeveer 5% heeft op de wereldwijde prijzen van grondstoffen met uitzondering van energie en dat dit effect zes tot zestien maanden aanhoudt.²⁶ Verdere bevindingen wijzen erop dat de inflatie sterker reageert op een El Niño-gebeurtenis in landen met een hogere weging van voedsel in de inflatie-index. Deze studies suggereren dat een El Niño-episode, ongeacht de sterkte ervan, significante effecten heeft op de voedselgrondstoffenprijzen en dat de prijzen er over het algemeen door stijgen.

²² Gebaseerd op Iizumi, T., Luo, J.J., Challinor, A.J., Sakurai, G., Yokozawa, M., Sakuma, H., Brown, M.E en Yamagata, T., "Impacts of El Niño Southern Oscillation on the global yields of major crops", *Nature Communications*, 5, nr. 3712, 2014.

²³ Zie Brenner, A.D., "El Niño and World Primary Commodity Prices: Warm Water or Hot Air?", *The Review of Economics and Statistics*, vol. 84, nr. 1, 2002, pp. 176-183.

²⁴ Brenner, A.D., op. cit.

²⁵ Cashin, P., Mohaddes, K. en Raissi, M., "Fair weather or foul? The macroeconomic effects of El Niño", *Journal of International Economics*, vol. 106, 2017, pp. 37-54.

²⁶ Cashin et al., *ibid.*, gebruiken een maatstaf die niet gebaseerd is op de temperatuur, waardoor het niet mogelijk is om een El Niño-episode als normaal of sterk te classificeren. Naast het effect op de voedselgrondstoffenprijzen blijken ook de metaalprijzen bij te dragen aan de stijging van de prijzen van grondstoffen met uitzondering van energie, voornamelijk doordat extreme weersomstandigheden de mijnbouwactiviteit beïnvloeden, zoals in Chili. Zie Cashin, P., Mohaddes, K. en Raissi, M., "El Niño: Good Boy or Bad?", *Finance and Development*, vol. 53, nr. 1, 2016, pp. 30-33.

Wereldwijd kunnen de voedselgrondstoffenrijzen met tot 9% stijgen als de huidige El Niño-condities zich ontwikkelen tot een sterke El Niño. Hoewel al sprake is van El Niño-condities en het bijna zeker is dat 2023 zal worden uitgeroepen tot een El Niño-jaar, is er meer onzekerheid over de sterkte van de El Niño-gebeurtenis.²⁷ Historische schattingen, waarbij is gecontroleerd voor ontwikkelingen in de mondiale conjunctuurcyclus en in meststoffen- en energieprijzen, wijzen erop dat een stijging van de oceaanooppervlaktetemperaturen die overeenkomt met de overgang van een normale naar een sterke El Niño de mondiale voedselgrondstoffenrijzen gedurende maximaal twee jaar zou doen stijgen, met een piek in de prijsstijgingen van 9% die zestien maanden na het begin van de sterke El Niño-episode ontstaat (Grafiek B, paneel a). Dit wordt veroorzaakt door de hogere risico's en potentiële versterking van extreme weersomstandigheden die een sterke El Niño met zich meebrengt ten opzichte van een normale El Niño. De opwaartse risico's voor de voedselgrondstoffenrijzen als gevolg van de ontwikkeling van een sterk El Niño-fenomeen zijn vooral uitgesproken voor sojabonen, maïs en rijst, terwijl de verwachte prijseffecten voor tarwe weliswaar opwaarts maar niet significant zijn en voor koffie en cacao rond de nul liggen (Grafiek B, paneel b).

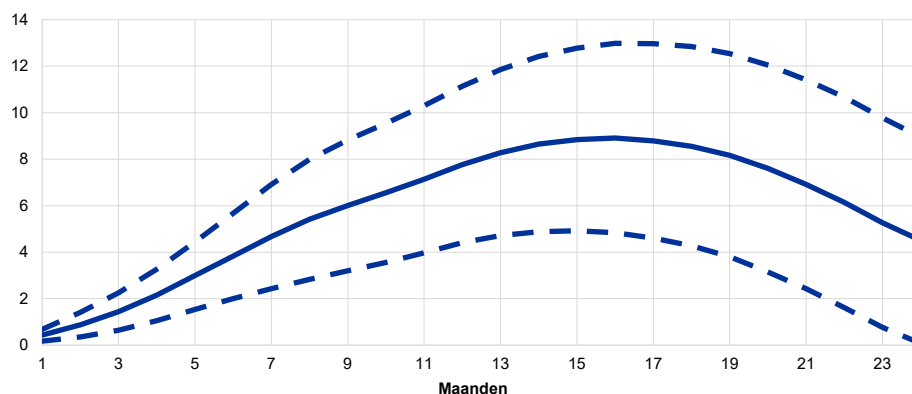
²⁷ 1,0 graad Celsius is het verschil tussen een normale El Niño-gebeurtenis (anomalie van 0,5 graad Celsius) en een sterke (anomalie van 1,5 graad Celsius). Zie Grafiek A voor de huidige waarschijnlijkheid van een El Niño.

Grafiek B

Geschatte wereldwijde voedselgrondstoffenprijsseffecten van een overgang van een normale naar een sterke El Niño

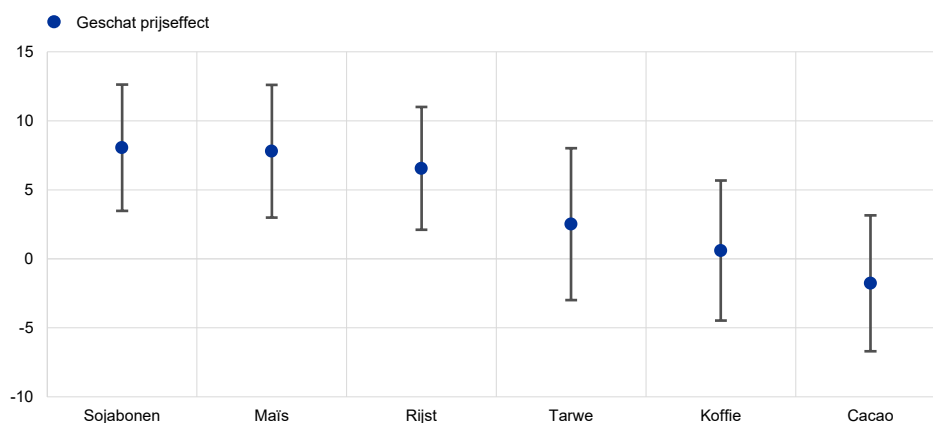
a) Prijseffecten na aanvang van een sterke El Niño-periode

(mutaties in procenten)



b) Gevolgen voor de prijzen van bepaalde voedselgrondstoffen

(mutaties in procenten)



Bronnen: Haver, NOAA en berekeningen van ECB-medewerkers.

Toelichting: Het geschatte prijseffect geeft de gevolgen weer van een stijging van de oceaanooppervlaktetemperaturen met 1,0 graad Celsius tijdens El Niño-phenomenen, waarbij is gecontroleerd voor meststof- en olieprijsen als inputkosten voor voedselproductie en voor de wereldwijde industriële bedrijvigheid als indicator van de wereldwijde conjunctuurcyclus. Impulsresponsfuncties zijn geschat met lokale projecties naar Jordà, Ò., "Estimation and Inference of Impulse Responses by Local Projections", vol. 95, nr. 1, 2005, pp. 161-182. De grafiek toont betrouwbaarheidsintervallen van 68%. Paneel b toont het geschatte prijseffect na zestien maanden, gebaseerd op de piekreactie van het aggregaat van voedselgrondstoffenprijzen in paneel a. De meest recente waarnemingen betreffen april 2023.

Financiële markten verdisconteren toekomstige prijsstijgingen, maar ook een grotere prijsonzekerheid. De nauwkeurigheid van voorspellingen over de volatiliteit van toekomstige voedselgrondstoffenprijzen kan worden vergroot door hierin El Niño-ontwikkelingen mee te nemen.²⁸ Dit brengt met zich mee dat handelaren in grondstoffenderivaten El Niño-vooruitzichten zouden kunnen meenemen bij de handel op de futuresmarkt. Voor de drie belangrijkste voedselgewassen (sojabonen, maïs en tarwe) stegen de termijnprijzen in de week na de bekendmaking door de NOAA op 8 juni dat sprake was van El Niño-condities in combinatie met een

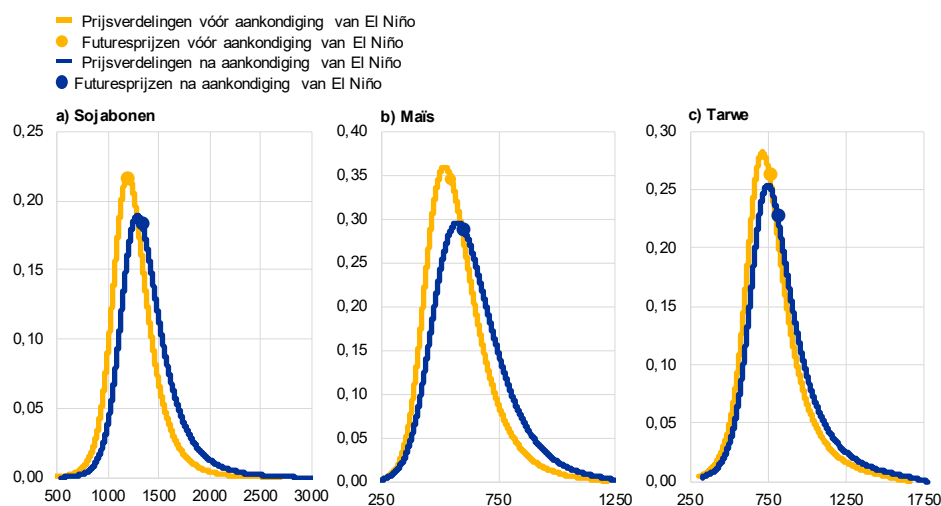
²⁸ Su et al. laten zien dat het meenemen van El Niño-ontwikkelingen leidt tot betere voorspellingen van toekomstige prijsvolatiliteit op de Amerikaanse graanmarkt. Zie Su, Y., Liang, C., Zhang, L. en Zeng, Q., "Uncover the response of the U.S grain commodity market on El Niño–Southern Oscillation", *International Review of Economics & Finance*, vol. 81, 2022, pp. 98-112.

waarschijnlijkheid van ongeveer 50% van het ontstaan van een sterk El Niño-fenomeen tegen het einde van het jaar (Grafiek C).²⁹ Zowel de prijsniveaus als de prijsonzekerheid voor sojabonen en maïs in de zomer van 2024 zijn aanzienlijk toegenomen. De sojaprijzen stegen met 12% en de maïsprijzen met 10%, terwijl de standaarddeviatie van de distributies met respectievelijk 24% en 23% toenam. Volgens marktanalisten vormden deze ontwikkelingen vooral een reactie op ongunstige weersontwikkelingen op het noordelijk halfrond begin juni, waarbij de ontwikkeling van El Niño extra onzekerheid met betrekking tot de vooruitzichten voor gewassen met zich meebracht. Het effect op tarwe, dat in het verleden minder gevoelig is gebleven voor sterke El Niño-gebeurtenissen, was kleiner: de prijzen stegen met 7% en de standaarddeviatie met 13%. Over het algemeen weerspiegelen de veranderingen in de van opties afgeleide prijsverdelingen de mogelijke opwaartse druk op de voedselgrondstoffenprijzen en de toegenomen prijsonzekerheid als gevolg van de huidige El Niño-ontwikkelingen.

Grafiek C

Van opties afgeleide prijsverdelingen voor en na de aankondiging van El Niño

(x-assen: USD per bushel; y-assen: procenten)



Toelichting: De van opties afgeleide risiconeutrale verdelingen zijn berekend volgens Black, F. en Scholes, M., "The Pricing of Options and Corporate Liabilities", *Journal of Political Economy*, vol. 81, nr. 3, 1973, pp. 637-654, op basis van de futures voor sojabonen, maïs en harde rode wintertarwe voor juli 2024 van de Chicago Board of Trade. Voor de risicovrije rente zijn tarieven voor daggeldrenteswaps als input gebruikt. De prijsonzekerheid is gemeten aan de hand van de breedte van de van opties afgeleide verdelingen. De afsluitingsdata voor vóór respectievelijk na de aankondiging van El Niño waren respectievelijk 7 juni 2023 en 16 juni 2023.

²⁹ Respectieve gewichten van sojabonen, maïs en tarwe in de HWWI-index voor voedingsmiddelen en dranken (gebaseerd op de invoer van EMU-landen): 14%, 14% en 8%.

2 Welke rol spelen heropeningseffecten in de verschillende landen en sectoren?

Door Niccolò Battistini en Johannes Gareis

In dit Kader wordt de recente spreiding van de economische bedrijvigheid in de verschillende landen en sectoren geanalyseerd en de rol beoordeeld die heropeningseffecten speelden na de opheffing van de coronavirusbeperkingen (COVID-19) vorig jaar. De productiegroei in het eurogebied verzwakte aanzienlijk sinds begin 2022. Dit ging gepaard met een afnemende, zij het hardnekkige, spreiding van de groei in de verschillende landen en sectoren. Deze hardnekkige groeispreiding weerspiegelde een economie met twee snelheden, met een relatief gematigde groei in de verwerkende industrie, deels als gevolg van de zwakkere mondiale vraag en de krappere financieringsvoorwaarden in het eurogebied, en een relatief krachtige groei in de diensten, ondersteund door de heropeningseffecten. Volgens de recente enquêtegegevens kan deze spreiding echter verkleinen in de nabije toekomst: terwijl de impuls van de heropeningseffecten afzwakt, neemt de verspreiding van andere krachten in de verschillende sectoren toe.

Begin 2023 was de spreiding van de groei in de landen van het eurogebied nog steeds relatief hoog, terwijl de spreiding van de groei in de sectoren overeenstemde met het niveau van vóór de pandemie. Om rekening te houden met het economische belang van landen en sectoren wordt de spreiding van de groei gemeten aan de hand van de gewogen standaardafwijking van de jaar-op-jaargroei van de (reële bruto) toegevoegde waarde in alle landen van het eurogebied (met uitzondering van Ierland) en de sectoren.³⁰ Beide maatstaven bereikten ongekende niveaus na de uitbraak van COVID-19, maar daalden aanzienlijk in 2022, zij het niet in hetzelfde tempo (Grafiek A, paneel a). In het eerste kwartaal van 2023 bleef de spreiding van de groei tussen landen hoger dan vóór de pandemie, terwijl de spreiding van de groei tussen sectoren terugkeerde naar het peil van vóór de pandemie. De grotere spreiding van de groei tussen landen lijkt verband te houden met de aanhoudend grotere spreiding van de groei in contactintensieve diensten, die afnam na de piek tijdens de pandemie, maar op een historisch hoog niveau bleef (Grafiek A, paneel b).³¹ De spreiding van de groei tussen landen in de verwerkende industrie keerde daarentegen terug naar het peil van vóór de pandemie.

³⁰ Zie ook het Kader "[Economic growth in the euro area is broadening](#)", *Economic Bulletin*, Issue 1, ECB, 2017.

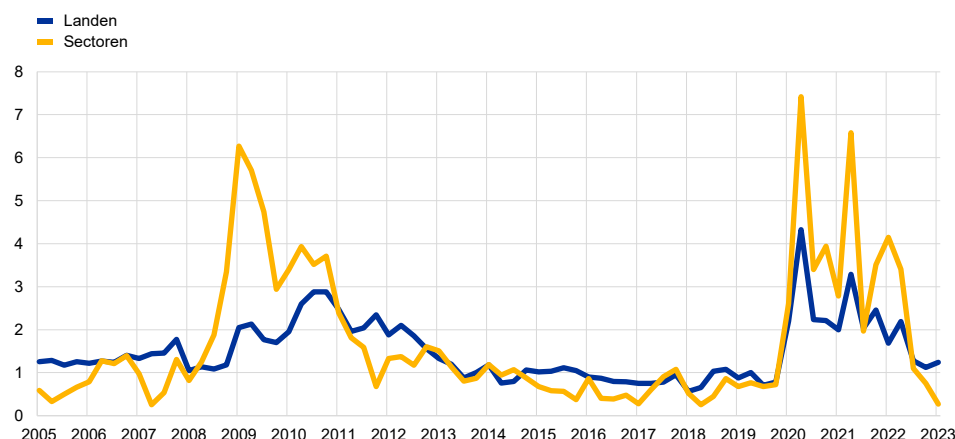
³¹ "Contactintensieve diensten" wordt gebruikt als een beknopte term voor groot- en detailhandel, vervoer, accommodatie en maaltijden (in overeenstemming met de NACE Rev. 2-classificatie).

Grafiek A

Spreiding van de toegevoegde waarde

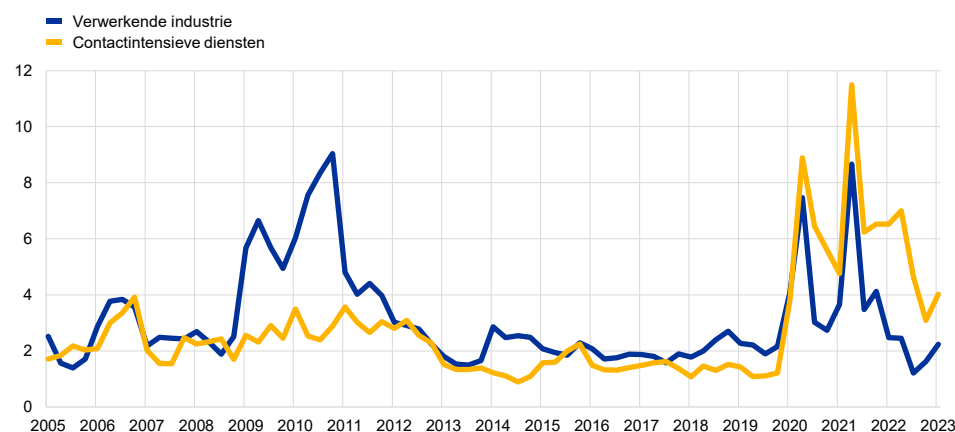
a) Spreiding van de groei van de toegevoegde waarde tussen landen en sectoren van het eurogebied

(in procentpunten)



b) Spreiding van de groei van de toegevoegde waarde in de verwerkende industrie en de contactintensieve diensten tussen landen van het eurogebied

(in procentpunten)



Bronnen: Eurostat en berekeningen door medewerkers van de ECB.

Toelichting: De spreiding van de groei tussen landen wordt gemeten als de gewogen standaardafwijking van de jaar-op-jaargroei van de toegevoegde waarde in alle landen van het eurogebied, met uitzondering van Ierland. De spreiding van de groei tussen sectoren wordt gemeten als de gewogen standaardafwijking van de jaar-op-jaargroei van de toegevoegde waarde in de verwerkende industrie, de bouwrijverheid, de contactintensieve diensten en een combinatie van andere sectoren. De spreiding van de groei tussen landen in de verwerkende industrie en de contactintensieve diensten wordt gemeten als de gewogen standaardafwijking van de sectorspecifieke jaar-op-jaargroei van de toegevoegde waarde in alle landen van het eurogebied, met uitzondering van Ierland. De meest recente waarnemingen betreffen het eerste kwartaal van 2023.

In het eerste kwartaal van 2023 bleef de economische groei hoger in landen waar de contactintensieve diensten belangrijker zijn voor de totale economie.

In 2022 groeide de output van de contactintensieve diensten sneller in landen waar deze diensten een groter deel van de economie uitmaken (Grafiek B, paneel a). Dit weerspiegelt deels het groeipatroon na de uitbraak van de pandemie, toen deze landen met een relatief sterke economische neergang in de contactintensieve diensten te maken hadden. De relatief sterke groei van de contactintensieve diensten in de landen waar deze diensten belangrijker zijn, hield aan in het eerste kwartaal van 2023, waarbij het peil van de contactintensieve diensten in deze landen relatief meer boven het niveau van vóór de pandemie lag dan in de landen waar de

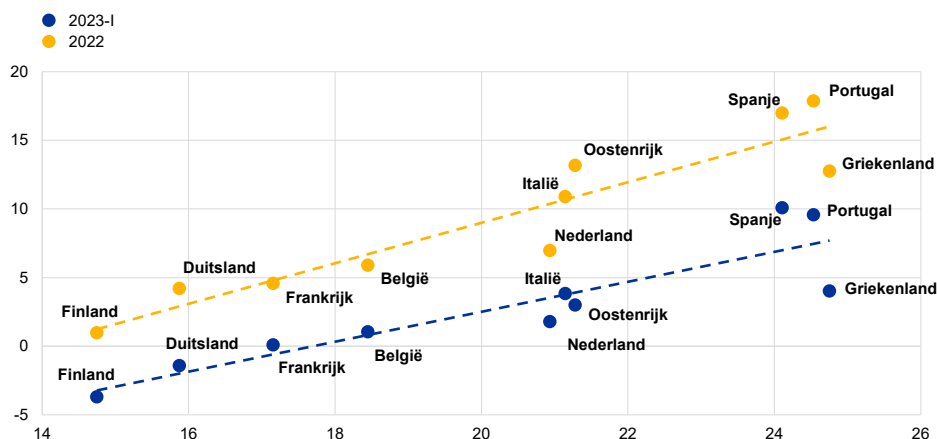
contactintensieve diensten minder belangrijk zijn. Hieruit blijkt dat landen met een grotere afhankelijkheid van contactintensieve diensten in sterkere mate bleven profiteren van de groeistimulans in deze sector, die ook leidde tot een relatief hogere groei van de toegevoegde waarde in het algemeen (Grafiek B, paneel b). Landen die afhankelijker zijn van de verwerkende industrie lieten daarentegen voornamelijk een lagere groei van de totale toegevoegde waarde optekenen in het eerste kwartaal van 2023, als gevolg van de iets zwakkere groei van de verwerkende industrie in vergelijking met de contactintensieve diensten. De groei van de verwerkende industrie in de landen van het eurogebied was echter veel gelijkmatiger verdeeld, wat erop wijst dat de huidige drijvende krachten van de verwerkende industrie gelijkmatiger over de landen van het eurogebied worden uitgeoefend dan die van de contactintensieve diensten.

Grafiek B

Verband tussen de omvang van de sector van de contactintensieve diensten en de groei van de contactintensieve diensten en de totale toegevoegde waarde in de landen van het eurogebied

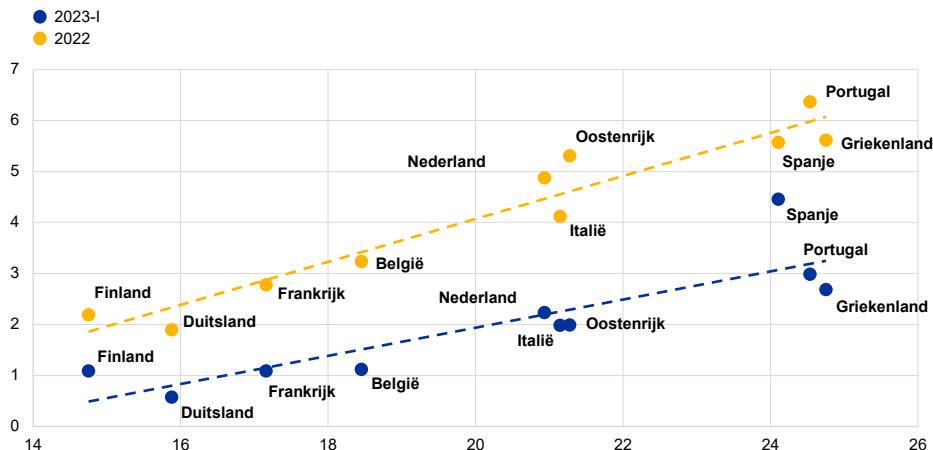
a) Omvang van de sector van de contactintensieve diensten en groei van de toegevoegde waarde van de contactintensieve diensten

(horizontale as: gemiddeld aandeel van de toegevoegde waarde van de contactintensieve diensten in de totale toegevoegde waarde in 2022, verticale as: jaar-op-jaargroei van de toegevoegde waarde van de contactintensieve diensten)



b) Omvang van de sector van de contactintensieve diensten en groei van de totale toegevoegde waarde

(horizontale as: gemiddeld aandeel van de toegevoegde waarde van de contactintensieve diensten in de totale toegevoegde waarde in 2022, verticale as: jaar-op-jaargroei van de totale toegevoegde waarde)



Bronnen: Eurostat en berekeningen door medewerkers van de ECB.

Toelichting: De grafieken tonen de tien grootste landen van het eurogebied (met uitzondering van Ierland) – die belangrijk zijn om te controleren aangezien hun resultaten van belang zijn voor het eurogebied als geheel – in overeenstemming met de berekening van de spreiding van de groei van de toegevoegde waarde (Grafiek A). De stippellijnen geven de lineaire trendlijnen weer. De jaar-op-jaargroei voor 2022 betreft de jaargemiddelden van de driemaandelijke groei op jaarbasis in 2022.

Een empirisch model toont aan dat onverwachte veranderingen van mobiliteitsbeperkingen de contactintensieve diensten onevenredig beïnvloeden in vergelijking met de verwerkende industrie.

Een geraamd Bayesiaans vector-autoregressiemodel kwantificeert de invloed van de heropening van de economie op de groei van de toegevoegde waarde in de verwerkende industrie en de contactintensieve diensten, op basis van gegevens over het eurogebied van het eerste kwartaal van 1999 tot het eerste kwartaal van 2023. Het model gebruikt de samengestelde Google Mobility-index (GMI) om de invloed te

meten van pandemiegerelateerde sluitingen en de daaropvolgende heropening van de economie aan de hand van de vrijwillige en onvrijwillige veranderingen in de mobiliteit van mensen. Het model bevat deze index samen met de Global Supply Chain Pressure Index van de Federal Reserve Bank of New York (een indicator van de externe vraag in het eurogebied), de energieprijzen, de toegevoegde waarde in de verwerkende industrie, in de contactintensieve diensten en in een combinatie van andere sectoren, de deflator van de particuliere consumptie, de rente en de wisselkoers. Met dit model worden pandemiegerelateerde beperkingen en de daaropvolgende heropeningsschokken (d.w.z. pandemieschokken) vastgesteld door ervan uit te gaan dat een onverwachte verandering van de GMI een direct effect heeft op de verwerkende industrie en de contactintensieve diensten.³² Uit de resultaten blijkt dat een onverwachte daling van de GMI (d.w.z. een pandemiegerelateerde beperkingsschok) leidt tot een aanzienlijke daling van de bedrijvigheid in zowel de verwerkende industrie als de contactintensieve diensten, met een grotere afname in die laatste. Tegelijkertijd brengt een onverwachte toename van de GMI (d.w.z. een heropeningsschok) een grotere stijging in de contactintensieve diensten teweeg dan in de verwerkende industrie (Grafiek C, paneel a).

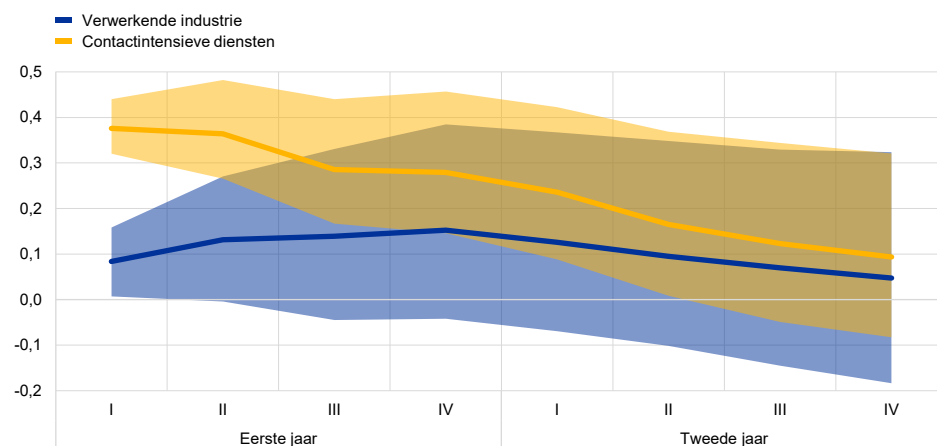
³² Hiertoe werd een Cholesky-uitsplitsing gebruikt waarin de GMI na de mondiale variabelen wordt geplaatst en vóór de variabelen die specifiek zijn voor het eurogebied. Het model bevat vier vertragingen voor elke variabele, met alle variabelen in logaritmen (behalve de GMI en de rente) en houdt rekening met de uitzonderlijk hoge volatiliteit van de gegevens van het eerste kwartaal van 2020 tot het derde kwartaal van 2020. Zie Lenza, M. en Primiceri, G., "[How to estimate a vector autoregression after March 2020](#)", *Journal of Applied Econometrics*, Vol. 37, Issue 4, June/July 2022, pp. 688-699. Voor de Global Supply Chain Pressure Index, zie Benigno, G., di Giovanni, J., Groen, J. en Noble, A., "[A New Barometer of Global Supply Chain Pressures](#)", *Federal Reserve Bank of New York Liberty Street Economics*, januari 2022. De GMI is beschikbaar voor de periode van januari 2020 tot oktober 2022; deze wordt verondersteld nul te zijn voor de andere periodes in de steekproef, wat met name impliceert dat er geen mobiliteitsbeperkingen zijn na oktober 2022.

Grafiek C

Toegevoegde waarde van de verwerkende industrie en de contactintensieve diensten

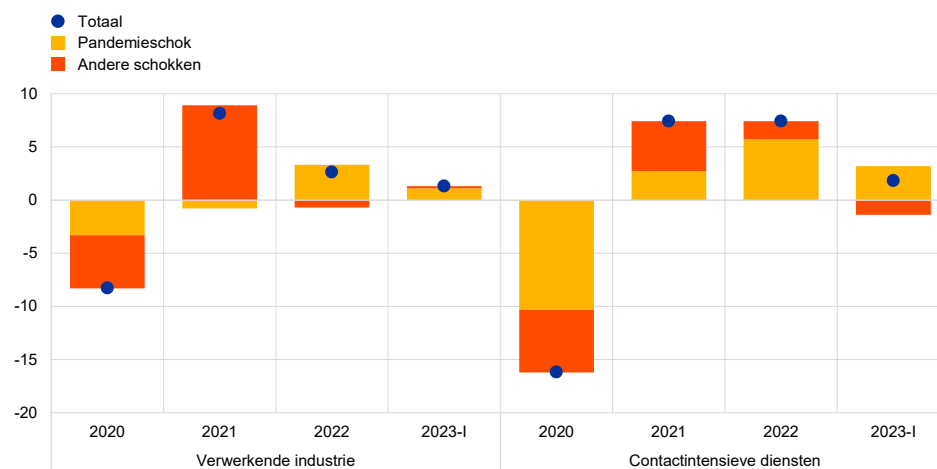
a) Effect van een onverwachte stijging van de samengestelde GMI op de bedrijvigheid van de verwerkende industrie en de contactintensieve diensten

(in procenten)



b) Geraamde drijvende krachten van de groei van de toegevoegde waarde in de verwerkende industrie en de contactintensieve diensten

(mutaties in procenten per jaar; bijdragen in procentpunten)



Bronnen: Eurostat, Google, de Federal Reserve Bank of New York en berekeningen door medewerkers van de ECB. Toelichting: De resultaten zijn gebaseerd op een Bayesiaans vector-autoregressiemodel voor het eurogebied. De pandemischokken werden vastgesteld met een Cholesky-uitsplitsing, waarbij ervan wordt uitgegaan dat een onverwachte verandering van de samengestelde GMI een direct effect heeft op de verwerkende industrie en de contactintensieve diensten. Paneel a) toont de effecten van een onverwachte stijging van de GMI (d.w.z. een heropeningsschok). De effecten van een onverwachte daling van de GMI (d.w.z. een pandemiegerelateerde beperkingsschok) zijn hiermee symmetrisch. De gearceerde gebieden in paneel a) geven de 90%-betrouwbaarheidsintervallen weer. In paneel b) wordt de geraamde bijdrage van de constante term (d.w.z. de trendmatige groei) niet weergegeven. Daarnaast verwijzen de groeicijfers op jaarbasis voor 2020, 2021 en 2022 naar de jaargemiddelden van de driemaandelijke groei op jaarbasis. Alle groeicijfers zijn berekend in logaritmen.

De heropeningseffecten bleven een significante aanjager van het groeiverschil tussen de verwerkende industrie en de contactintensieve diensten in het eerste kwartaal van 2023, maar verzwakten in het algemeen ten opzichte van 2022. Uit de op een model gebaseerde uitsplitsing van de groei van de toegevoegde waarde in de verwerkende industrie en de contactintensieve diensten blijkt dat de sectoroverschrijdende verschillen in de invloed van de pandemischokken een grote rol speelden in de verschillen tussen de sectorale resultaten sinds 2020, waarbij de sluiting en de daaropvolgende heropening van de economie een groter effect

hadden op de contactintensieve diensten (Grafiek C, paneel b). Begin 2023 waren er nog steeds heropeningseffecten, zij het met kleinere groei-impulsen voor zowel de verwerkende industrie als de contactintensieve diensten in vergelijking met 2022. Tegelijkertijd begonnen andere schokken zich uit te breiden naar de contactintensieve diensten, terwijl die minder effect hebben op de groei van de verwerkende industrie. Dit laatste duidt op afnemende beperkingen aan de aanbodzijde; deze werden echter mogelijk gecompenseerd door een lagere mondiale en binnenlandse vraag, evenals krappere financieringsvoorwaarden in het eurogebied.³³

In de loop van 2023 zouden de effecten van de heropening van de economie verder verdwijnen en zouden andere factoren belangrijker worden. Door het geleidelijk wegebben van de heropeningseffecten en de verspreiding van andere krachten in de hele economie, zoals krappere financieringsvoorwaarden, zal de dynamiek in zowel de verwerkende industrie als de contactintensieve diensten in de nabije toekomst naar verwachting verder verzwakken, wat zal leiden tot een daling van de groeispreiding tussen de sectoren. De afnemende groeistimulans voor de contactintensieve diensten zou ook leiden tot een daling van de groeispreiding in de toegevoegde waarde van de contactintensieve diensten, en in de totale economische bedrijvigheid, tussen landen. Over het algemeen weerspiegelt deze daling van de groeispreiding tussen sectoren en landen zwakkere vooruitzichten op korte termijn voor de economische bedrijvigheid, zoals blijkt uit de door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied van september 2023.

³³ Omgekeerd verklaren andere schokken de meer uitgesproken weerbaarheid en het snellere herstel van de verwerkende industrie na de uitbraak van de pandemie, wat in overeenstemming is met het vroege en sterke herstel van de mondiale vraag naar industriegoederen. Dit werkte echter niet volledig door in de bedrijvigheid van de verwerkende industrie als gevolg van verstoringen in de toeleveringsketens en later de invloed van de energiecrisis. Hoewel de verschuiving in de mondiale vraag van diensten naar goederen verband houdt met de pandemie, komt die niet per se tot uiting in de vastgestelde pandemieschokken, aangezien deze schokken onverwachte veranderingen in de mobiliteit van mensen meten en niet noodzakelijkerwijs onverwachte veranderingen in hun consumptievoorkeuren weergeven. De zwakkere reactie van de verwerkende industrie ten opzichte van de contactintensieve diensten wegens een onverwachte verandering in de mobiliteit kan echter tot op zekere hoogte verband houden met een verschuiving in de consumptie van diensten naar goederen, wat de zwakkere invloed van de mobiliteitsschok op de toegevoegde waarde van de verwerkende industrie in vergelijking met die van de contactintensieve diensten deels verklaart.

De beroepsbevolking in het eurogebied: recente ontwikkelingen en bepalende factoren

Door Agostino Consolo, António Dias da Silva, Catalina Martínez Hernández en Marco Weißler

Een opvallende recente ontwikkeling op de arbeidsmarkt in het eurogebied was de sterke toename van de beroepsbevolking. In de afgelopen anderhalf jaar was de belangrijkste bron van de werkgelegenheidsgroei met name de sterke instroom van mensen in de beroepsbevolking, veeleer dan een scherpe daling van het aantal werklozen. In dit Kader wordt een overzicht gegeven van de recente ontwikkelingen van de beroepsbevolking in het eurogebied, op basis van gegevens van Eurostat en de Consumer Expectations Survey (CES) van de ECB. Het Kader analyseert ook de drijvende krachten achter de beroepsbevolking in het eurogebied, aan de hand van een Bayesiaans vector-autoregressiemodel met gemengde frequentie (MF-BVAR), om de factoren te onderscheiden die de dynamiek van de beroepsbevolking versterken of afzwakken.³⁴

De beroepsbevolking ligt nu hoger dan het peil vóór de pandemie, dat eind 2022 werd bereikt. Meer recentelijk keerde ze terug naar de langetermijntrend vóór de pandemie (Grafiek A), met name door de bijdrage van buitenlandse werknemers.³⁵ Het verschil tussen de korte- en langetermijntrend vóór de pandemie weerspiegelt de verandering van de bevolkingsgroei, die duidelijk is afgenomen sinds 2008. In juni 2023 lag de beroepsbevolking, zoals afgeleid uit de maandgegevens over de werkloosheid, ongeveer 3,8 miljoen hoger dan in januari 2020. Uit gedetailleerde kwartaalgegevens van de enquête naar de arbeidskrachten van de EU blijkt dat arbeidsmigranten, vooral van buiten de EU, tijdens de COVID-19-pandemie een belangrijke rol vervulden in de dynamiek van de beroepsbevolking. Tijdens de eerste fase van de pandemie, van het vierde kwartaal van 2019 tot het vierde kwartaal van 2020, daalde de buitenlandse beroepsbevolking verhoudingsgewijs sterker (2,0%) dan de totale beroepsbevolking (1,2%). Van het eerste kwartaal van 2021 tot het eerste kwartaal van 2023, daarentegen, zorgden buitenlandse werknemers voor 41% van de totale toename van de beroepsbevolking, waardoor hun aandeel tijdens die periode steeg van 10,3% tot 11,4%.

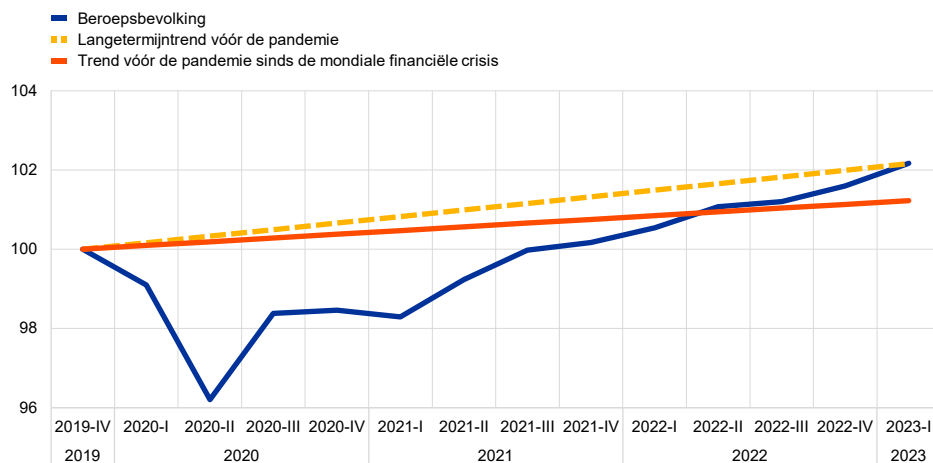
³⁴ Naast de analyse van de ontwikkelingen van de beroepsbevolking moet een uitgebreide analyse over de gevolgen van de werkgelegenheidsgroei voor de krapte op de arbeidsmarkt en de loongroei ingaan op de sectordimensies van de arbeidsmarkt en op de bijdrage van het gemiddelde aantal gewerkte uren (intensieve marge). Zie bijvoorbeeld "[More jobs but fewer working hours](#)", *ECB Blog*, 7 juni 2023, over de verschillen tussen werkgelegenheid en totaal aantal gewerkte uren en de belangrijke rol die het gemiddelde aantal gewerkte uren vervulde tijdens de pandemie en de energiecrisis. Zie ook "[De rol van werkgelegenheid bij de overheid tijdens de COVID-19-crisis](#)", *Economisch Bulletin*, Nummer 6, ECB, 2022.

³⁵ De toename van de beroepsbevolking in het eurogebied verliep niet homogeen in de sociaal-demografische groepen. Zo heeft de participatiegraad van laaggeschoolde werknemers en van werknemers van 25 tot 54 jaar zich minder goed hersteld sinds het begin van de pandemie (zie Grafiek 9 in het artikel "[The impact of the COVID-19 pandemic on the euro area labour market](#)", *Economisch Bulletin*, Nummer 8, ECB, 2020).

Grafiek A

De beroepsbevolking in het eurogebied en lineaire trends vóór de pandemie

(index: 2019-IV = 100)



Bronnen: Eurostat, modeldatabase van de ECB voor het hele eurogebied en berekeningen van de auteurs.

Toelichting: De langetermijntrend vóór de pandemie bestrijkt de periode 1995-2019, terwijl de trend vóór de pandemie sinds de mondiale financiële crisis betrekking heeft op de periode 2009-2019. De meest recente waarneming betreft het eerste kwartaal van 2023.

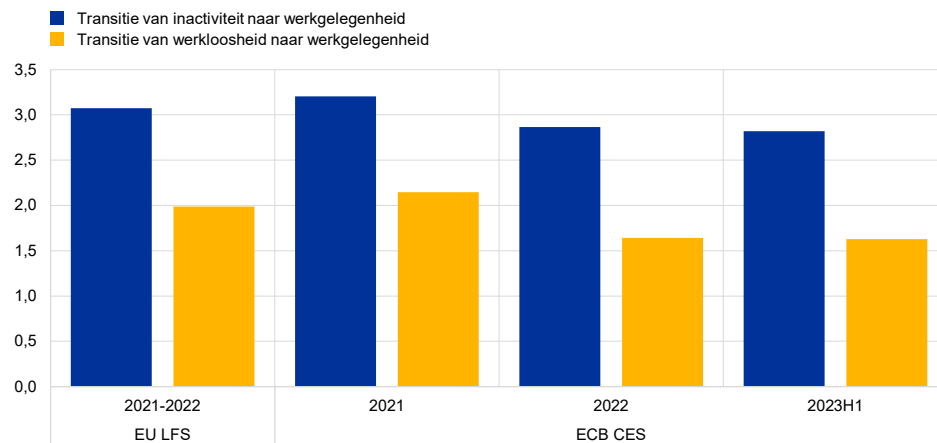
De afgelopen jaren was een toenemend aandeel van de nieuwe werknemers in het eurogebied voorheen inactief. Transitie van inactiviteit naar werkgelegenheid waren de belangrijkste drijvende kracht achter de werkgelegenheidsgroei. Volgens CES-gegevens vertegenwoordigden transitie van werkloosheid naar werkgelegenheid 1,6% van de totale werkgelegenheid, terwijl die van inactiviteit naar werkgelegenheid 2,8% uitmaakten (Grafiek B). Dit betekent dat maar ongeveer 37% van de nieuwe werknemers in de eerste helft van 2023 tijdens het voorgaande kwartaal werkloos was. Deze bevinding strookt met Eurostat-gegevens waaruit blijkt dat de transitie van inactiviteit naar werkgelegenheid 60% van de nieuwe indienstnemingen in 2022 uitmaakten. Dit staat in contrast met de periode 2011-2019, toen de overgang van werkloosheid naar werkgelegenheid 51% van de nieuwe indienstnemingen vormde.³⁶

³⁶ Rekening houdend met de samenstelling naar land van de arbeidsmarkttransities volgens de enquête naar de arbeidskrachten, stegen de transitie van inactiviteit naar werkgelegenheid van 49% in de periode 2011-2019 tot 55% in de periode 2021-2022. De stijging van de transitie van inactiviteit naar werkgelegenheid ten opzichte van die van werkloosheid naar werkgelegenheid zou ook het gevolg kunnen zijn van een lagere werkloosheidsgraad tijdens de afgelopen periode. In de periode 2011-2019 bedroeg de gemiddelde werkloosheidsgraad 10,2%, tegen 7,3% in de periode 2021-2022.

Grafiek B

Transities naar werkgelegenheid

(aandeel in procenten van de werkgelegenheid)



Bronnen: Enquête naar de arbeidskrachten van de EU (EU LFS) en Consumer Expectations Survey van de ECB (ECB CES).
Toelichting: De meest recente waarnemingen betreffen april 2023.

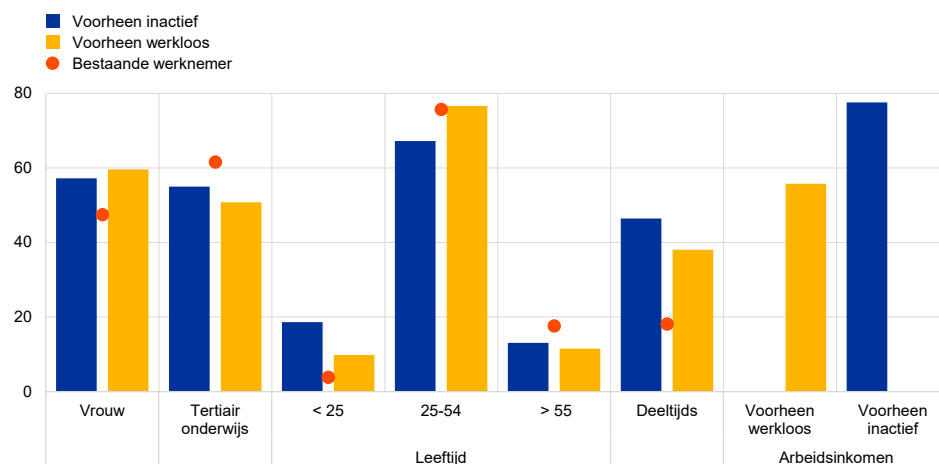
Volgens de Consumer Expectations Survey van de ECB lopen de kenmerken van de nieuwe werknemers en de bestaande werknemers uiteen, met inbegrip van hun arbeidsinkomen.

Gemiddeld beschouwd zijn de nieuwe werknemers jonger en lager geschoold dan de bestaande werknemers (die al aan het werk waren vóór de nieuwe transities). De kans is ook hoger dat het gaat om vrouwen, dat ze deeltijds werken en dat ze een lager arbeidsinkomen hebben (Grafiek C). Iemand die in dienst werd genomen als werkloze, verdient ongeveer 55% van het arbeidsinkomen van de bestaande werknemers, terwijl iemand die rechtstreeks overging van inactiviteit naar werkgelegenheid, over een gemiddeld arbeidsinkomen beschikt dat gelijk is aan ongeveer 80% van het inkomen van bestaande werknemers. Individuele eigenschappen en de kenmerken van banen verklaren slechts gedeeltelijk de waargenomen verschillen in arbeidsinkomen. Niettemin zijn de compositie-effecten op loonontwikkelingen van verschillen in arbeidsinkomen tussen de nieuwe werknemers die overgaan vanuit respectievelijk inactiviteit en werkloosheid, wellicht gering.

Grafiek C

Kenmerken van nieuwe werknemers

(aandeel in procenten van de werkgelegenheid)



Bron: Consumer Expectations Survey van de ECB.

Toelichting: De rechterkolommen tonen het arbeidsinkomen van de nieuwe werknemers ten opzichte van dat van de bestaande werknemers. De meest recente waarnemingen betreffen april 2023.

De hogere participatiegraad van inactieve werknemers zou de krapte op de arbeidsmarkt kunnen temperen.

Die hogere participatiegraad zou ook kunnen bijdragen tot een matiger loongroei, afhankelijk van de verschillende factoren die de beroepsbevolking doen toenemen. Indien verschuivingen in de instroom het gevolg zijn van een positieve vraagschok (bijvoorbeeld een sterkere vraag naar hooggeschoolde arbeidskrachten), zou ook een opwaartse loondruk voor bestaande werknemers merkbaar moeten zijn. Als die verschuivingen echter voortvloeien uit een positieve aanbodschock (bijvoorbeeld de instroom van migranten), dan kunnen nieuwkomers in de beroepsbevolking de looneisen van bestaande werknemers helpen inperken.

We maken gebruik van een geraamd model voor het eurogebied om de voornaamste bepalende factoren van de beroepsbevolking en hun relatieve belang gedurende de cyclus af te leiden of te bepalen.³⁷

Het model heeft tot doel de effecten vast te stellen van de onderliggende krachten die uitgaan van de technologie en de totale vraagvoorwaarden, alsook andere bepalende factoren zoals demografie, inspanningen om een baan te zoeken of het aantal gewerkte uren (arbeidsaanbod), de mismatch tussen de vraag naar en het aanbod van arbeid, en de onderhandelingspositie van werknemers als gevolg van, bijvoorbeeld, aanpassingen van de minimumlonen.

Uit het model blijkt dat de totale vraag- en aanbodvoorwaarden beide belangrijke factoren zijn geweest sinds de pandemie. Elke balk in Grafiek D geeft de individuele bijdrage weer van structurele schokken in afwijkingen van de

³⁷ Op basis van Consolo, A., Foroni, C. en Martínez Hernández, C., "A Mixed Frequency BVAR for the Euro Area Labour Market", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol. 85, No 5, oktober 2023, pp. 1048-1082. Het empirische model is een Bayesiaans vector-autoregressiemodel met gemengde frequentie (MF-BVAR) dat wordt geraamd aan de hand van gegevens over de inflatie, de industriële productie, de lonen, de werkloosheid, het aantal vacatures en de beroepsbevolking. Het model is een empirische weergave van een algemeen evenwichtsmodel waarin zowel schokken in de totale vraag als arbeidsmarktspecifieke schokken de dynamiek van de beroepsbevolking bepalen.

deterministische componenten die werden geraamd over de periode gaande van het eerste kwartaal van 1998 tot het eerste kwartaal van 2023. De totale aanbodvoorwaarden (blauwe balken) en de totale vraagvoorwaarden (gele balken) zijn verantwoordelijk voor het leeuwendeel van de afname en de toename van de beroepsbevolking gedurende de pandemie. Die factoren zorgen voor technologische veranderingen, mobiliteitsbeperkingen als gevolg van de pandemie, wijzigingen in de totale vraag en asymmetrische sectorale veranderingen.

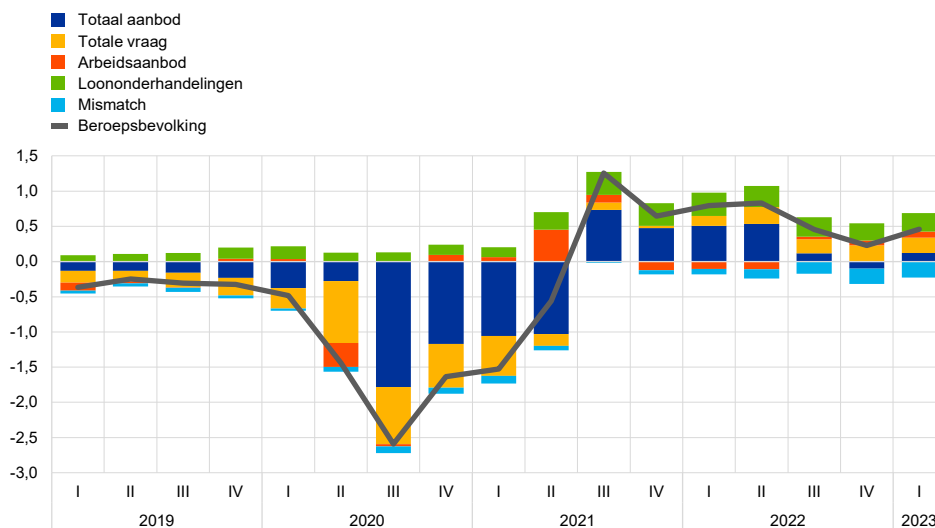
Daarnaast gaven arbeidsmarktspecifieke schokken verdere impulsen aan de beroepsbevolking.

De versterking van de onderhandelingspositie van de werknemers (groene balken) hangt wellicht samen met (i) de wijdverbreide verhoging van de minimumlonen, die mede laaggeschoolde werknemers aanmoedigde weer tot de beroepsbevolking toe te treden, (ii) de daling van de immigratie tijdens de COVID-19-jaren en (iii) de toenemende tekorten aan arbeidskrachten. Het verbeterde arbeidsaanbod (rode balken), heeft dan weer wellicht te maken met de recentere inhaalbeweging van de immigratiestromen. De discrepanties tussen de vraag naar en het aanbod van sectorspecifieke vaardigheden blijven niettemin een rem zetten op de beroepsbevolking, zoals tot uiting komt in de toenemende negatieve bijdrage van de mismatch-schok (turquoise balken).

Grafiek D

Modeldeterminanten van de beroepsbevolking

(in procenten; bijdragen in procentpunten)



Bronnen: Eurostat en berekeningen van de auteurs.
 Toelichting: Zie voetnoot 3 voor meer informatie over het model. De meest recente waarnemingen betreffen het eerste kwartaal van 2023.

Tot slot heeft de sterke toename van de beroepsbevolking belangrijke gevolgen voor het inzicht in de dynamiek en de conjunctuurpositie van de arbeidsmarkt.

Aangezien er naast de werklozen meer mensen bereid zijn te werken, moet een conjuncturele meting van de onderbenutting op de arbeidsmarkt rekening houden met het toenemende aandeel van de transitie van inactiviteit naar werkgelegenheid. Ten tweede zal de stijging van het arbeidsaanbod bij

gelijkblijvende overige omstandigheden wellicht een matigend effect hebben op de loondruk.

Wat is volgens consumenten de belangrijkste aanjager van de recente inflatie?

Door Dimitris Georarakos, Omiros Kouvavas, Aidan Meyler en Pedro Neves

De perceptie bij consumenten van de factoren achter de inflatie kan een belangrijke determinant vormen van hun economisch gedrag en hun inflatieverwachtingen. Over het algemeen hebben persoonlijke overtuigingen als gevolg van de heersende narratieven een invloed op zowel daden als verwachtingen.³⁸ Overtuigingen over de factoren achter de inflatie vormen één van die narratieven die het economisch gedrag kunnen beïnvloeden. De vraag naar de belangrijkste oorzaak van de stijgende prijzen werd de laatste tijd nijpender.³⁹ Dit is van belang omdat het een weerslag kan hebben op de verwachtingen van de consument over de toekomstige inflatie en op hun werkelijke gedrag.⁴⁰ Tegen die achtergrond peilde de Consumer Expectations Survey van de ECB in juni 2023 naar de volgens de consumenten belangrijkste drijvende kracht achter de veranderingen in het algemene prijsniveau van goederen en diensten in hun land gedurende de afgelopen 12 maanden.⁴¹ Ze konden kiezen uit drie mogelijke antwoorden, die voortvloeien uit de drie voornaamste beschouwde factoren die de prijzen kunnen opdrijven uit het oogpunt van de bedrijven (winst, lonen en andere inputkosten).⁴²

De meeste consumenten geloven dat de prijsveranderingen voornamelijk voortvloeiden uit aan inputkosten verbonden factoren, gevolgd door de bedrijfswinsten op de tweede plaats en lonen op de derde. Grafiek A paneel a)

³⁸ Voor hoe narratieven gebeurtenissen en gedrag bepalen, zie bijvoorbeeld Shiller, R.J., *Narrative Economics: How Stories Go Viral and Drive Major Economic Events*, Princeton University Press, 2019.

³⁹ Zie Lagarde, C. 'Breaking the persistence of inflation', toespraak op het ECB Forum on Central Banking 2023, over 'Macroeconomic stabilisation in a volatile inflation environment' in Sintra, Portugal, op 27 juni 2023; Bernanke, B en Blanchard, C., 'What Caused the U.S. Pandemic-Era Inflation?', een paper voor de conferentie 'The Fed: Lessons learned from the past three years', Hutchins Center on Fiscal & Monetary Policy in de Hutchins Institution, 23 mei 2023; Hansen, N.-J., Toscani, F. and Zhou, J., 'Europe's Inflation Outlook Depends on How Corporate Profits Absorb Wage Gains', IMF Blog, Internationaal Monetair Fonds, 26 juni 2023.

⁴⁰ Indien consumenten bijvoorbeeld van mening zijn dat de inflatie te wijten is aan hogere inputkosten (bijv. energie- en grondstoffenprijzen), zien ze waarschijnlijk inflatie als iets transitorisch. Dit kan ervoor zorgen dat inflatieverwachtingen sneller convergeren naar de doelstelling. Tegelijkertijd, indien ze van mening zijn dat lonen of winst de belangrijkste aanjager van de inflatie zijn, kan dit leiden tot standvastigere en minder verankerde inflatieverwachtingen in de toekomst. Indien consumenten daarnaast denken dat de hoge prijzen te wijten zijn aan inputkosten voor bedrijven, zijn ze wellicht meer bereid om hogere prijzen te betalen dan indien ze denken dat de bedrijfswinsten de drijvende kracht zijn.

⁴¹ De vraag luidt: 'Wat is volgens u de belangrijkste factor achter de algemene prijsveranderingen voor goederen en diensten in u land gedurende de laatste 12 maanden'. De mogelijke antwoorden waren: "1. De bedrijfswinsten zijn de belangrijkste factor", "2. De loonkosten voor bedrijven zijn de belangrijkste factor", "3. De andere inputkosten voor bedrijven (bijv. energie-, grondstoffen- en andere bedrijfskosten) zijn de belangrijkste factor". De steekproef omvatte de zes grootste economieën in het eurogebied (België, Duitsland, Spanje, Frankrijk, Italië en Nederland) en bestaat uit 10.308 antwoorden uit de verschillende landen (België: 845, Duitsland: 1.797, Spanje: 2.268, Frankrijk: 2.264, Italië: 2.267, Nederland: 867).

⁴² Gezien de mogelijke volgorde-effecten, waardoor respondenten de voorkeur zouden kunnen geven aan de eerste of de laatste optie, werd de volgorde van de opties voor de meer dan 10.000 respondenten gerandomiseerd. Hoewel de volgorde van de opties een statistisch significante invloed had op de antwoorden, had ze maar een kleine invloed op economisch vlak en geen betekenisvolle invloed op de geaggregeerde gemiddelden of de rangorde van de drie opties.

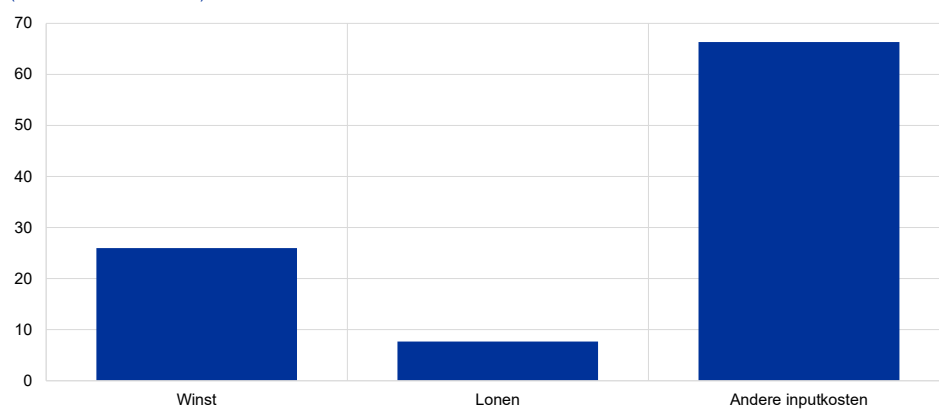
toont de verdeling van de antwoorden. Andere (niet-loongerelateerde) inputkosten, waaronder die voor energie en intermediaire inputs, werden gekozen door een duidelijke meerderheid van de respondenten (ongeveer 65%). De bedrijfswinsten kwamen op de tweede plaats als verklaring, waarbij ongeveer 25% van de respondenten voor deze optie koos, en lonen op de derde plaats met 8%. De onderlinge rangorde van de opties stemde overeen in alle landen en alle mogelijke demografische uitsplitsingen.⁴³

Grafiek A

Gepercipieerde belangrijkste factoren achter de inflatie

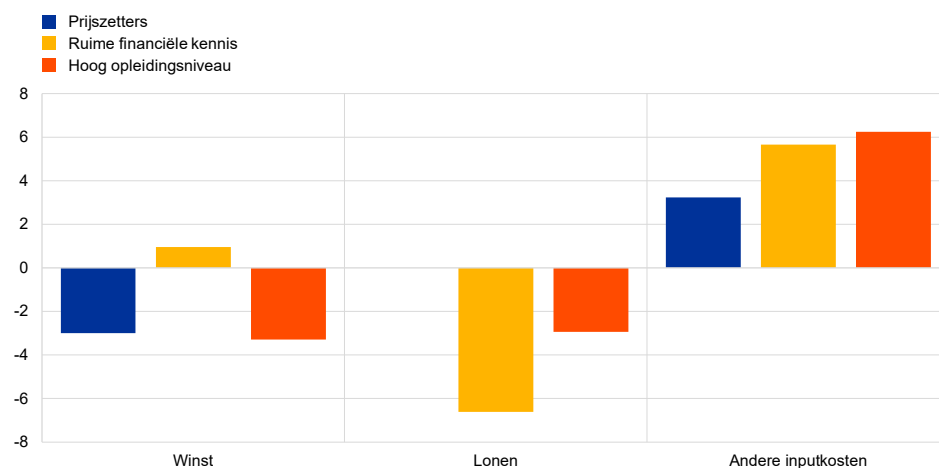
a) Algemeen

(in % van de consumenten)



b) Uitsplitsing naar geselecteerde respondentengroep

(in procentpunten, verschil in aandeel van antwoorden)



Bron: ECB (Consumer Expectations Survey).

Toelichting: Paneel a: gewogen schattingen. Aandeel van respondenten die kiezen voor een bepaalde optie. Paneel b: gewogen schattingen. Verschillen in het aandeel van elke optie per groep. Veel financiële kennis wordt afgezet tegen weinig financiële kennis (d.w.z. scores lager dan 4 op een schaal van 1-5). Een hoge opleiding wordt beschouwd als een bachelordiploma of hoger, en de antwoorden worden afgezet tegen alle andere. Prijszetters zijn een subgroep van respondenten die aangaven dat ze specifieke managementverantwoordelijkheden hebben met name op het vlak van prijszetting en andere contractgerelateerde onderwerpen.

Kennis van de prijsstrategieën van bedrijven en een ruimere financiële kennis en hoger opleidingsniveau worden in verband gebracht met de frequentere keuze voor andere inputkosten als de belangrijkste factor. Grafiek A paneel b)

⁴³ De onderlinge rangorde van de opties is onveranderd voor elke mogelijke uitsplitsing. Hoewel er demografisch gezien enkele verschillen zijn in omvang, beïnvloeden ze de rangorde niet.

toont hoe de resultaten veranderen naargelang de specifieke kenmerken van de respondenten. Respondenten die een managementfunctie uitoefenen met uitdrukkelijke verantwoordelijkheden op het vlak van prijszetting en contractgerelateerde onderwerpen (wat betekent dat ze kennis hebben van prijsstrategieën) antwoorden doorgaans vaker dan anderen dat andere inputs de belangrijkste oorzaak vormden.⁴⁴ Een soortgelijk beeld komt naar voren bij beschouwing van de respondenten met een ruime financiële kennis of een hoge opleiding.

Hoewel lonen op de derde (d.w.z. laatste) plaats kwamen in alle landen, bestaat er een correlatie tussen landspecifieke overtuigingen en loonontwikkelingen in het desbetreffende land. Hoewel lonen op de laatste plaats kwamen in alle landen, zijn er wat verschillen van land tot land. Minder dan 6% van de respondenten in Spanje en Italië koos voor lonen als de belangrijkste factor, terwijl in België en Nederland meer dan 10% hiervoor koos. Grafiek B paneel a) toont de antwoorden per land samen met de huidige cijfers voor de groei van de contractlonen. België en Nederland, die een hogere procentuele feitelijke loongroei laten optekenen, hebben ook het grootste aantal respondenten dat de lonen als belangrijkste aanjager van de inflatie kiest.

Respondenten met verantwoordelijkheden op het vlak van loonvorming duiden vaker de lonen als belangrijkste factor aan. Grafiek B paneel b) rangschikt de optie 'lonen' per groep. Respondenten die een actieve rol spelen in het bepalen van lonen kiezen inderdaad vaker voor deze optie. Dit zou het gevolg kunnen zijn van een groter bewustzijn van het belang van lonen in de kostenstructuren van bedrijven, in vergelijking met consumenten die alleen hun gezinsinkomen in aanmerking nemen. Meer specifiek kiezen managers met verantwoordelijkheden op het vlak van loonvorming en respondenten die zijn geclassificeerd als zelfstandigen met werknemers vaker voor lonen als drijvende kracht. Werknemers en zelfstandigen zonder werknemers duiden daarentegen minder vaak lonen als belangrijkste factor aan.

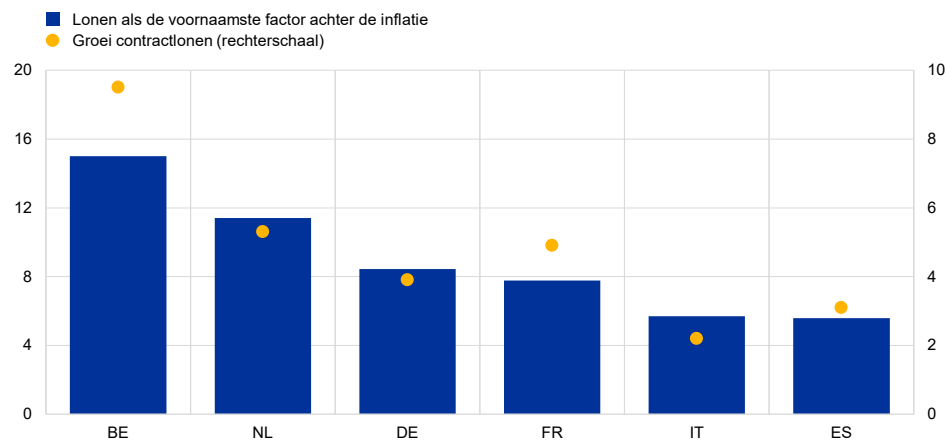
⁴⁴ Respondenten met managementverantwoordelijkheden (prijs- of loonvorming) maken ongeveer 14,5% uit van de overeenstemmende steekproef. Respondenten in managementfuncties met verantwoordelijkheden op het vlak van prijszetting en contractgerelateerde onderwerpen maken meer bepaald 11,7% (N=1,065) uit van de totale overeenstemmende steekproef, terwijl respondenten met verantwoordelijkheden op het vlak van loonvorming 6,4% (N=582) uitmaken van diezelfde steekproef.

Grafiek B

Lonen gezien als de belangrijkste factor achter de inflatie

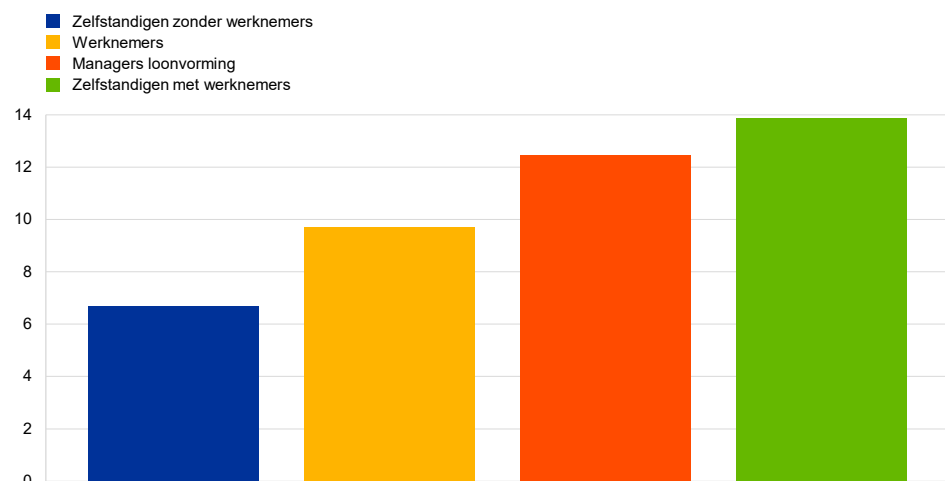
a) Uitsplitsing naar land

(in % van de respondenten, mutaties in procenten per jaar)



b) Uitsplitsing naar geselecteerde respondentengroep

(in % van de respondenten)



Bron: ECB (Consumer Expectations Survey).

Toelichting: Paneel a: gewogen schattingen. "Groei contractlonen" verwijst naar de twaalfmaands groeicijfers van de contractlonen in het eerste kwartaal van 2023, inclusief eenmalige vergoedingen. Paneel b: gewogen schattingen. Aandeel van respondenten per groep die kiest voor lonen als de belangrijkste factor achter de inflatie. Zelfstandigen worden onderverdeeld in diegenen met of zonder werknemers. Managers op het vlak van loonvorming vormen een subgroep van de respondenten die specifiek aangeven dat ze verantwoordelijkheden op het vlak van loonvorming hebben.

Respondenten die stellen dat andere inputkosten de belangrijkste factor zijn, verwachten dat de inflatie minder lang zal aanhouden. Zij hebben met name doorgaans lagere inflatieverwachtingen op middellange termijn en hun kortetermijnverwachtingen werken minder vaak door in middellangetermijnverwachtingen. Tabel 1 kwantificeert de correlatie tussen de antwoorden en inflatieverwachtingen op middellange termijn (waarbij wordt gecontroleerd voor onderwijs, financiële kennis, land- en tijdsgebonden vaste effecten).⁴⁵ Uit de resultaten blijkt dat de inputkosten als verklaring samenhangen

⁴⁵ Wij controleren voor enkele andere variabelen die inflatieverwachtingen kunnen beïnvloeden om het loutere effect van de mening over de belangrijkste aanjager van de inflatie en onmogelijk versturende factoren, zoals onderwijs en financiële kennis, te identificeren.

met lagere verwachtingen op middellange termijn, met een gemiddelde van 0,46 procentpunt, vergeleken met een basisgroep van respondenten die winst als belangrijkste factor kiezen. Als we daarenboven kijken naar de doorwerking van kortetermijnverwachtingen in verwachtingen op middellange termijn, weerspiegelt de voorwaardelijke invloed van respondenten die “andere inputkosten” kiezen een doorwerkingspercentage van 32%, vergeleken met een onvoorwaardelijk doorwerkingspercentage van 60%.⁴⁶ Tot slot achten respondenten die “andere inputkosten” kiezen de kans dat de ECB de prijsstabiliteit in stand houdt 3,5-3,6 procentpunten groter dan zij die voor de twee andere opties kiezen. Dit positief verband is sterker dan het verband met onderwijs, financiële kennis of inkomen.

Tabel A
Inflatieverwachtingen en factoren achter de inflatie

Model	Belangrijkste factoren achter de inflatie		Financiële kennis		Opleidingsniveau		Inflatieverwachtingen één jaar vooruit	Interactie met lonen één jaar vooruit	Interactie met andere inputkosten één jaar vooruit	Controles voor land	Vaste effecten voor tijd
	Lonen	Andere inputkosten	Gemiddeld	Hoog	Gemiddeld	Hoog					
Afhankelijke variabele:											
Inflatieverwachtingen drie jaar vooruit	-0,2	-	-	-	-	-				Ja	Ja
	-0,156	0,46**	-0,82***	1,87**	-0,69**	-1,13**					
Inflatieverwachtingen drie jaar vooruit	0,45	-	-	-	-	-	0,60**	0	0,03**	Ja	Ja
	-0,142	0,31**	-0,43**	0,91**	-0,59*	-0,89**	-0,005	-0,01	-0,006		
Kans dat de doelstelling over drie jaar wordt behaald		3,60**	1,51**	3,60**	-0,71	1,27**				Ja	Ja
		-0,42	-0,63	-0,58	-0,69	-0,66					
Kans dat de doelstelling over drie jaar wordt behaald		3,48**	1,52**	3,33**	-0,78	1,13**	-0,37**			Ja	Ja
		-0,42	-0,68	-0,58	-0,68	-0,65	-0,02				

Bron: ECB (Consumer Expectations Survey).

Toelichting: Gewogen schattingen. De steekproef omvat de meeste respondenten op de vraag naar de factoren achter inflatie (ongeveer 9 500), exclusief slechts enkele waarnemingen die niet werden gematcht. Categorieën worden getoond in verhouding tot de basiscategorie, namelijk “winst” voor de antwoorden en “laag” voor financiële kennis en onderwijs. Financiële kennis wordt gedefinieerd als: laag = scores 1-2, gemiddeld = 3, hoog = 4-5. Onderwijs wordt gedefinieerd als: laag = tot lager secundair onderwijs, gemiddeld = middelbaar onderwijs tot universitair onderwijs, hoog = tertiair onderwijs.

* geeft significantie op een peil van 10% aan. ** geeft significantie op een peil van 5% aan. *** geeft significantie op een peil van 1% aan.

De keuze van “andere inputkosten” als de belangrijkste aanjager van de inflatie correleert met de mening van consumenten dat de ECB in staat zal zijn om de prijsstabiliteit over drie jaar te handhaven. De mening dat andere inputkosten de drijvende kracht zijn (en dus de aannemelijkheid dat respondenten de

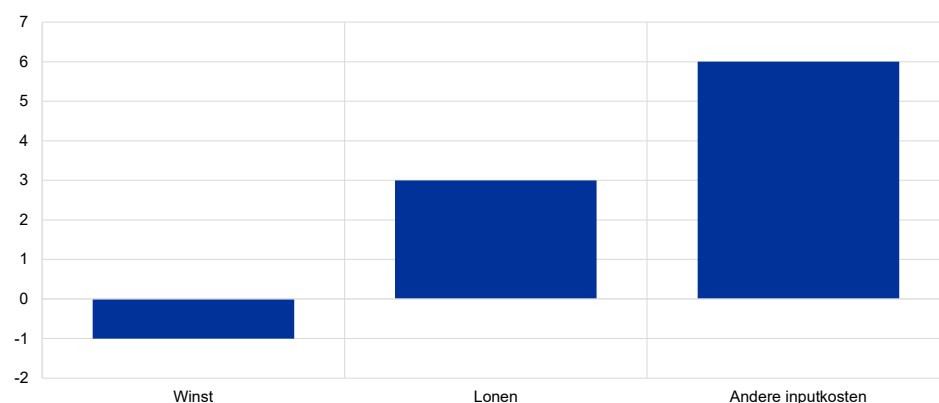
⁴⁶ Om de voorwaardelijke invloed te berekenen, voegen we de doorwerking van de verwachtingen één jaar vooruit toe aan de verwachtingen drie jaar vooruit (0,60) met de dummyvariabele van 3 antwoorden (-0,31) en de interactieterm (0,03). Het marginale effect neemt toe (0,03) naarmate de verwachting voor één jaar toeneemt, maar begint aan een significant lager niveau (-0,31) voor respondenten die kozen voor ‘andere inputkosten’ als de belangrijkste factor.

factoren achter inflatie als meer transitorisch zien) correleert sterk met de mening van consumenten dat de ECB in staat zal zijn om over drie jaar voor prijsstabiliteit te zorgen.⁴⁷ Grafiek C toont dat de veronderstelde mediane kans dat de ECB voor drie jaar prijsstabiliteit handhaaft het hoogst is wanneer er wordt gekozen voor de optie “andere inputkosten”. Die kans is kleiner wanneer lonen worden gekozen en het kleinst wanneer winst wordt gekozen als de belangrijkste factor achter de inflatie.

Grafiek C

Gepercipieerde aannemelijkheid dat de ECB drie jaar prijsstabiliteit handhaaft en meningen over de bronnen van inflatie

(in procentpunten)



Bron: ECB (Consumer Expectations Survey).

Toelichting: Gewogen schattingen. De balken geven de mediane kans per factor verminderd met de algehele mediane kans weer. Kansen of aannemelijkheid dat de ECB de prijsstabiliteit zal handhaven berekend op basis van de antwoorden op de vraag: “Hoe waarschijnlijk acht u het dat de Europese Centrale Bank (ECB) de prijsstabiliteit in de economie van het eurogebied de komende 3 jaar zal handhaven?” Mogelijke antwoorden liggen tussen 1-100.

Al met al blijkt uit de Consumer Expectations Survey dat percepties over de belangrijkste factoren achter de huidige inflatie verband houden met de manier waarop consumenten hun inflatieverwachtingen op middellange termijn vormen. Hoewel de meeste respondenten andere inputkosten als de belangrijkste factor achter de inflatie in de 12 maanden tot juni 2023 beschouwden, is het in de toekomst noodzakelijk om nauwlettend te volgen of winst of lonen als een prominentere factor worden gezien. Het zal ook nuttig zijn om na te gaan of dit gepaard gaat met een mogelijk opwaarts effect op de inflatieverwachtingen op middellange termijn en met een verminderde veronderstelde aannemelijkheid dat de ECB de prijsstabiliteit op de middellange termijn kan handhaven.

⁴⁷ De onvoorwaardelijke mediane kans bedraagt momenteel 42%. Het is echter moeilijk om deze indicator te interpreteren zonder een langere tijdreeks. De analyse is daarom toegespitst op de transversale verschillen. De onderliggende indicator werd ontwikkeld in het kader van een onderzoeksproject gericht op de analyse van de effectiviteit van de communicatie van de ECB met betrekking tot haar strategieherziening van 2021; zie Ehrmann, M., Georganakos, D. en Kenny, G., “Credibility gains from communicating with the public: evidence from the ECB’s new monetary policy strategy”, *Working Paper Series*, Nr. 2785, ECB, 2023.

5 Klimaatverandering en groene investeringen en financiering door bedrijven in het eurogebied: resultaten van de SAFE

Door Annalisa Ferrando, Johannes Groß en Judit Rariga

In dit Kader onderzoeken we hoe bedrijven in het eurogebied klimaatveranderingsrisico's zien, evenals hun investeringsplannen en financieringsbehoeften om de gevolgen van klimaatverandering te verzachten.

Tussen 25 mei en 26 juni 2023 heeft de Europese Centrale Bank (ECB) een proefronde gehouden van de [Survey on the Access to Finance of Enterprises \(SAFE\)](#), waarin voor het eerst specifieke vragen waren opgenomen over de gevolgen van klimaatverandering voor bedrijven in het eurogebied.⁴⁸ Bedrijven werden in het bijzonder gevraagd naar: (i) het belang dat zij hechten aan de gevolgen van fysieke risico's en transitierisico's, (ii) hun investeringsgedrag gericht op het beperken van risico's of het verminderen van de negatieve milieueffecten van hun economische activiteiten, (iii) de verschillende financieringsbronnen die zij hebben gekozen om klimaatveranderinggerelateerde investeringen te financieren en (iv) mogelijke belemmeringen voor de benodigde financiering.

De bestaande literatuur maakt bij klimaatrisico's gewoonlijk op grond van hun onderliggende oorzaken een onderscheid tussen fysieke risico's en transitierisico's. Fysieke risico's vloeien voort uit de fysieke gevolgen van klimaatverandering op de economie, waaronder extreme weersomstandigheden en veranderende klimaatpatronen. Transitierisico's vloeien voort uit het hanteren van strengere klimaatnormen, regelgeving en koolstofbeprijzing om de transitie naar een koolstofarme economie te bevorderen. Fysieke risico's kunnen verder worden onderverdeeld in acute fysieke risico's, die verband houden met natuurlijke gevaren zoals bosbranden, stormen en overstromingen, en chronische risico's, die zijn gerelateerd aan verschuivingen in klimaatpatronen op langere termijn die leiden tot aantasting van de natuurlijke omgeving en uitputting van natuurlijke hulpbronnen.⁴⁹

Onder bedrijven in het eurogebied zijn zorgen over de gevolgen van klimaatverandering vrij wijdverbreid (Grafiek A). In de enquête geeft 60% van de

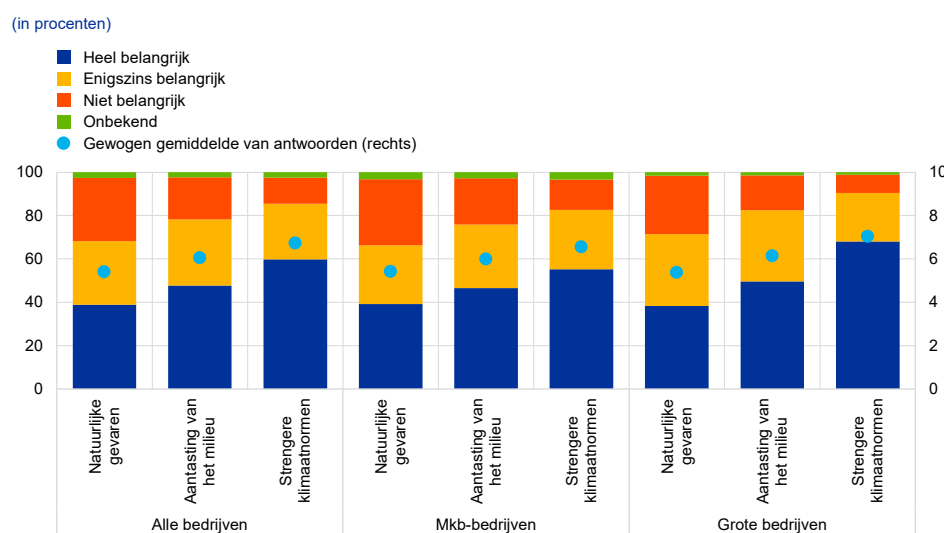
⁴⁸ Het doel van deze proefronde van de SAFE was om een aantal voor de enquête voorziene veranderingen te beoordelen, namelijk (i) een verhoging van de frequentie van de enquête van halfjaarlijks tot driemaandelijks om actuelere informatie over de financieringsvoorwaarden van bedrijven te kunnen verschaffen, (ii) nieuwe kwantitatieve toekomstgerichte vragen over belangrijke economische variabelen en (iii) nieuwe incidentele vragen. De resultaten van deze proefronde zijn tot op heden nog niet gepubliceerd op de website van de ECB. De publicatie staat gepland voor na de voltooiing van de kwaliteitsbeoordeling van de antwoorden. De proefronde van de SAFE omvatte een kleinere steekproef van bedrijven in het eurogebied dan de reguliere enquête. De steekproef is gekozen op basis van een gestratificeerde willekeurige steekproef trekking per land, grootteklasse en economische activiteiten, teneinde deze representatief te houden voor de populatie bedrijven in het eurogebied. De totale steekproefomvang bedroeg 5.733 bedrijven, waarvan 5.233 (91%) uit het mkb (minder dan 250 werknemers). De proefenquête had betrekking op bedrijven in België, Duitsland, Finland, Frankrijk, Griekenland, Ierland, Italië, Nederland, Oostenrijk, Portugal, Slowakije en Spanje.

⁴⁹ Zie Bank for International Settlements, [Climate-related risk drivers and their transmission channels](#), april 2021, en Network for Greening the Financial System, [Macroeconomic and financial stability: implications of climate change](#), juli 2019. Zie ook het bericht op het ECB-blog van Frank Elderson, [The economy and banks need nature to survive](#), juni 2023.

bedrijven aan dat transitierisico's gerelateerd aan strengere klimaatnormen voor hen "zeer belangrijk" zijn.⁵⁰ Grote bedrijven maken zich als gevolg van strengere klimaatnormen, regelgeving en koolstofbeprijzing meer zorgen over transitierisico's dan kleine en middelgrote bedrijven (mkb). Daarnaast was 39% van de respondenten zeer bezorgd over natuurlijke gevaren (score van 7 en hoger op een schaal van 1 tot 10), terwijl 48% eenzelfde bezorgdheid meldde over de aantasting van het milieu. Dit wijst erop dat er meer bedrijven bezorgd zijn over de gevolgen van de aantasting van het milieu, ook al beschouwen zij hun eigen activiteiten niet als kwetsbaar voor directe natuurlijke gevaren.

Grafiek A

Belang van de gevolgen van klimaatverandering voor bedrijven in het eurogebied gedurende de komende vijf jaar



Bronnen: ECB en SAFE van de Europese Commissie.
 Toelichting: Bedrijven werd gevraagd aan te geven hoe belangrijk de gevolgen van klimaatverandering zijn voor hun huidige bedrijfsmodel voor de komende vijf jaar, op een schaal van 1 (geheel niet belangrijk) tot 10 (uiterst belangrijk). In de grafiek is de schaal verdeeld in drie categorieën: niet (1-3), enigszins (4-6) en heel belangrijk (7-10). De individuele scores zijn gewogen naar groottecategorie, economische activiteiten en land om de economische structuur van de onderliggende populatie bedrijven weer te geven.

Bedrijven zijn bezorgd over de fysieke risico's die voortvloeien uit de klimaatverandering, met name in kustgebieden en regio's waar vaker sprake was van bosbranden, terwijl de bezorgdheid over transitierisico's gelijkmatiger is gespreid over de regio's van het eurogebied (Grafiek B). Uit een regionale analyse van het belang dat bedrijven hechten aan de gevolgen van klimaatverandering blijkt dat de bezorgdheid over natuurlijke gevaren groter is in kustgebieden of gebieden die van oudsher kwetsbaar zijn gebleken voor droogte, bosbranden of overstromingen, met name in Zuid-Europese en Noord-Europese landen (Grafiek B, paneel a, links). De bezorgdheid over de aantasting van het milieu is daarentegen vooral geconcentreerd in regio's met relatief veel toerisme of

⁵⁰ De ECB-enquête onder prominente bedrijven over de gevolgen van klimaatverandering voor de economische activiteiten en de prijzen van begin 2022 leverde vergelijkbare resultaten op. Gevraagd naar de belangrijkste gevolgen van klimaatverandering voor hun bedrijf noemt ongeveer twee derde van de respondenten risico's die verband houden met de transitie naar een economie met netto-nuluitstoot, waarbij de helft ook wijst op fysieke risico's die het gevolg zijn van het veranderende klimaat. [Het effect van klimaatverandering op de economische bedrijvigheid en de prijzen - inzichten uit een enquête bij grote bedrijven](#), *Economisch Bulletin*, nummer 4, ECB, 2022.

zware industrie (Grafiek B, paneel a, rechts). Daarbij is het transitierisico niet alleen een punt van zorg voor meer bedrijven dan het fysieke risico, zoals blijkt uit Grafiek A, maar is dit ook uniformer verdeeld over de regio's van het eurogebied (Grafiek B, paneel b). Omdat klimaatregelgeving vooral op nationaal of Europees niveau wordt bepaald, is het belang dat bedrijven hechten aan transitierisico's binnen landen homogener dan de meer regionaal geclusterde bezorgdheid over fysieke risico's.

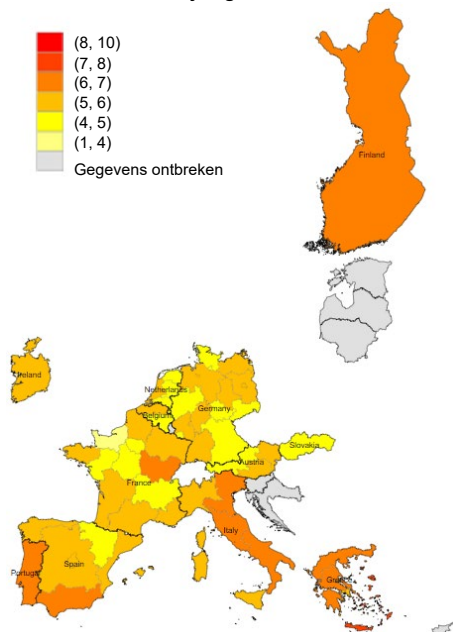
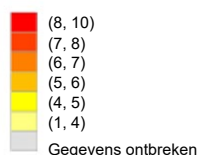
Grafiek B

Belang van de gevolgen van klimaatverandering voor de komende vijf jaar:
geografische spreiding

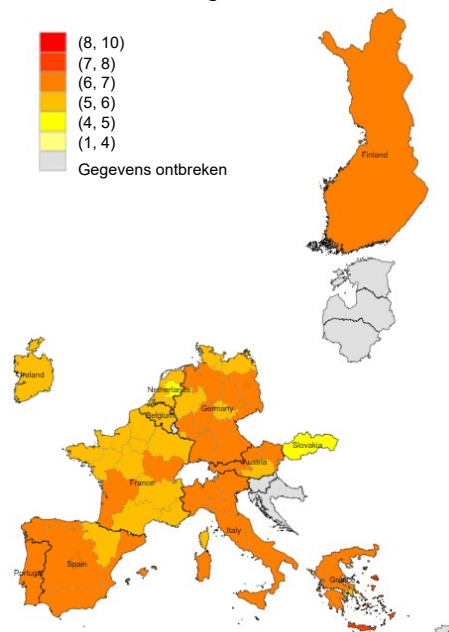
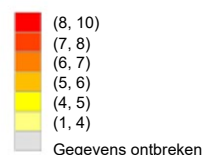
a) Fysiek risico

(gewogen gemiddelde scores)

Risico van natuurlijke gevaren

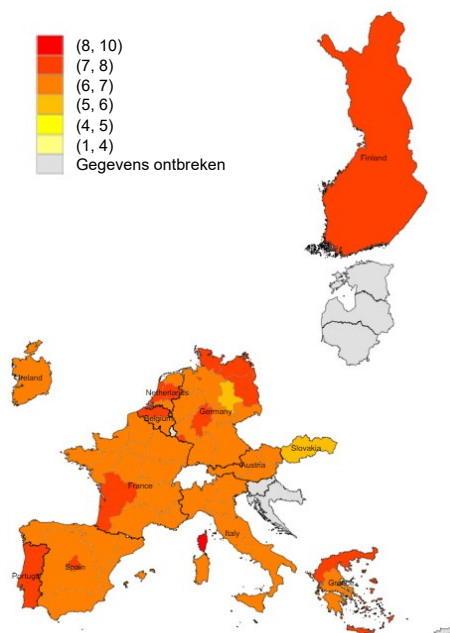
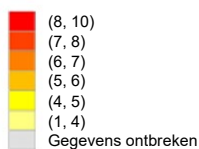


Risico van aantasting



b) Transitierisico

(gewogen gemiddelde scores)



Bronnen: ECB en SAFE van de Europese Commissie.

Toelichting: De kaarten tonen de gewogen gemiddelde score voor het belang van de gevolgen van klimaatverandering voor bedrijven in de komende vijf jaar voor de belangrijkste sociaal-economische regio's op basis van NUTS1 (classificatie 2016) in het eurogebied. Bedrijven is gevraagd om aan te geven hoe belangrijk de gevolgen van klimaatverandering (natuurlijke gevaren, aantasting van het milieu en strengere klimaatnormen) de komende vijf jaar zijn voor hun huidige bedrijfsmodel, op een schaal van 1 (geheel niet belangrijk) tot 10 (uiterst belangrijk). De gewogen gemiddelde scores op NUTS1-niveau zijn gemiddelden van de antwoorden binnen elk cohort gewogen naar grootteklasse, economische activiteiten en land om de economische structuur van de onderliggende populatie bedrijven weer te geven.

De bezorgdheid van bedrijven over de risico's van natuurlijke gevaren op landniveau weerspiegelt verliezen uit het verleden en zijn gecorrigeerd met voor de toekomst verwachte risico's (Grafiek C). Uit het bovenste paneel van Grafiek C blijkt een duidelijk positief verband tussen de op enquêtes gebaseerde gewogen gemiddelde score voor de relevantie van de risico's voor de activiteiten van bedrijven en de gecumuleerde verliezen die in het verleden zijn geleden als gevolg van diverse rampen in de afgelopen 40 jaar op landniveau.⁵¹ De correlatie is echter minder sterk wanneer de op enquêtes gebaseerde landscores, gegroepeerd in categorieën voor lage, middelgrote en hoge risico's, worden vergeleken met een toekomstgerichte maatstaf die is gebaseerd op een benadering van de verwachte jaarlijkse verliezen van banken op bedrijfsleningen als gevolg van natuurlijke gevaren in een klimaatbasisscenario (Grafiek C, onderaan).⁵² De hogere risicobeoordelingen van bedrijven zijn slechts zwak gecorrigeerd met aanzienlijk hogere verwachte toekomstige verliezen als gevolg van klimaatverandering. Bovendien is in categorieën waarin bedrijven een groot belang hechten aan het risico op natuurrampen de verdeling van de verwachte verliezen breder gespreid. Dit zou erop kunnen wijzen dat toekomstige klimaatveranderingsontwikkelingen nog niet volledig worden meegenomen in de risicobeoordelingen van bedrijven, gezien de mate van onzekerheid rondom toekomstige klimaatscenario's.

⁵¹ Zie de [Natural Catastrophe Database \(CATDAT\)](#) voor meer informatie over verliezen uit het verleden als gevolg van klimaatverandering.

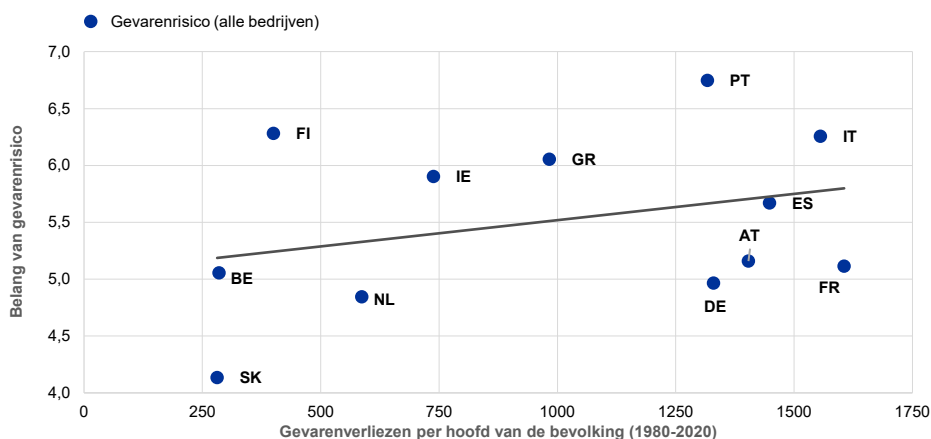
⁵² Uitgaande van het basisscenario van het Gemeenschappelijk Centrum voor Onderzoek (JRC) van de Europese Commissie (JRC 2017) worden de verwachte jaarlijkse verliezen op landniveau die het gevolg zijn van natuurrampen (kust- en rivieroverstromingen en windstormen) benaderd door de som van de risicoscores op bedrijfsniveau, gewogen naar het aandeel leningen, schulden en aandelenblootstellingen tegenover financiële instellingen. De risicoscores op bedrijfsniveau geven het aandeel van de portefeuille weer in termen van de totale activa die zijn geraamd met behulp van de schadefuncties van het JRC (Huizinga, De Moel en Szewczyk 2017). Zie voor meer informatie over de analytische indicatoren voor fysieke risico's en methodologie [ECB Climate-Related Indicators – Analytical indicators on physical risks](#).

Grafiek C

Belang van risico's als gevolg van natuurlijke gevaren voor de komende vijf jaar met betrekking tot eerder geleden en verwachte verliezen als gevolg van gevaarrisico's

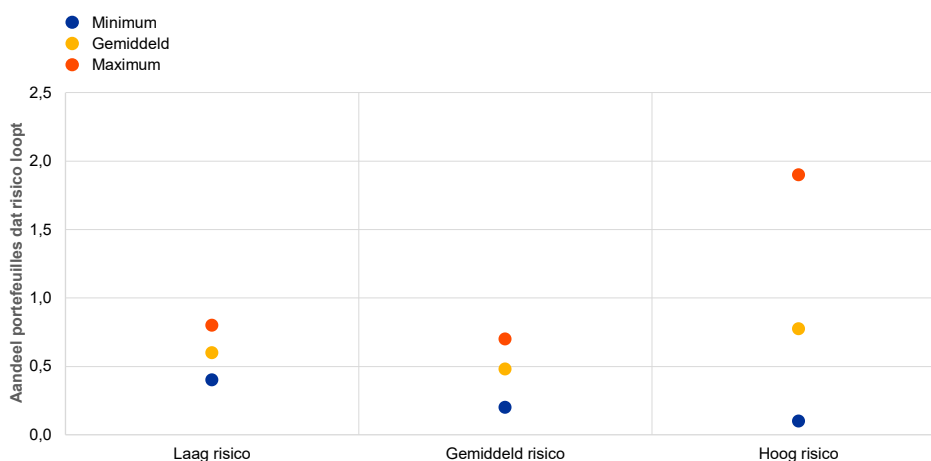
a) Historische gevaarrisicoverliezen

(y-as: gewogen gemiddelde scores voor antwoorden op de enquête; x-as: EUR miljoen)



b) Verwachte toekomstige risico's

(y-as: percentage; x-as: risicogroepen van de antwoorden op de enquête)



Bronnen: ECB en SAFE van de Europese Commissie, Integrated Natural Catastrophe Database (CATDAT), analytische indicatoren van de ECB over fysieke risico's en berekeningen van de ECB.

Toelichting: Bedrijven in de SAFE werd gevraagd om aan te geven hoe belangrijk de gevolgen van risico's op natuurlijke gevaren zijn voor hun huidige bedrijfsmodel voor de komende vijf jaar, op een schaal van 1 (geheel niet belangrijk) tot 10 (uiterst belangrijk). De gewogen gemiddelde scores op de y-as van paneel a zijn gemiddelden van de antwoorden op landniveau, waarbij gebruik is gemaakt van het gewogen aantal respondenten. De x-as in paneel a geeft de waarde aan van economische schade die het gevolg was van weer- en klimaatgerelateerde extreme gebeurtenissen gedurende de periode 1980-2020. De y-as in paneel b geeft de verdeling weer van genormaliseerde risicoblootstelling, die vanuit het perspectief van de banken het aandeel van de portefeuille kwantificeert dat risico loopt via leningen, schulden en aandelenblootstellingen tegenover niet-financiële vennootschappen op landniveau. Op de x-as van paneel b worden landen met een gemiddelde gevaarrisicoscore van minder dan 5 ingedeeld als laag risico, als de waarde tussen 5 en 6 ligt als gemiddeld risico en als de waarde hoger is dan 6 als hoog risico. Paneel b sluit Nederland uit omdat de meting van het verwachte jaarlijkse verlies geen rekening houdt met de huidige en toekomstige mitigatiemaatregelen, waardoor Nederland als uitbijter wordt aangemerkt.

De meeste bedrijven gaven aan voldoende te hebben geïnvesteerd of voornemens te zijn te investeren om met klimaatverandering om te gaan.

De helft van de bedrijven in het eurogebied is van oordeel dat zij voldoende hebben geïnvesteerd om hun eigen negatieve milieueffecten te temperen, terwijl 24% van de bedrijven voornemens is binnen de komende vijf jaar te investeren. Daarnaast gaf 32% aan te hebben geïnvesteerd om de gevolgen van natuurlijke gevaren te verzachten en 23% plan te zijn dit binnen de komende vijf jaar te gaan doen. Grote

bedrijven lijken in alle grootteklassen actiever te zijn in het beperken van de negatieve milieueffecten van hun activiteiten.

Strengere klimaatnormen vormen een sterkere prikkel voor bedrijven om te investeren in mitigatie van de klimaatverandering dan natuurlijke gevaren of de aantasting van het milieu (Grafiek D). Gereduceerde regressies die het gezamenlijke effect van de drie belangrijkste risico's van klimaatverandering op de klimaatgerelateerde investeringen van bedrijven onderzoeken, wijzen erop dat strengere klimaatnormen bedrijven ertoe kunnen aanzetten om relatief meer te investeren (10 procentpunten) dan risico's van natuurlijke gevaren (7 procentpunten) of aantasting van het milieu (6 procentpunten).⁵³ Als strengere klimaatnormen alleen op het mkb gericht zijn is het echter niet significant waarschijnlijker dat deze gevolgen hebben voor investeringen in vergelijking met de bezorgdheid over natuurlijke gevaren of de aantasting van het natuurlijke milieu. Voor grote bedrijven zijn strengere klimaatnormen daarentegen belangrijker voor hun investeringsplannen. Over het geheel genomen kan het voor bedrijven gemakkelijker zijn om de kosten te beoordelen die samenhangen met strengere normen (bijvoorbeeld een CO₂-heffing) dan de waarschijnlijkheid en gevolgen van een natuurramp. Daarom kunnen strengere normen een sterkere prikkel voor bedrijven zijn om te investeren in mitigatie van de klimaatverandering. Grote bedrijven moeten zich ook bewuster worden van hun klimaatimpact, gezien de toenemende druk om te rapporteren over duurzaamheidskwesaties.⁵⁴

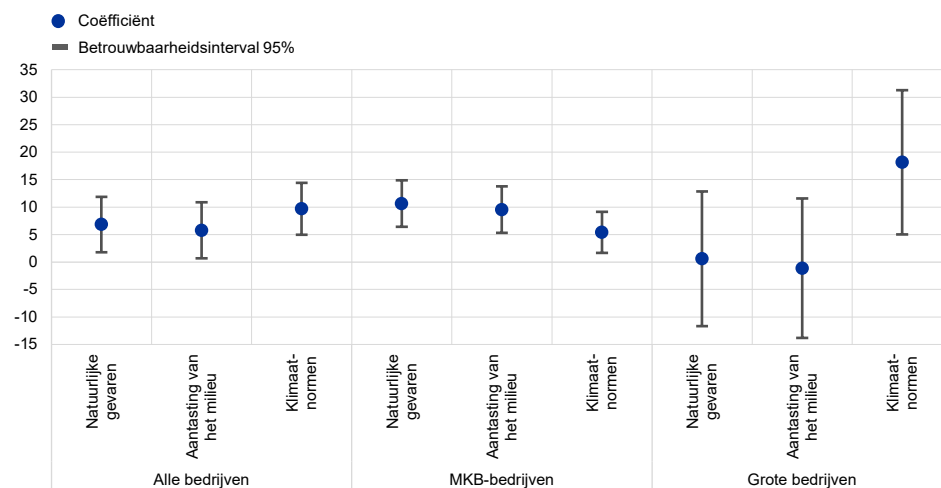
⁵³ In de bestaande literatuur wordt verder de nadruk gelegd op de rol van CO₂-heffingen voor het stimuleren van productie en innovatie op het gebied van groene technologieën. Zie Acemoglu, D., Aghion, P., Bursztyn, L. en D. Hémous, "The Environment and Directed Technical Change", *American Economic Review*, vol. 102, nr. 1, februari 2012, en Acemoglu, D., Akcigit, U., Hanley, D. en W. Kerr, "Transition to Clean Technology", *Journal of Political Economy*, vol. 124, nr. 1, februari 2016. Hoewel de meeste bedrijven in de EU bezorgd zijn over fysieke risico's, investeren er maar weinig om veerkrachtiger te worden; zie Europese Investeringsbank, "What drives firms' investment in climate action? Evidence from the 2022-2023 EIB Investment Survey", 14 juni 2023.

⁵⁴ Zie meer informatie over de wetgeving van de Europese Unie inzake [duurzaamheidsrapportage door bedrijven](#) met betrekking tot grote en beursgenoteerde bedrijven (met inbegrip van beursgenoteerde mkb-bedrijven).

Grafiek D

Gevolgen van klimaatverandering en investeringen om de effecten daarvan te verzachten

(in procentpunten)



Bronnen: ECB, SAFE van de Europese Commissie en berekeningen van de ECB.

Toelichting: In de grafiek worden regressiecoëfficiënten getoond die de effecten van de gevolgen van klimaatverandering op gerealiseerde of voorgenomen klimaatgerelateerde investeringen door bedrijven in het eurogebied voor de komende vijf jaar weergeven. Dummyvariabelen voor natuurlijke gevaren, aantasting van het milieu en strengere klimaatnormen krijgen de waarde 1 als een bedrijf aangeeft dat deze punten van zorg zeer belangrijk zijn, d.w.z. dat zij ten minste de waarde 7 krijgen op een schaal van 1 (geheel niet belangrijk) tot 10 (uiterst belangrijk). De uitkomstvariabele is 1 als bedrijven hebben geïnvesteerd of voornemens zijn binnen de komende vijf jaar te investeren in het beperken van het risico op natuurlijke gevaren of hun eigen negatieve milieueffecten. We hebben gecontroleerd voor de omzet van bedrijven, arbeidskosten, inputkosten anders dan arbeidskosten en rentelasten en de regressie dekt de bedrijfsomvang (werkgelegenheid), tijd, sector en de locatievaste effecten op NUTS1-niveau. De streepjes geven betrouwbaarheidsintervallen van 95% aan.

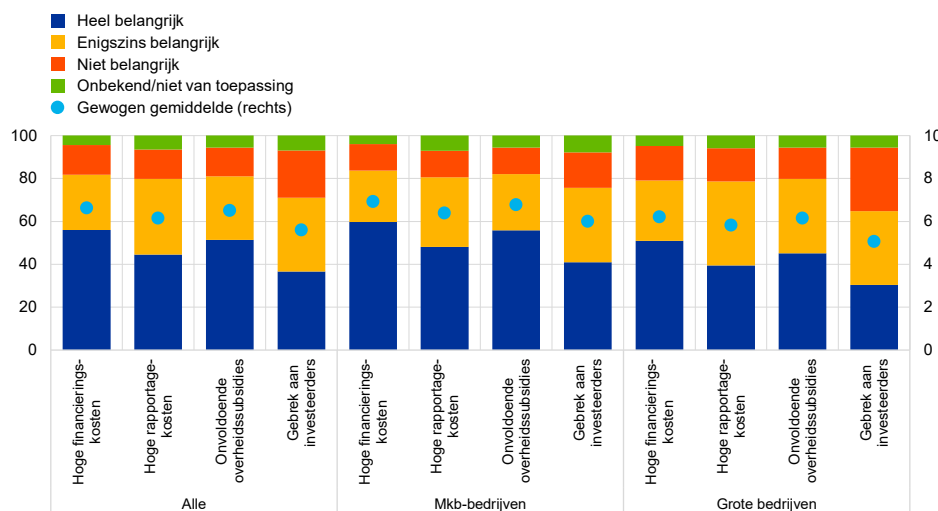
Er werden verschillende obstakels genoemd als een belemmering voor de toegang tot de financiering die nodig is voor investeringen om de risico's van natuurlijke gevaren te beperken of aan strengere klimaatnormen te kunnen voldoen (Grafiek E). Meer dan de helft van de bedrijven gaf aan dat een te hoge rente of te hoge financieringskosten en onvoldoende overheidssubsidies een zeer belangrijke belemmering vormen voor het realiseren van klimaatinvesteringen.⁵⁵ Bedrijven beschouwen de kosten mogelijk als hoog omdat ze wellicht onvoldoende rekening houden met de voordelen van de aanpak van klimaatveranderingsrisico's. Te hoge milieurapportagekosten werden door 45% van de bedrijven als zeer belangrijke belemmering genoemd, terwijl 37% van de bedrijven het gebrek aan bereidheid van investeerders om groene investeringen te financieren als een zeer groot bezwaar beschouwde. Voor mkb-bedrijven zijn alle belemmeringen voor het verkrijgen van financiering voor investeringen zorgwekkender dan voor grote bedrijven.

⁵⁵ De Haas, R., Martin, R., Muûls, M. en Schweiger, H., "Managerial and financial barriers to the green transition", constateren aan de hand van enquêtegegevens afkomstig van bedrijven dat kredietbeperkingen en zwakke groene managementpraktijken bedrijfsinvesteringen in groene technologieën in de weg staan.

Grafiek E

Belemmeringen voor het verkrijgen van financiering voor investeringen om risico's van natuurlijke gevaren te beperken of strengere klimaatnormen na te leven

(in procenten)



Bronnen: ECB en SAFE van de Europese Commissie.

Toelichting: Bedrijven werd gevraagd om aan te geven hoe belangrijk de belemmeringen zijn voor het verkrijgen van financiering voor investeringen om de risico's van natuurlijke gevaren te beperken of te kunnen voldoen aan strengere klimaatnormen, op een schaal van 1 (geheel niet belangrijk) tot 10 (extreem belangrijk). In de grafiek is de schaal verdeeld in drie categorieën: klein (1-3), gematigd (4-6) en groot belang (7-10). De steekproef bestaat uit bedrijven die al hebben geïnvesteerd of voornemens zijn te investeren in groen beleid.

De enquêteresultaten onderstrepen de belangrijke rol die overheidskredietgaranties en middelen uit de particuliere sector spelen bij het toewijzen van middelen aan de vergroening van de economie (Grafiek F).

Naast niet-gesubsidieerde leningen en ingehouden winsten vormen gesubsidieerde leningen een relevante financieringsbron voor bedrijven – meer voor mkb-bedrijven dan voor grote bedrijven. In de eerste helft van 2023 geeft de SAFE aan dat 19% van de bedrijven voor de financiering van hun activiteiten gebruikmaakte van niet-gesubsidieerde leningen, terwijl slechts 9% van de bedrijven gebruikmaakte van gesubsidieerde leningen. Tegelijkertijd is 24% van de bedrijven voornemens om voor klimaatgerelateerde investeringsdoelen gebruik te maken van niet-gesubsidieerde leningen en is een groter deel van de bedrijven voornemens gebruik te maken van gesubsidieerde leningen (34%). Uit recente resultaten van de enquête van de ECB naar de bancaire kredietverlening in het eurogebied komt naar voren dat banken meer aandacht hebben voor klimaatrisico's en dat de groeiende rapportagevereisten in combinatie met budgettaire steunmaatregelen een gunstig effect hebben op leningen voor groene bedrijven.⁵⁶ Zo maakten de banken melding van een versoepeling van de kredietacceptatiecriteria en voorwaarden voor nieuwe leningen aan groene bedrijven, terwijl voor niet-groene bedrijven een algehele verkrapping

⁵⁶ Zie "The euro area bank lending survey – Second quarter of 2023", ECB, 25 juli 2023. Afhankelijk van de beschikbaarheid van gegevens hebben de ondervraagden bij de BLS-enquête verschillende bronnen gebruikt om onderscheid te maken tussen groene en niet-groene bedrijven, waaronder bedrijfsspecifieke informatie uit jaarrekeningen, duurzaamheidsrapporten over emissiegegevens en, indien beschikbaar, transitieplannen, met name voor grotere bedrijven, naast informatie die op basis van enquêtes is verzameld voor nieuwe leningen aan kredietnemers (meestal gerelateerd aan milieu-, maatschappelijke criteria en governancecriteria – ESG). Om het klimaatrisico voor leningen aan het mkb te beoordelen werd in plaats daarvan vaak gebruik gemaakt van sectorgemiddelde informatie en ramingen, zo gaven de banken aan.

werd gemeld. In dit verband is het mogelijk dat banken leningen aan niet-groene bedrijven nog steeds als riskanter beschouwen dan leningen aan hun groene tegenhangers.⁵⁷ Het gebruik van overheidsgaranties zou dit risico kunnen beperken en zo het klimaattransitieproces ook vergemakkelijken voor bedrijven die, hoewel ze wel transitieplannen hebben, door banken niet als groen worden beschouwd.

Voor bedrijven bevestigen gereduceerde regressies die worden gebruikt om de gezamenlijke impact van de financieringsbronnen op klimaatgerelateerde investeringen te onderzoeken dat het gebruik van gesubsidieerde leningen en ingehouden winsten de investeringskans met 7 respectievelijk 8 procentpunten verhoogt (Grafiek F, paneel b). Daarnaast ondersteunen de resultaten het belang van aandelenkapitaal om de investeringen van bedrijven in het beperken van het risico van natuurlijke gevaren en hun eigen negatieve milieueffecten te bevorderen.⁵⁸

⁵⁷ Zie Buchetti, B., Miquel-Flores, I., Perdichizzi, S. en Reghezza, A., "[Greening the Economy: How Public-Guaranteed Loans Influence Firm-Level Resource Allocation](#)", juni 2023; Lamperti, F., Bosetti V., Roventini A., Tavoni M. en Treibich T. "[Three green financial policies to address climate risks](#)", *Journal of Financial Stability*, vol. 54, juni 2021.

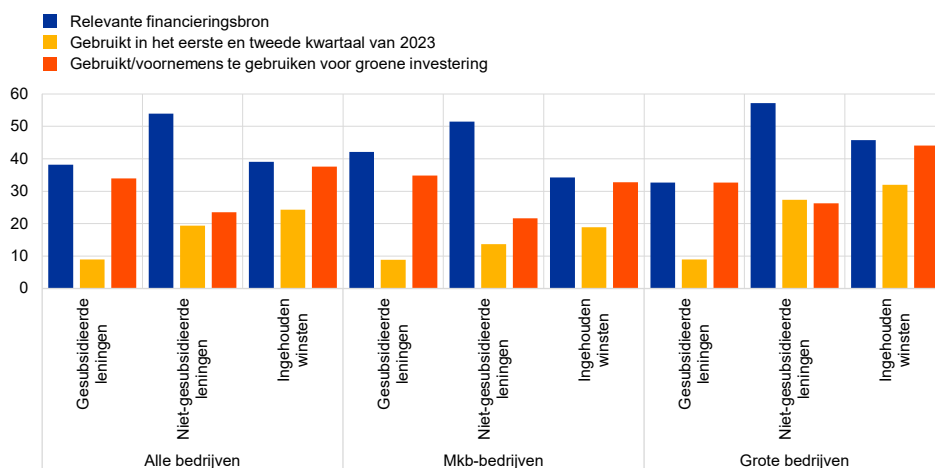
⁵⁸ Zie De Haas, R. en Popov A., "[Finance and Green Growth](#)", *The Economic Journal*, vol. 133, nr. 650, februari 2023, pp. 637–668.

Grafiek F

Het gebruik van financieringsbronnen voor investeringen om de blootstelling aan gevaren en klimaatbeleidsrisico's te beperken

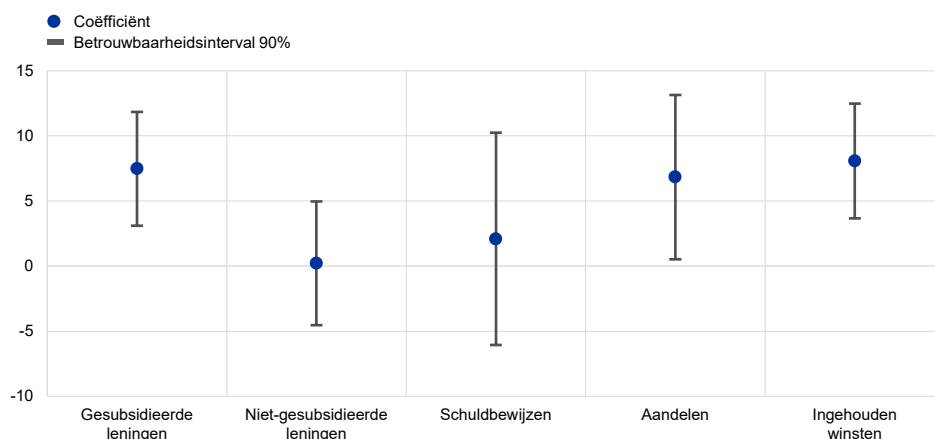
a) Gebruik van financieringsbronnen

(in procenten)



b) Effecten van financieringsbronnen op klimaatgerelateerde investeringen

(in procentpunten)



Bronnen: ECB, SAFE van de Europese Commissie en berekeningen van de ECB.

Toelichting: De gegevens hebben betrekking op bedrijven die reeds hebben geïnvesteerd of voornemens zijn te investeren in groen beleid. In paneel a geven de blauwe balken het aandeel bedrijven weer dat rekening houdt met bepaalde financieringsvormen die relevant zijn voor hun bedrijf (die ze in het verleden hebben gebruikt of overwegen in de toekomst te gebruiken), terwijl de gele balken het aandeel bedrijven weergeeft dat in het eerste kwartaal of de eerste twee kwartalen van 2023 gebruik heeft gemaakt van een bepaald type financiering. De rode balken geven het aandeel bedrijven aan dat bepaalde financieringsvormen gebruikte of voornemens is te gebruiken voor investeringen om de blootstelling aan gevaren en klimaatbeleidsrisico's te beperken. Paneel b toont regressiecoëfficiënten voor financieringsbronnen voor bedrijven in het eurogebied voor gerealiseerde of voorgenomen investeringen met klimaatgerelateerde doeleinden. De dummyvariabelen gesubsidieerde leningen, niet-gesubsidieerde leningen, schuldbewijzen, aandelen en ingehouden winsten krijgen de waarde 1 als het bedrijf aangeeft deze financieringsbronnen voor groene investeringen te gebruiken of voornemens is te gebruiken. De afhankelijke variabele is een dummyvariabele die de waarde 1 heeft als bedrijven hebben geïnvesteerd of voornemens zijn de komende vijf jaar te investeren in het beperken van de risico's van natuurlijke gevaren of hun eigen negatieve milieueffecten en de waarde 0 als het bedrijf niet heeft geïnvesteerd. De regressie heeft betrekking op de grootte, tijd, sector en locatieve effecten op NUTS1-niveau. De streepjes geven betrouwbaarheidsintervallen van 90% aan.

6 Liquiditeitsverhoudingen en monetairbeleidstransacties tussen 10 mei en 1 augustus 2023

Door Jens Budde en Petra Fricke

Dit Kader geeft een overzicht van de liquiditeitsontwikkelingen en van de monetairbeleidstransacties van het Eurosysteem in de derde en vierde reserveaanhoudingsperiode van 2023. Deze twee aanhoudingsperiodes liepen samen van 10 mei tot 1 augustus 2023 (de “verslagperiode”).

De Raad van Bestuur verhoogde haar drie beleidstarieven met 25 basispunten tijdens de vergaderingen op 4 mei 2023 en 15 juni 2023. Deze verhogingen werden van kracht in respectievelijk de derde en de vierde aanhoudingsperiode van 2023.

De overliquiditeit in het bankwezen in het eurogebied is gedurende de verslagperiode significant afgenomen. Dit was het gevolg van het vervallen van de vierde transactie in de derde reeks van gerichte langerlopende herfinancieringstransacties (TLTRO III) en de vervroegde aflossingen van andere TLTRO-leningen op 28 juni 2023. Een andere factor die een rol speelde, zij het in mindere mate, was de geleidelijke vermindering van de omvang van de portefeuille van het programma voor de aankoop van activa (asset purchase programme – APP) na de stopzetting door het Eurosysteem van de herinvesteringen in het kader van het APP vanaf 1 juli. De aanhoudende afname van de netto autonome factoren, die liquiditeit aan het systeem toevoegde, compenseerde echter deels de vermindering van de overliquiditeit. De netto autonome factoren dalen al sinds het einde van de negatieve rente in juli 2022, hoofdzakelijk als gevolg van de afname van de overheidsdeposito's.

Liquiditeitsbehoefte

Tijdens de verslagperiode daalde de gemiddelde dagelijkse liquiditeitsbehoefte van het bankwezen (gedefinieerd als de som van de netto autonome factoren en de reserveverplichtingen) met € 189,8 miljard naar € 1.836,9 miljard. Afgezet tegen de eerste en tweede aanhoudingsperiode van 2023 was dit vrijwel geheel toe te schrijven aan een afname met € 189,4 miljard van de netto autonome factoren tot € 1.671,9 miljard (zie het onderdeel “Overige liquiditeitsgegevens” van Tabel A), veroorzaakt door een afname van de liquiditeitsverkrappende autonome factoren en een toename van de liquiditeitsverruimende autonome factoren. De minimumreserveverplichtingen daalden slechts marginaal, met € 0,3 miljard tot € 165 miljard.

De liquiditeitsverkrappende autonome factoren daalden tijdens de verslagperiode met € 127,6 miljard tot € 2.804,4 miljard, voornamelijk als gevolg van een daling van de overheidsdeposito's en andere autonome factoren. De overheidsdeposito's (zie het onderdeel “Passiva” van Tabel A) daalden

tijdens de verslagperiode met gemiddeld € 113,9 miljard tot € 255,8 miljard, waarbij de daling vooral in de derde aanhoudingsperiode plaatsvond. In deze daling komt de aanhoudende normalisering van de liquiditeitsbuffers tot uitdrukking die nationale schatkisten aanhouden en een aanpassing van hun kasbeheerstrategieën als gevolg van het lagere plafond voor de vergoeding van overheidsdeposito's door de nationale centrale banken dat op 1 mei 2023 van kracht werd. De gemiddelde waarde van de bankbiljetten in omloop steeg tijdens de verslagperiode met € 8,2 miljard tot € 1.565,3 miljard.

De liquiditeitsverruimende autonome factoren stegen met € 62 miljard tot € 1.133 miljard. De in euro luidende netto activa namen tijdens de verslagperiode toe met € 55,7 miljard. Deze toename was grotendeels het gevolg van een aanhoudende daling van de in euro luidende verplichtingen aan niet-ingezetenen van het eurogebied tijdens de derde aanhoudingsperiode. Dit weerspiegelt op zijn beurt een aanpassing in de kasbeheerstrategieën van klanten van de diensten van het Eurosysteem inzake reservebeheer (Eurosystem Reserve Management Services – ERMS), aangezien de vergoeding voor deposito's die in het kader van de ERMS worden aangehouden eveneens op 1 mei 2023 werd aangepast. De netto buitenlandse activa stegen met € 6,2 miljard.

Tabel A geeft een overzicht van de hierboven besproken autonome factoren en de veranderingen daarin.⁵⁹

⁵⁹ Zie voor meer informatie over autonome factoren het artikel "[The liquidity management of the ECB](#)", *Monthly Bulletin*, ECB, mei 2002.

Tabel A

Liquiditeitsverhoudingen Eurostelsysteem

Passiva

(gemiddelden; EUR miljard)

	Huidige verslagperiode: 10 mei 2023 tot en met 1 augustus 2023						Vorige verslagperiode: 8 februari 2023 tot en met 9 mei 2023	
	Derde en vierde aanhoudingsperiode		Derde aanhoudingsperiode: 10 mei tot en met 20 juni		Vierde aanhoudingsperiode: 21 juni tot en met 1 augustus		Eerste en tweede aanhoudingsperiode	
Liquiditeitsverkrappende autonome factoren	2.804,4	(-127,6)	2.823,8	(-104,1)	2.784,5	(-39,3)	2.932,0	(-136,5)
Bankbiljetten in omloop	1.565,3	(+8,2)	1.563,7	(+3,8)	1.567,0	(+3,3)	1.557,1	(-6,1)
Overheidsdeposito's	255,8	(-113,9)	256,4	(-104,3)	255,2	(-1,2)	369,7	(-62,9)
Overige autonome factoren (netto) ¹⁾	983,3	(-21,9)	1.003,7	(-3,7)	962,3	(-41,4)	1.005,2	(-67,5)
Rekeningen-courant boven minimumreserveverplichtingen	14,4	(-6,9)	16,8	(-0,1)	11,8	(-5,0)	21,3	(-16,1)
Minimumreserveverplichtingen²⁾	165,0	(-0,3)	164,8	(-1,0)	165,1	(+0,3)	165,3	(-2,0)
Depositofaciliteit	3.919,0	(-126,4)	4.126,4	(+130,3)	3.706,6	(-419,8)	4.045,4	(-241,1)
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.

Actief

(gemiddelden; EUR miljard)

	Huidige verslagperiode: 10 mei 2023 tot en met 1 augustus 2023						Vorige verslagperiode: 8 februari 2023 tot en met 9 mei 2023	
	Derde en vierde aanhoudingsperiode		Derde aanhoudingsperiode: 10 mei tot en met 20 juni		Vierde aanhoudingsperiode: 21 juni tot en met 1 augustus		Eerste en tweede aanhoudingsperiode	
Liquiditeitsverruimende autonome factoren	1.133,0	(+62,0)	1.145,8	(+63,4)	1.119,9	(-25,9)	1.071,0	(+81,8)
Netto buitenlandse activa	938,2	(+6,2)	948,2	(+3,3)	927,9	(-20,4)	932,0	(-18,5)
In euro luidende nettoactiva	194,8	(+55,7)	197,5	(+60,1)	192,0	(-5,5)	139,0	(+100,3)
Monetairbeleidsinstrumenten	5.766,7	(-326,6)	5.986,4	(-38,5)	5.546,8	(-439,6)	6.093,4	(-477,6)
Openmarkttransacties	5.766,6	(-326,7)	5.986,3	(-38,5)	5.546,7	(-439,6)	6.093,3	(-477,6)
Krediettransacties	897,5	(-274,7)	1.102,2	(-17,0)	692,9	(-409,3)	1.172,3	(-454,5)
MRO's	6,3	(+5,0)	1,6	(+0,2)	10,9	(+9,2)	1,2	(-0,4)
Driemaands LTRO's	3,8	(+1,4)	2,1	(-0,0)	5,5	(+3,4)	2,5	(+0,1)
TLTRO III-transacties	887,5	(-281,1)	1.098,4	(-17,1)	676,5	(-421,9)	1.168,6	(-453,3)
Rechtstreeks effectenverkeer ¹⁾	4.869,1	(-51,9)	4.884,1	(-21,5)	4.853,8	(-30,4)	4.921,0	(-23,1)

	Huidige verslagperiode: 10 mei 2023 tot en met 1 augustus 2023						Vorige verslagperiode: 8 februari 2023 tot en met 9 mei 2023	
	Derde en vierde aanhoudingsperiode		Derde aanhoudingsperiode: 10 mei tot en met 20 juni		Vierde aanhoudingsperiode: 21 juni tot en met 1 augustus		Eerste en tweede aanhoudingsperiode	
Marginale beleningsfaciliteit	0,1	(+0,1)	0,1	(+0,0)	0,1	(+0,0)	0,1	(+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. "MRO's" staat voor basisherfinancieringstransacties en "LTRO's" voor langerlopende herfinancieringstransacties.

1) Nu de aankoop van nettoactiva is beëindigd, wordt de individuele uitsplitsing van het rechtstreekse effectenverkeer niet langer weergegeven.

Overige liquiditeitsgegevens

(gemiddelden; EUR miljard)

	Huidige verslagperiode: 10 mei 2023 tot en met 1 augustus 2023						Vorige verslagperiode: 8 februari 2023 tot en met 9 mei 2023	
	Derde en vierde aanhoudingsperiode		Derde aanhoudingsperiode: 10 mei tot en met 20 juni		Vierde aanhoudingsperiode: 21 juni tot en met 1 augustus		Eerste en tweede aanhoudingsperiode	
Totale liquiditeitsbehoefte ¹⁾	1.836,9	(-189,8)	1.843,2	(-168,6)	1.830,3	(-12,9)	2.026,6	(-220,4)
Netto autonome factoren ²⁾	1.671,9	(-189,4)	1.678,4	(-167,6)	1.665,2	(-13,2)	1.861,3	(-218,3)
Overliquiditeit ³⁾	3.933,3	(-133,4)	4.143,1	(+130,2)	3.718,3	(-424,8)	4.066,7	(-257,2)

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 'vereeningsposten'.

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; percentages en procentpunten)

	Huidige verslagperiode: 10 mei 2023 tot en met 1 augustus 2023				Vorige verslagperiode: 8 februari 2023 tot en met 9 mei 2023			
	Derde aanhoudingsperiode: 10 mei tot en met 20 juni		Vierde aanhoudingsperiode: 21 juni tot en met 1 augustus		Eerste aanhoudingsperiode		Tweede aanhoudingsperiode	
MRO's	3,75	(+0,25)	4,00	(+0,25)	3,00	(+0,50)	3,50	(+0,50)
Marginale beleningsfaciliteit	4,00	(+0,25)	4,25	(+0,25)	3,25	(+0,50)	3,75	(+0,50)
Depositofaciliteit	3,25	(+0,25)	3,50	(+0,25)	2,50	(+0,50)	3,00	(+0,50)
€STR	3,148	(+0,250)	3,401	(+0,253)	2,400	(+0,498)	2,898	(+0,498)
RepoFunds Rate Euro	3,134	(+0,253)	3,400	(+0,266)	2,402	(+0,774)	2,881	(+0,480)

Bronnen: ECB, CME Group en Bloomberg.

Toelichting: Cijfers tussen haakjes geven de wijziging in procentpunten ten opzichte van de vorige verslag- of aanhoudingsperiode aan. De €STER is de kortetermijnrente voor de euro.

Liquiditeitsverschaffing door monetairbeleidsinstrumenten

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

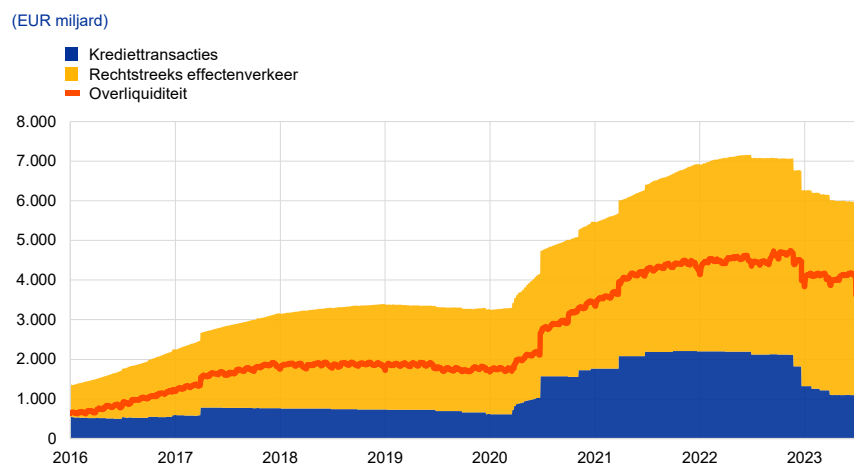
€ 326,6 miljard naar € 5.766,7 miljard (Grafiek A). Deze daling van de liquiditeit werd voornamelijk veroorzaakt door een afname van de krediettransacties.

Het gemiddelde bedrag van de liquiditeit die werd verschaft door krediettransacties daalde tijdens de verslagperiode met € 274,7 miljard. Deze daling weerspiegelt grotendeels de afname van de uitstaande TLTRO III-bedragen als gevolg van het vervallen van de vierde transactie in het kader van TLTRO III (€ 476,8 miljard) en de vervroegde aflossing door banken van andere TLTRO-leningen (€ 29,5 miljard) op 28 juni in de vierde reserveperiode. Tegelijkertijd stegen de uitstaande bedragen in het kader van de standaardherfinancieringstransacties van het Eurosysteem (MRO's en driemaands LTRO's) in de vierde aanhoudingsperiode licht.

Het gemiddelde bedrag van de liquiditeit die werd verschaft door effecten in de rechtstreekse portefeuilles daalde tijdens de verslagperiode met € 51,9 miljard. De nettoaankopen van activa in het kader van het pandemie-noodaankoopprogramma werden eind maart 2022 beëindigd. Sindsdien herinvesteert het Eurosysteem de aflossingen van effecten die in het kader van dat programma zijn aangekocht en die de vervaldatum hebben bereikt volledig. Wat het APP betreft, zijn overeenkomstig het besluit van de Raad van Bestuur de herinvesteringen van de aflossingen van effecten tot eind juni met gemiddeld € 15 miljard per maand verminderd en vanaf 1 juli volledig stopgezet.⁶⁰

Grafiek A

Mutaties in de liquiditeit die werd verschaft via openmarkttransacties en overliquiditeit



Bron: ECB.

Toelichting: De meest recente waarnemingen betreffen 1 augustus 2023.

⁶⁰ Effecten in de rechtstreekse portefeuilles worden opgenomen tegen geamortiseerde kostprijs en aan het einde van ieder kwartaal geherwaardeerd, hetgeen tevens invloed heeft op de totale gemiddelden en de mutaties in de rechtstreekse portefeuilles.

Overliquiditeit

De overliquiditeit daalde met € 467,8 miljard van € 4.114 miljard op de laatste dag van de vorige verslagperiode tot € 3.646,1 miljard op 1 augustus, de laatste dag van de huidige verslagperiode. De gemiddelde overliquiditeit daalde tijdens de verslagperiode met € 133,4 miljard tot € 3.933,3 miljard. 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. Na een piek in november 2022 van € 4.748 miljard is de overliquiditeit geleidelijk afgenomen, voornamelijk als gevolg van vervallende transacties en vervroegde aflossingen in het kader van TLTRO III, ongerekend de effecten van autonome factoren.

Renteontwikkelingen

De euro short-term rate (€STR) steeg met 51 basispunten, van 2,894% op 9 mei, de laatste dag van de vorige verslagperiode, tot 3,404% op 1 augustus⁶¹, de laatste dag van de huidige verslagperiode, als gevolg van de verhogingen van de beleidsrente door de ECB. De doorwerking van de beleidsrenteverhogingen in mei en juni 2023 op de ongedekte eendaagse geldmarktrente was volledig en onmiddellijk. De €STR handelde tijdens de huidige verslagperiode gemiddeld op 10,1 basispunten onder de rente op de depositofaciliteit, vergelijkbaar met de eerste twee aanhoudingsperioden van 2023.

De reporente in het eurogebied, afgemeten aan de RepoFunds Rate Euro-index, steeg met 55,7 basispunten, van 2,881% op 9 mei naar 3,438% op 1 augustus (zie voetnoot 3). De doorwerking van de beleidsrenteverhogingen op de gedekte geldmarkt was eveneens volledig en onmiddellijk. De werking van de repomarkt bleef ordelijk dankzij verschillende factoren, waaronder hogere netto-emissies sinds het begin van het jaar en de vrijgave van gemobiliseerd onderpand in verband met de aflopende TLTRO's, evenals een daling van de uitstaande aangehouden APP-effecten.

⁶¹ De €STR op 1 augustus werd ook beïnvloed door de maandultimo-effecten van juli.

Kapitaaluitkeringen van banken en gevolgen voor het monetaire beleid

Door Cyril Couaillier, Maria Dimou en Conor Parle

Banken keren kapitaal uit aan aandeelhouders door dividenden uit te keren of eigen aandelen in te kopen, met onduidelijke gevolgen voor de doorwerking van monetair beleid via banken. Enerzijds kunnen kapitaaluitkeringen gunstig zijn voor de monetaire transmissie op de lange termijn doordat ze banken aantrekkelijk maken voor beleggers. Ten eerste duidt een kapitaaluitkering op het vertrouwen van bestuurders in de verwachte winststroom van hun bank of op de inschatting dat de huidige aandelenkoers van de bank ondergewaardeerd is. Ten tweede stellen dividenduitkeringen beleggers in staat om meer controle te verkrijgen over de door de bank gegenereerde liquide middelen en te profiteren van de bijbehorende uitkeringen, in plaats van deze volledig ter beschikking te houden van het bestuur. Via deze twee kanalen kan kapitaaluitkering voor aandelenbeleggers een teken zijn dat een bank solide is. Dit vertaalt zich in lagere kosten van het eigen vermogen voor de bank, waardoor het voor de bank gemakkelijker wordt om financiële markten aan te boren. Uiteindelijk kunnen lagere kosten van het eigen vermogen de financiële gezondheid van banken ondersteunen, waardoor ze in staat blijven om het monetaire beleid soepel te laten doorwerken. Anderzijds, als alle andere factoren gelijk blijven, verlagen kapitaaluitkeringen de kapitaalratio's van de banken. Deze uitkeringen zouden een weerspiegeling kunnen zijn van eerdere of toekomstige economische zwakte, aangezien banken kapitaal kunnen uitkeren dat zij niet beschikbaar hebben kunnen stellen (en waarvan zij niet verwachten dat dit nodig is) om te voldoen aan de kredietvraag voor investeringen. Kapitaaluitkeringen zouden dan consistent zijn met de doorwerking van de monetairbeleidsverkrapping. Bovendien zou het verminderde intermediatievermogen ook bijdragen aan de door banken gedragen doorwerking van de verkrapping van het monetair beleid, aangezien lagere kapitaalbuffers zouden helpen om de kredietvoorwaarden aan te scherpen. Met name in tijden van onzekerheid kunnen buitensporige of slecht getimed uitkeringen spanningen echter vergroten en de soepele doorwerking van het monetair beleid belemmeren in een situatie waarin het financiële stelsel door een schok is getroffen.⁶² In sommige omstandigheden kan dit het financieel stelsel vatbaarder maken voor het risico van financiële instabiliteit. Banken moeten daarom een voorzichtig uitkeringsbeleid volgen.

Sinds het einde van de meest acute fase van de pandemie en het aflopen van de aanbeveling van ECB-Banktoezicht om de uitkeringen te beperken, hebben de banken in het eurogebied in hoog tempo kapitaal uitgekeerd, met name via omvangrijke inkoopprogramma's (Grafiek A), waarmee ze de gederfde uitkeringen in voorgaande jaren hebben ingehaald. Een nieuwe database op bankniveau van dividenden en inkoopprogramma's van banken in het

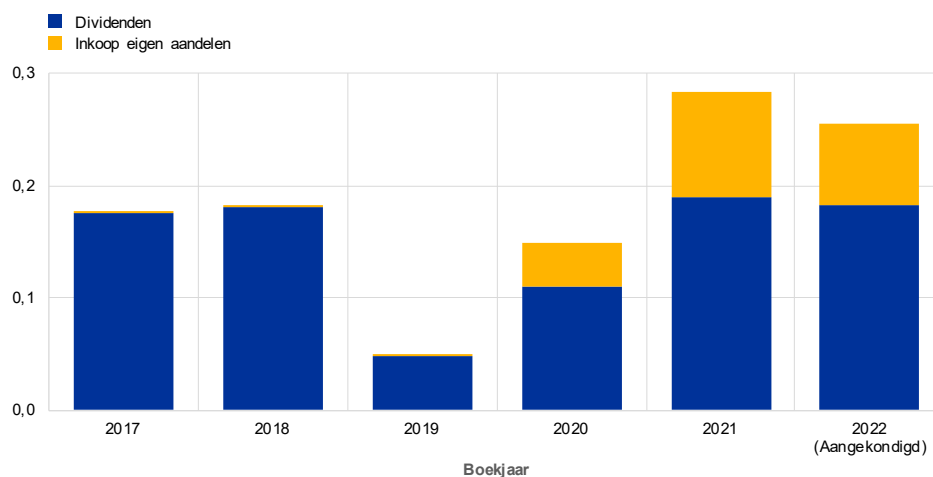
⁶² Het inkopen van eigen aandelen kan bijvoorbeeld het gevolg zijn van het feit dat de beloning van algemeen directeuren (CEO's) gekoppeld is aan de aandelenkoers. Een kapitaaluitkering die niet wordt gedreven door fundamentele factoren zou het intermediatievermogen van banken kunnen uitputten.

eurogebied, ontleend aan jaarverslagen, werpt licht op de dynamiek achter de kapitaaluitkeringen. Met deze gegevens kunnen de verwachte uitkeringen voor het boekjaar 2022 (d.w.z. die gepland staan om in 2023 te worden uitgekeerd) worden onderzocht en kan de dynamiek van de uitkeringen op micro- en macroniveau worden beoordeeld. De aanbeveling van ECB-Bankentoezicht gedaan in maart 2020 om de kapitaaluitkeringen tijdens de pandemie stop te zetten, leidde tot een sterke daling in dat jaar, omdat veel banken uitkeringen annuleerden die ze van plan waren te verrichten naar aanleiding van de winst over 2019 (Grafiek A). In december 2020 werd deze aanbeveling dusdanig gewijzigd dat banken werd gevraagd om uitkeringen te staken of te beperken. Sinds het aflopen van de laatste aanbeveling in september 2021 hebben de banken in het eurogebied hun uitkeringen hervat, met verhoogde hoeveelheden vergeleken met de jaren vóór de pandemie, maar nog steeds minder dan de uitkeringen die aanvankelijk gepland stonden voor 2020 en 2021. Hoewel de dividenden iets boven het niveau van vóór de pandemie liggen, is het grootste deel van de stijging van de kapitaaluitkeringen afkomstig uit de inkoop van eigen aandelen. Deze zijn goed voor 33% van de uitkeringen op basis van de winst over 2021 en 29% van de geplande uitkeringen op basis van de winst over 2022 (Grafiek A, gele balken), terwijl er tussen 2017 en 2019 vrijwel geen inkopen van eigen aandelen plaatsvonden.

Grafiek A

Dividenduitkeringen en inkoop van eigen aandelen als percentage van het balanstotaal

(procenten van balanstotaal)

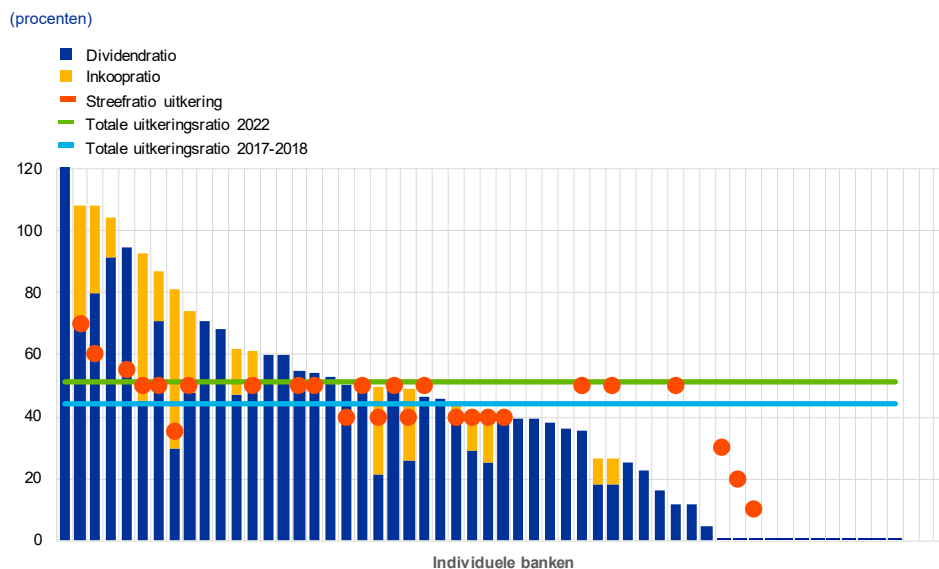


Bronnen: Financiële verslaggeving van banken en berekeningen van de ECB.

Toelichting: De grafiek toont de totale jaarlijkse waarde van dividenduitkeringen en inkoop van eigen aandelen met het oog op intrekking voor een steekproef van 57 banken in het eurogebied, geschaald door de som van de gemiddelden van het balanstotaal over elk jaar voor elke bank. Waar voor een bepaald boekjaar geen gegevens beschikbaar zijn, is het balanstotaal voor het volgende boekjaar gebruikt. Waarden worden ontleend aan jaarverslagen voor elke bank en vertegenwoordigen de som van zowel tussentijdse uitkeringen gedaan voor het einde van het referentieboekjaar als saldobetalingen gedaan na het einde van het jaar, waarbij beide soorten uitkeringen gerelateerd zijn aan de winst tijdens het referentieboekjaar. De meest recente waarnemingen betreffen de uitkering van de winst over 2022 (uit te keren in 2023).

Grafiek B

Gerealiseerde uitkeringsratio's op bankniveau voor de winst over 2022 en minimale streefratio's voor uitkeringen



Bronnen: Financiële verslaggeving van banken, toezichtrapportage van de ECB en berekeningen van de ECB.
Toelichting: De grafiek toont de totale inkoop van eigen aandelen en dividenden voor winst toerekenbaar aan het boekjaar 2022 als percentage van de nettowinst voor individuele banken in dat jaar. De balk uiterst links geeft een totale ratio van 350% weer voor een bank die in 2023 een buitengewone uitkering heeft gedaan met betrekking tot het boekjaar 2022. De stippen geven de minimale streefratio's weer voor een deelsteekproef van banken voor welke dergelijke streefratio's zijn gepubliceerd. De groene en lichtblauwe doorgetrokken lijnen refereren aan de totale uitkeringsratio's (gedefinieerd als de som van de totale uitkeringen gedeeld door de som van de nettowinsten voor alle banken in de steekproef) voor respectievelijk 2022 en 2017-2018. De periode 2019-2021 is niet opgenomen omdat deze voor minstens een deel van die periode werd beïnvloed door de pandemie. De kleine balken aan de rechterkant die gelijk zijn aan nul komen overeen met banken die op het moment van de analyse voor het boekjaar 2022 geen dividenden of inkoop van eigen aandelen gepland hadden. Alle ratio's hebben betrekking op de winstuitkering van 2022 (uit te keren in 2023).

De omvang van de uitkeringen verschilt aanzienlijk per bank, wat betreft zowel de totale uitkering als het belang van buitengewone inkoop van eigen aandelen (Grafiek B), terwijl de aangekondigde plannen van de banken een verdere stijging van de dividenden waarschijnlijk maken. Over het geheel genomen heeft een steekproef van beursgenoteerde banken in het eurogebied ongeveer 50% van hun totale winst in 2022 uitgekeerd (of is voornemens deze uit te keren) aan dividenden en inkoop van eigen aandelen (de doorgetrokken groene lijn in Grafiek B), wat aanzienlijk meer is dan de totale uitkeringsratio van 44% voor de boekjaren 2017 en 2018 (de laatste twee jaren die niet werden getroffen door de pandemie, de doorgetrokken lichtblauwe lijn in Grafiek B), maar wel ruwweg overeenkomstig een inhaalslag ten opzichte van gederfde uitkeringen.⁶³ Achter de geaggregeerde aantallen gaan echter aanzienlijke verschillen tussen banken schuil, met name wat betreft de inkoop van eigen aandelen (gele balken in Grafiek B). De aangekondigde redenen voor de inkoop van eigen aandelen variëren, waarbij sommige worden aangemerkt als een structureel onderdeel, maar de meeste

⁶³ De uitkeringsratio voor de winsten over 2019 was laag na de aanbeveling van de ECB, en werd gevolgd door een aanzienlijk hogere ratio voor de winsten over 2020 toen de uitkeringen tot op zekere hoogte werden hervat. De uitkeringsratio voor 2019 en 2020 gezamenlijk was grotendeels in lijn met de cijfers van vóór de pandemie, wat duidt op een inhaalslag.

buitengewoon zijn.⁶⁴ Dit kan bijvoorbeeld worden afgeleid uit het feit dat de meeste verschillen tussen de werkelijke uitkeringsratio's en de streefcijfers voor de uitkeringsratio's uit de openbare verslagen van banken overeenkomen met de inkoop van eigen aandelen. De meeste banken streven naar uitkeringsratio's tussen de 40% en 60%, terwijl andere banken veel lagere ratio's hanteren wanneer ze hun kapitaal weer opbouwen na periodes van onrust, zoals de wereldwijde financiële crisis en de schulden crisis (de oranje stippen in Grafiek B). Bovendien zitten veel banken, ondanks de stijging van de dividenden ten opzichte van de periode vóór de pandemie, nog steeds onder hun streefcijfers of keren ze helemaal geen dividenden uit. Mogelijkerwijs zullen banken met beperkter beschikbaar kapitaal, of die te maken hebben met andere wettelijke beperkingen, de dividenden verhogen naarmate hun situatie normaliseert en de druk van concurrenten toeneemt, wat in de toekomst zal leiden tot een verdere stijging van totale dividenden.

Banken zijn geneigd om meer kapitaal uit te keren naarmate ze winstgevender zijn, waardoor hun activa van hogere kwaliteit zijn (gemeten naar het percentage niet-renderende leningen) en ze over meer liquiditeit beschikken. Ook zijn banken geneigd om uitkeringen over de tijd te egaliseren, zoals blijkt uit de vertraagde uitkeringen (Grafiek C). Deze correlaties worden bevestigd door een meerjarige econometrische analyse waaruit blijkt dat de uitkeringsrendementen van banken (d.w.z. de uitkeringen als percentage van het eigen vermogen van de bank) worden bepaald door hun eigen vertragingen en door het rendement op het eigen vermogen (ROE) en de percentages van niet-renderende leningen (NPL's) van de banken (Grafiek D), in overeenstemming met de literatuur.⁶⁵ Volgens de schattingen vertaalt elk extra procentpunt aan ROE voor de bankensector als geheel zich in € 2 miljard aan hogere uitkeringen. De stijging van de nettorentemarges van banken tegen de achtergrond van de verkrapping van het monetair beleid sinds medio 2022 heeft waarschijnlijk positief bijgedragen aan de kapitaaluitkeringen van banken tot nu toe. Tegelijkertijd zal het effect van de verkrapping de winstgevendheid waarschijnlijk in de loop van de tijd drukken, omdat de groei van de leningen afneemt, het kredietrisico toeneemt en de depositorente stijgt, waardoor de ruimte voor verdere uitkeringen beperkt wordt. Bovendien suggereert de analyse ook dat banken met een betere liquiditeitspositie, zoals weergegeven door de liquiditeitsdekkingsratio (LCR), ook hogere bedragen zullen uitkeren. Over het geheel genomen lijkt het erop dat de banken die de afgelopen jaren de meeste dividenden hebben uitgekeerd, zich in de meest solide positie bevonden om dit te doen.⁶⁶

⁶⁴ In de jaarverslagen van sommige banken wordt de buitengewone inkoop van eigen aandelen in verband gebracht met de verkoop van dochterondernemingen. Andere banken noemen als direct doel het verminderen van overtollig kapitaal om een efficiënte kapitaalstructuur te behouden, of beschrijven het inkopen van eigen aandelen als onderdeel van het standaard uitkeringsbeleid.

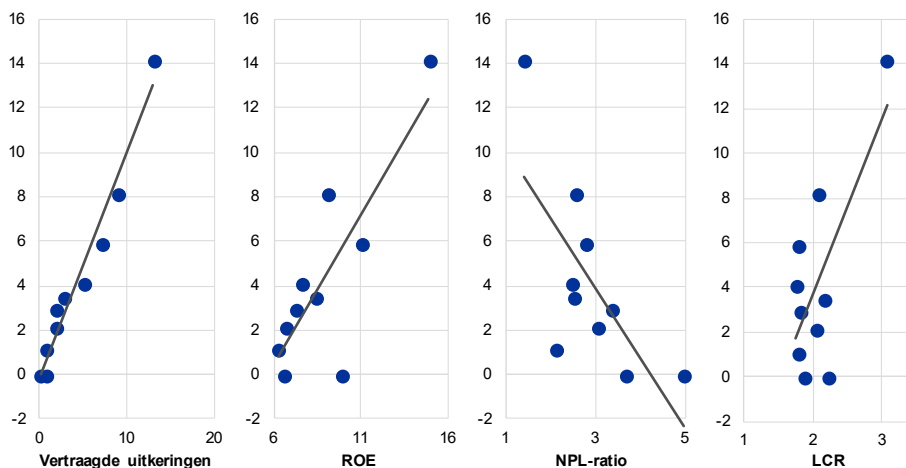
⁶⁵ Zie onder andere Belloni, M., Grodzicki, M. en Jarmuzek, M., "Why European banks adjust their dividend payouts?", *Working Paper Series*, nr. 2765, ECB, januari 2023; Theis, J. en Dutta, A.S., "Explanatory factors of bank dividend policy: revisited", *Managerial Finance*, Vol. 35, Uitgave 6, 2009; en Dickens, R.N., Casey, K.M. en Newman, J.A., "Bank Dividend Policy: Explanatory Factors", *Quarterly Journal of Business and Economics*, Vol. 41, nr. 1, Januari/ 2, blz. 3- 12.

⁶⁶ Bovendien blijkt uit nadere berekeningen dat de relatie tussen uitkeringen en het beschikbare kapitaal ook voortvloeit uit het feit dat, voor de steekproef van banken die hun streefkapitaalratio aan beleggers bekendmaakten, banken met meer overtollig kapitaal meer uitkeren.

Grafiek C

Uitkeringen over de winst van 2022 ten opzichte van de eigen vertraagde waarden, ROE, NPL-ratio en LCR

(x-as: percentage van eigen vermogen (eerste en tweede paneel), percentage van leningen (derde paneel) en LCR (vierde paneel); y-as: percentage van eigen vermogen)



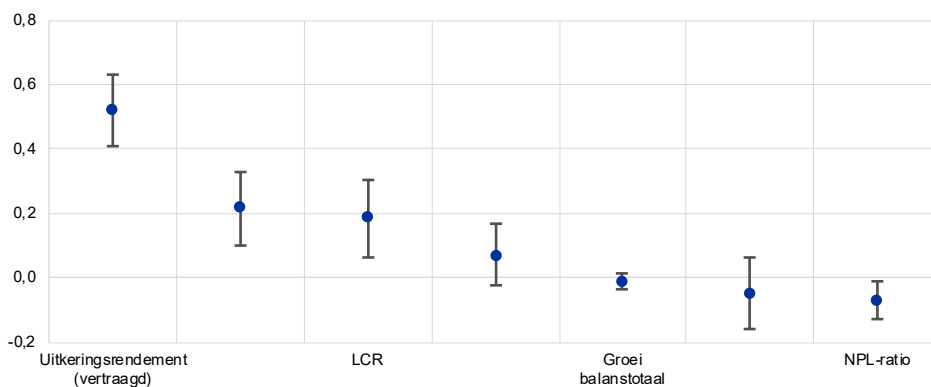
Bronnen: Financiële verslaglegging van banken, toezichtrapportage van de ECB en berekeningen van de ECB.

Toelichting: De grafiek toont decielen van de uitkering van de jaarlijkse uitkeringsrendementen van banken (dividenden en inkoop van eigen aandelen gedeeld door de boekwaarde van het eigen vermogen) op winsten van 2022 ten opzichte van hun eigen vertraagde waarden (eerste paneel) en tegen vertraagde waarden van ROE (tweede paneel), de NPL-ratio (derde paneel) en de LCR (vierde paneel). De ROE, de LCR en de NPL-ratio hebben een vertraging van één jaar.

Grafiek D

Regressiecoëfficiënten die de uitkeringsrendementen verklaren voor winsten over 2016 tot 2022

(regressiecoëfficiënten die de impact weergeven van 1 procentpunt aan vertraagd uitkeringsrendement, ROE, LCR, groei van het balanstotaal, CET1-ratio en NPL-ratio, en 1 eenheid van de log van het balanstotaal, op het uitkeringsrendement in procentpunten)



Bronnen: Financiële verslaglegging van banken, toezichtrapportage van de ECB en berekeningen van de ECB.

Toelichting: De grafiek toont coëfficiënten van de regressie van de jaarlijkse uitkeringsrendementen van banken (dividenden en inkoop van eigen aandelen gedeeld door de boekwaarde van het eigen vermogen) op hun eigen vertraagde waarden en vertraagde waarden van de ROE, de LCR, de omvang van de bank (de log van het balanstotaal), het jaarlijkse groeipercantage van het balanstotaal, de Common Equity Tier 1 (CET1) kapitaalratio en de NPL-ratio. Regressies bevatten ook jaar vaste effecten. Verklarende variabelen hebben een vertraging van een jaar. Variabelen zijn geschaald (gemiddelde van nul en standaardafwijking 1). De foutbalken tonen betrouwbaarheidsintervallen van 90%. Standaardafwijkingen zijn geclusterd op bankniveau. De steekproefperiode bestrijkt de boekjaren 2016 tot en met 2022, met uitzondering van 2019 vanwege de aanbeveling van ECB-Banktoezicht met betrekking tot dividenden en inkoop van eigen aandelen. De meest recente waarnemingen betreffen de uitkering van de winst over 2022 (uit te keren in 2023). De resultaten hebben betrekking op een steekproef van 57 banken in het eurogebied.

Hoewel de recente uitkeringen een positieve signaalwerking hadden op de financiële markten, gingen hogere uitkeringstoezeggingen gepaard met een lagere kredietverstrekking door banken en hogere krediettarieven, waardoor ze

mogelijk hebben bijgedragen aan de doorwerking van de impuls van de verkrapping van het monetaire beleid tot dusver. Bij banken die hogere

uitkeringsrendementen aankondigden op basis van de winst over 2022, stegen de kosten van het eigen vermogen minder sterk tijdens de onrust op de financiële markten in maart 2023 (Grafiek E). Dit zou het gevolg kunnen zijn van het feit dat de hogere uitkeringen werden gedaan door banken met betere financiële resultaten, maar ook tot op zekere hoogte vanwege een signalerende werking. Dit effect zou consistent zijn met de bevindingen van een ander recent onderzoek en suggereert dat de hogere uitkeringen die de afgelopen jaren zijn aangekondigd het intermediatievermogen van banken in tijden van spanningen zouden kunnen ondersteunen.⁶⁷ Tegelijkertijd is er enig voorlopig bewijs voor een negatieve relatie tussen vooraf aangekondigde uitkeringen en kredietverlening sinds het begin van de normalisering van het monetaire beleid. Op basis van zeer gedetailleerde gegevens uit de database met informatie over individuele bankkredieten in het eurogebied (AnaCredit), waarbij gecontroleerd wordt voor de kredietvraag en andere versturende factoren, lijkt er een negatief verband te bestaan tussen dividenden inzake de winst over 2021 (uitgekeerd in 2022) en de kredietgroei, en een positief verband met de rentetarieven voor bankkredieten in 2022, wat wijst op een lagere kredietverstrekking in 2022 voor banken met hogere dividendratio's (zie Grafiek F). Evenzo vertonen de aangekondigde uitkeringen voor het boekjaar 2022 een negatief verband met het kredietaanbod van banken in 2022, wat erop wijst dat banken hun kapitaaluitkering hadden gepland op basis van de voorlopige winst over het jaar tot dan toe en de prognoses van de winst aan het einde van het jaar, en hun kredietverstrekking, en meer in het algemeen hun beslissingen over het balansbeheer, in de loop van 2022 afstemden op hun plannen om het jaar daarop dividenden uit te keren op basis van de opbrengsten van 2022.⁶⁸ Volgens de schattingen zou het feit dat de uitkeringen inzake winsten over 2022 ongeveer 1 procentpunt van het uitkeringsrendement hoger waren dan vóór de pandemie gepaard gaan met een daling van de leningen met ongeveer 1%, hoewel deze correlatie ook factoren zou kunnen omvatten die verband houden met de algemene vertraging van de kredietgroei in het kader van de verkrapping van het monetaire beleid. Het boekjaar 2022 viel samen met de eerste fase van de verkrappingscyclus, wat banken mogelijk heeft aangemoedigd om het kredietaanbod te beperken om kapitaal uit te keren wanneer dat vanuit winstgevendheidsperspectief haalbaar was. Het is daarom belangrijk om de uitkeringen te volgen, tegen de achtergrond van de wisselwerking tussen kapitaaluitkeringen en het transmissiemechanisme van het monetaire beleid in de komende jaren.

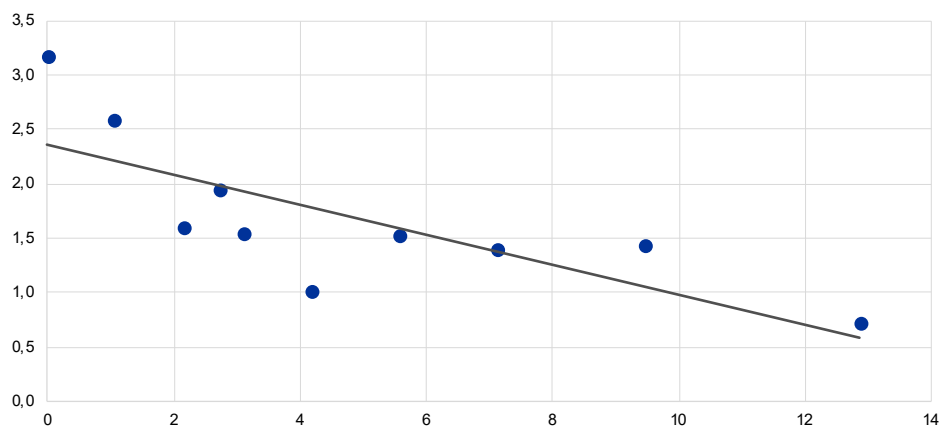
⁶⁷ Zie het kader getiteld, "[Dividend payouts and share buybacks of global banks](#)", *Financial Stability Review*, ECB, mei 2020.

⁶⁸ Dit is in overeenstemming met de neiging van banken, zoals hierboven vermeld, om hun dividenden in de loop van de tijd over de tijd te egaliseren. Sommige banken kondigen meerjarendoelstellingen voor uitkeringen aan, wat inhoudt dat ze bij de aanvang van een nieuw jaar weten welk dividend ze voor dat jaar nastreven, zelfs gezien de onzekerheid rond eindejaarsresultaten. Regressie van het kredietaanbod voor 2022 op de dividenden en uitkeringen over de winst van 2022 kan aanleiding geven tot omgekeerde causaliteit. De vertekening zou echter conservatief zijn, aangezien hogere winsten als gevolg van hogere leningen zouden moeten leiden tot hogere dividenden. De aldus geschatte coëfficiënten vormen daarmee dus waarschijnlijk een ondergrens. Deze conservatieve vertekening zou worden geaccentueerd omdat het waarschijnlijker is dat de winsten in 2021 zijn beïnvloed door het herstel van de uitkeringen na de pandemie, waardoor de coëfficiënt in die specificatie verder naar nul zou worden vertekend.

Grafiek E

Verandering in de kosten van het eigen vermogen tussen februari en maart 2023 en uitkeringsrendementen voor de winst over 2022

(x-as: uitkeringsrendement (procentpunten); y-as: verandering in de kosten van het eigen vermogen (procenten))

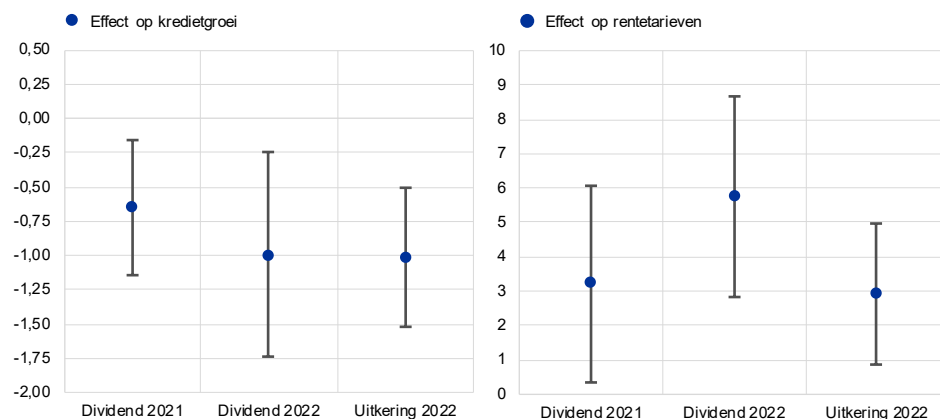


Bronnen: Financiële verslaggeving van banken, Bloomberg, Refinitiv en berekeningen van de ECB. De grafiek toont decielen van de uitkering van de jaarlijkse uitkeringsrendementen van banken (dividenden en inkoop van eigen aandelen gedeeld door de boekwaarde van het eigen vermogen) voor winsten in 2022 op de x-as ten opzichte van de wijziging in de kosten van het eigen vermogen van banken tussen februari en maart 2023 op de y-as. De kosten van het eigen vermogen zijn een gemiddelde over tien modelgebaseerde schattingen (zoals beschikbaar op bankniveau) uit Altavilla, C. et al., "Measuring the cost of equity of euro area banks", *Occasional Paper Series*, nr. 254, ECB, januari 2021. De doorgetrokken lijn toont de best passende lijn voor de spreidingsrelatie.

Grafiek F

Effect van winstuitkeringen over 2021 en 2022 op kredietgroei en rentetarieven in 2022

(regressiecoëfficiënten die het effect van 1 procentpunt aan dividend- of uitkeringsrendement op de kredietgroei in procentpunten en de rente in basispunten weergeven)



Bronnen: Financiële verslaggeving van banken, toezichtrapportage van de ECB en berekeningen van de ECB. Toelichting: De grafiek toont coëfficiënten van de regressie van de kredietgroei en de wijzigingen van de rentetarieven op bankniveau in 2022 op de jaarlijkse dividendrendementen (dividenden gedeeld door de boekwaarde van het eigen vermogen) van banken voor de winsten in 2021 en 2022, evenals het uitkeringsrendement (dividenden en inkoop van eigen aandelen gedeeld door de boekwaarde van het eigen vermogen) voor de winsten in 2022. Controlevariabelen zijn de ROE, de LCR, de CET1-ruimte boven de kapitaalvereisten, het jaarlijkse groeipercentage van het balanstotaal, de omvang van de bank (het balanstotaal), de NPL-ratio en vaste bedrijfseffecten. Verklarende variabelen hebben een vertraging van een jaar. De balken met afwijkingen tonen 90% betrouwbaarheidsintervallen. De meest recente waarnemingen betreffen de uitkering van de winst over 2022 (uit te keren in 2023).

8 Begrotingseffecten van de steunmaatregelen voor de financiële sector 15 jaar na de grote financiële crisis

Door Marien Ferdinandusse en Benoit Lichtenauer

Tijdens en na de wereldwijde financiële crisis hebben de meeste overheden in het eurogebied afzonderlijke financiële instellingen steun verleend om zo de financiële stabiliteit te waarborgen.⁶⁹ Bij deze interventies ging het om maatregelen zoals kapitaalinjecties, het nationaliseren van banken, het overnemen van probleemactiva via publieke afsplitsingsstructuren (ook wel "bad banks" genoemd) en het verstrekken van leningen. In dit Kader wordt gekeken naar de rechtstreekse effecten van deze steun op de overheidsfinanciën in het eurogebied, die 15 jaar later nog steeds zichtbaar zijn. De effecten voor de overheidsfinanciën kunnen als volgt worden samengevat:

- Wanneer deze operaties een duidelijk verlies voor de overheid opleverden, worden zij als kapitaaloverdrachten aangemerkt die het begrotingstekort doen toenemen.
- Indien de overheid aandelen in een bank of schuldbewijzen heeft ontvangen die worden geacht gelijkwaardig te zijn aan de verstrekte kapitaalinjectie, wordt de steunmaatregel beschouwd als een financiële transactie die van invloed is op de bruto schuld van de totale overheid, maar niet op het tekort.
- Wanneer de overheid ook garanties heeft verstrekt ter ondersteuning van de financiële sector, betreffen het voorwaardelijke verplichtingen die alleen van invloed zijn op de overheidsfinanciën wanneer daar een beroep op mocht worden gedaan.

De effecten van de financiële steunmaatregelen die tijdens de grote financiële crisis zijn genomen, zijn aanzienlijk afgenomen maar laten vandaag de dag nog steeds hun sporen na in de overheidsfinanciën. Voor het eurogebied als geheel hebben de sinds 2007 genomen financiële steunmaatregelen de overheidsschuld tot 2012 doen toenemen, toen het effect piekte op ruim

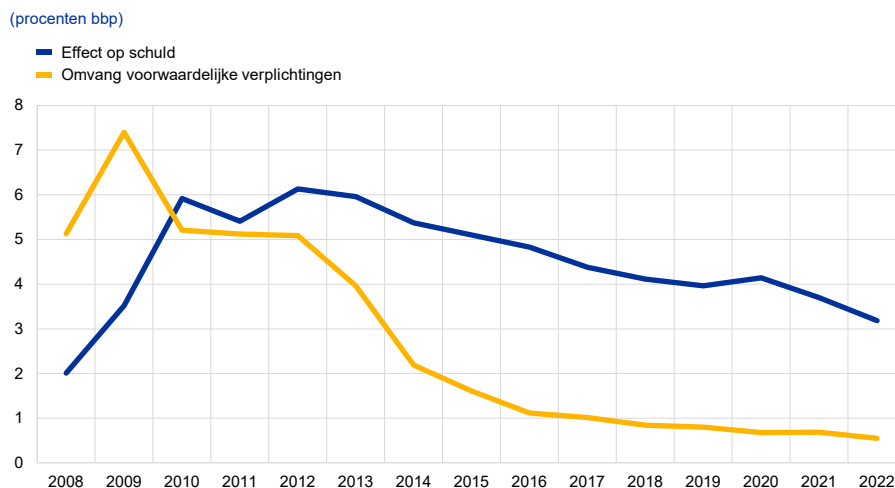
⁶⁹ Voor een beschrijving van de financiële crisis en van genomen budgettaire en financiële maatregelen, zie "[Euro area fiscal policies and the crisis](#)", *Occasional Paper Series*, nr. 109, ECB, Frankfurt am Main, april 2010, en "[Extraordinary measures in extraordinary times – public measures in support of the financial sector in the EU and the United States](#)", *Occasional Paper Series*, nr. 117, ECB, Frankfurt am Main, juli 2010.

Voor meer informatie over de statistische rubricering van steunmaatregelen en hun effecten op de overheidsfinanciën, zie het artikel "[The fiscal impact of financial sector support during the crisis](#)", *Economisch Bulletin*, nummer 6, ECB, 2015; "[Financial assistance measures in the euro area from 2008 to 2013: statistical framework and fiscal impact](#)", *Statistics Paper Series*, nr. 7, ECB, Frankfurt am Main, april 2015; en het Kader "[De invloed op de begroting van de steunmaatregelen voor de financiële sector: waar staan we een decennium na de financiële crisis?](#)", *Economisch Bulletin*, nummer 6, ECB, 2018. De regels van de nationale rekeningen die van toepassing zijn op de statistische registratie van steun aan financiële instellingen zijn in de loop der tijd herzien. Als gevolg daarvan zijn de historische effecten van de overheidsinterventies soms aanzienlijk veranderd ten opzichte van deze eerdere publicaties. Sinds het eerste besluit van Eurostat over de statistische registratie van overheidsinterventies ter ondersteuning van financiële instellingen in 2009 zijn de regels nog zeer recent verder herzien (zie het geactualiseerde hoofdstuk 4.5 "Government intervention to support financial institutions: financial bailouts and defeasance structures" van de nieuw uitgebrachte editie van het [Manual on Government Deficit and Debt](#)).

6 procentpunt bbp (Grafiek A). Sindsdien is het schuldeffect afgenomen, doordat overheden de aandelenbelangen die zij tijdens de crisis in banken hadden genomen, van de hand konden doen en de activa (voornamelijk niet-renderende leningen) van "bad banks" konden afstoten. De overheidsschuld in het eurogebied lag in 2022 echter nog steeds ruim 3% van het bbp hoger als gevolg van de steun aan de financiële sector, terwijl de uitstaande garanties ongeveer 0,5% van het bbp bedroegen (Grafiek A). De financiering van de steun aan de financiële sector bestond uit schuldbewijzen (iets meer dan de helft), leningen (17,7%) en andere verplichtingen van overheidsentiteiten (28,8%).⁷⁰ Deze laatste categorie bestaat voornamelijk uit schulden van (i) banken die werden genationaliseerd en geherrubriceerd onder de overheidssector en (ii) "bad banks".

Grafiek A

Effect van steunmaatregelen voor de financiële sector op de schuld in het eurogebied en het potentiële effect op de schulden wegens uitstaande voorwaardelijke verplichtingen, 2008-2022



Bron: Eurostat.

Toelichting: Uit steunmaatregelen voor de financiële sector voortvloeiende verplichtingen van de overheid beïnvloeden de waarneembare schuld. Voorwaardelijke verplichtingen zijn verplichtingen in de vorm van uitdrukkelijke garanties die geen invloed hebben op de overheidsrekeningen (afgezien van de inkomsten uit garantieprovisies), tenzij of totdat zich in de toekomst een specifieke gebeurtenis voordoet.

Door de steunmaatregelen is het overheidstekort in het eurogebied sinds de financiële crisis ieder jaar toegenomen, hoewel het effect de afgelopen jaren zeer klein is geworden (Grafiek B). In enkele van de voorgaande jaren werd het tekorteffect gedomineerd door kapitaaloverdrachten. In latere jaren waren de uitgaven in verband met de steun – voornamelijk rente en, in mindere mate,

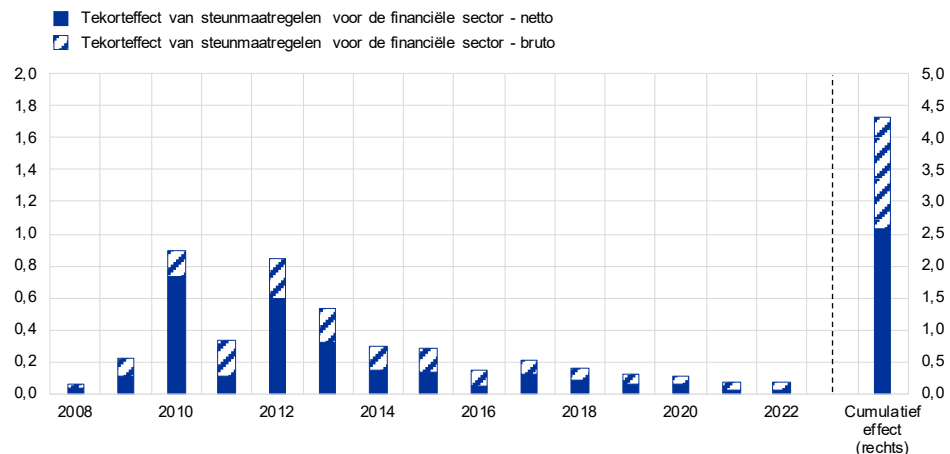
⁷⁰ Zie voor meer details de [background note](#) van Eurostat van april 2023 over overheidsinterventies ter ondersteuning van financiële instellingen.

kapitaaloverdrachten – groter dan de daarmee samenhangende ontvangsten, die voornamelijk bestaan uit ontvangen rente en dividenden.⁷¹

Grafiek B

Effecten van steunmaatregelen voor de financiële sector op het tekort van het eurogebied

(procenten bbp)



Bron: Eurostat.

De begrotingseffecten van steunmaatregelen voor de financiële sector verschillen aanzienlijk van land tot land.

Enkele landen hebben geen of vrijwel geen actie ondernomen, terwijl het maximale effect op de schuldquote bijna 10% of meer bedroeg in tien landen van het eurogebied, waaronder Duitsland, Nederland, Letland, Oostenrijk, Slovenië, de vier eurolanden waarvoor een aanpassingsprogramma van de EU/het Internationaal Monetair Fonds (IMF) nodig was (Ierland, Griekenland, Cyprus en Portugal), en Spanje⁷², dat in 2012 om financiële bijstand van de Europese Faciliteit voor financiële stabiliteit/het Europees Stabiliteitsmechanisme vroeg. Het schuldeffect bij de begunstigden van de EU/IMF-aanpassingsprogramma's bedroeg in 2022 nog steeds meer dan 10 procentpunten, en in sommige gevallen ruim daarboven (Grafiek C).⁷³

⁷¹ In dit opzicht biedt het effect van de energiesteunmaatregelen op de begroting in het eurogebied tijdens de eerste twee jaar van de energiecrisis verhelderend vergelijkingsmateriaal. Het cumulatieve netto-effect van de steun aan de financiële sector op het tekort van het eurogebied bedroeg tussen 2008 en 2022 ongeveer 2,6% van het bbp van 2022, terwijl het netto-effect van de energiesteunmaatregelen tijdens de eerste twee jaren van de energiecrisis (2021-2022) ongeveer 1,9% van het bbp bedroeg. Zie ook het Kader "Actualisering van de reacties van het begrotingsbeleid in het eurogebied op de energiecrisis en de hoge inflatie", *Economisch Bulletin*, Nummer 2, ECB, 2023.

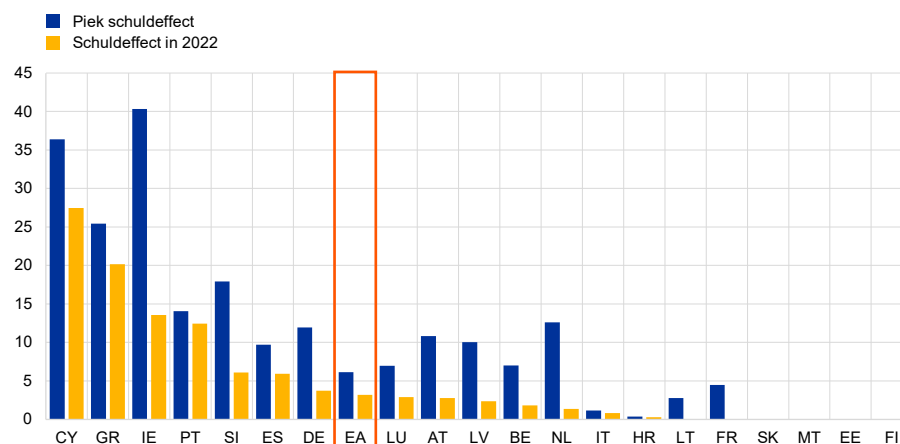
⁷² In Spanje is het effect van de overheidssteun aan de financiële sector op de overheidsschuld in 2021 aanzienlijk herzien (met inbegrip van de gegevens uit het verleden) doordat de vermogensbeheerder Sociedad de Gestión de Activos procedentes de la Reestructuración Bancaria (SAREB) met terugwerkende kracht tot haar oprichting in 2012 werd geherrubriceerd als behorend tot de overheidssector. Zie voor meer informatie de brief van 16 februari 2021 van Eurostat aan het Instituto Nacional de Estadística over de sectorrubricering van SAREB.

⁷³ Voor Ierland wordt het schuldeffect beter gemeten als percentage van het gewijzigde bruto nationaal inkomen (bni*) in plaats van het bbp, vanwege het effect van belastingmaatregelen van multinationale ondernemingen op het bbp. Het schuldeffect van de steun aan de financiële sector bereikte in 2013 een piek van 53% van het bni* en bedroeg in 2022 25%.

Grafiek C

Effect van steunmaatregelen voor de financiële sector op de bruto overheidsschuld

(procenten bbp)



Bron: Eurostat.

Toelichting: De grafiek toont de maximale overheidsverplichtingen, uitgedrukt in procenten bbp over de periode 2007-2022 en in 2022. De landen zijn gerangschikt volgens de waarde van 2022.

Het langdurige rechtstreekse effect van de steunmaatregelen voor de financiële sector op de overheidsfinanciën die in dit Kader wordt besproken maakt vormt slechts een deel van de totale economische kosten van een financiële crisis.

Deze kosten hebben zich ook voorgedaan in de vorm van productieverlies en hogere werkloosheid. Bovendien versterkten de ongunstige ontwikkelingen in de financiële sector en de overheidsfinanciën elkaar in sommige landen, waardoor de kosten van overheidsfinanciering toenamen en de financieel-economische crisis nog versterkt werd. Dit leidde tot een stijging van de schuldquote die niet in de schattingen in dit Kader is opgenomen. Dit alles toont nog maar eens aan hoe belangrijk het is om over het noodzakelijke institutionele raamwerk te beschikken om te voorkomen dat zich perioden van macro-economische en financiële instabiliteit voordoen, en om de kosten ervan te beperken indien deze zich toch zouden voordoen. Sinds de grote financiële crisis zijn in de EU hervormingen doorgevoerd om het toezicht op de financiële sector, de ordelijke afwikkeling van faillierende financiële instellingen, de houdbaarheid van de overheidsfinanciën en de veerkracht van overheidsemissanten te verbeteren, bijvoorbeeld met de oprichting van het gemeenschappelijk toezichtsmechanisme (SSM), het gemeenschappelijk afwikkelingsmechanisme (SRM) en het Europees Begrotingscomité (EFB).⁷⁴

⁷⁴ Zie de volgende links voor meer informatie over het [gemeenschappelijk toezichtsmechanisme](#), het [gemeenschappelijk afwikkelingsmechanisme](#) en het [Europees Begrotingscomité](#).

Artikelen

1 The euro area current account after the pandemic and energy shock

Prepared by Lorenz Emter, Michael Fidora, Fausto Pastoris and Martin Schmitz

1 Introduction

In 2022 the euro area current account balance recorded a deficit of 0.8% of euro area GDP compared with a surplus of 2.8% in 2021 – a deterioration of 3.6 percentage points.⁷⁵ This constituted the biggest annual change in the euro area current account balance on record as the terms-of-trade shock from rising energy prices following Russia's invasion of Ukraine triggered a substantial worsening of the euro area trade balance.⁷⁶ Since the introduction of the euro in 1999, the euro area current account balance has been through several distinct phases. After being in deficit in the early 2000s, it maintained a roughly balanced position until the global financial crisis, when it sharply deteriorated to reach a historically high deficit of close to 2% of GDP in 2008. Following a period of consolidation, the euro area current account balance then recorded sustained surpluses between 2013 and 2019, before exhibiting some pandemic-induced volatility already in 2020 and 2021.⁷⁷

Changes in the current account balance capture information that can have implications for the conduct of monetary policy. For instance, a decline in the current account balance due to a surge in import prices and a deterioration in the terms of trade, as in the recent energy crisis, will on the one hand increase inflationary pressures through a change in relative prices. On the other hand, it will also depress domestic demand via the accompanying decline in real income, which over time will lead to a correction of the current account balance and mitigate the inflationary pressures. This has important implications for the required degree and duration of monetary tightening in response to a terms-of-trade shock.

This article provides an in-depth analysis of the factors driving the sharp reversal in the euro area current account balance in 2022 by considering developments in the various current account components and discussing the prospects for the recovery of the current account balance based on its medium-term determinants.

⁷⁵ The evolution of the euro area current account balance is closely linked to economic developments abroad. It measures transactions between euro area residents and non-euro area residents. It consists of the balance of trade in goods and services, net income from abroad recorded as primary income (such as interest and dividends) and net transfers recorded as secondary income (such as remittances and transfers related to the EU budget).

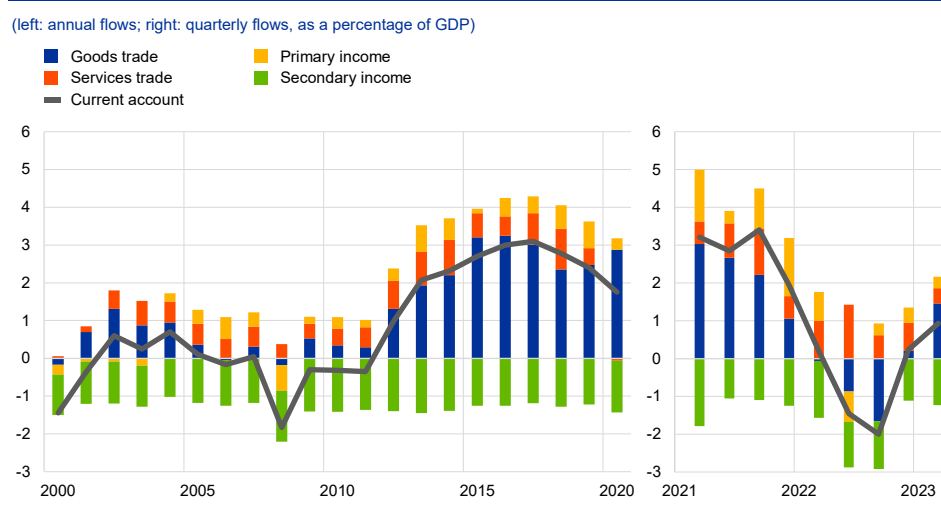
⁷⁶ The terms of trade measures export prices relative to import prices.

⁷⁷ See "[Developments in the euro area current account during the pandemic](#)", *Economic Bulletin*, Issue 4, ECB, 2021.

2 The euro area current account after the pandemic and energy shock

After having been in surplus since 2012, the euro area current account balance fell sharply into deficit in 2022. The deficit amounted to 0.8% of euro area GDP in 2022, a fall of 3.6 percentage points compared with a surplus of 2.8% in 2021. This was the largest annual shift in the euro area current account balance on record (Chart 1).

Chart 1
Euro area current account balance



Source: ECB.

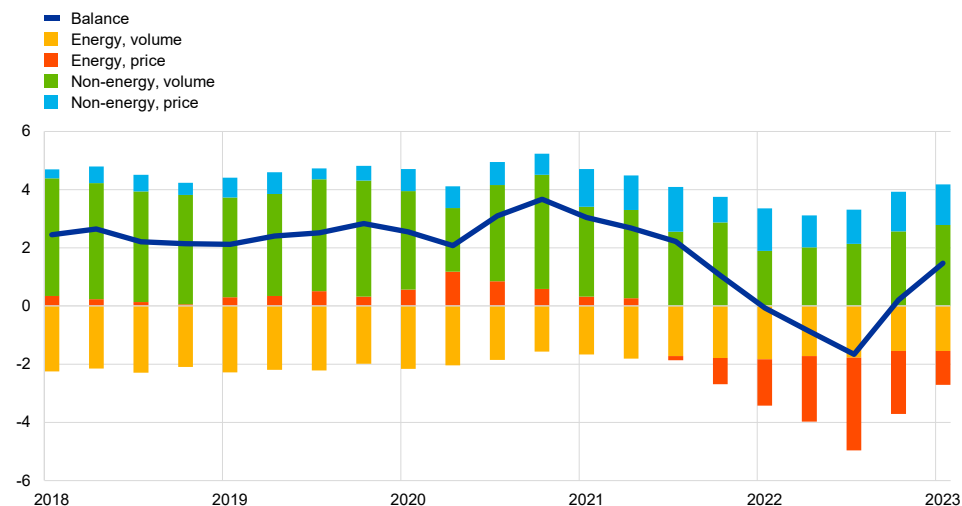
The deterioration in the current account balance was largely driven by goods trade. The goods trade balance switched from a surplus of 2.2% of GDP in 2021 to a deficit of 0.6% in 2022. At the same time, the surplus in the primary income balance declined from 1.1% to 0.2% of GDP. These developments were slightly offset by an increase in the surplus on trade in services from 0.8% to 0.9% of GDP, while the deficit on secondary income remained unchanged at 1.3% of GDP.

The shift in the goods trade balance from a surplus to a deficit largely reflected a temporary increase in the price of net energy imports. The energy goods trade deficit amounted to 4.0% of GDP in 2022, more than double its level of 1.9% in the previous year. A decomposition of exports and imports by product group into price and volume effects shows that this increase was in turn driven by higher energy prices (Box 1). These prices had already started to rise towards the end of 2021 and accelerated sharply following Russia's invasion of Ukraine in February 2022. The volume of imports showed smaller movements, as energy imports increased marginally until mid-2022, reflecting efforts to increase gas storage levels ahead of the winter. However, energy imports started to decline as of the autumn of 2022, on the back of energy conservation measures and favourable weather conditions. As energy prices receded in early 2023 the goods trade balance recovered and even returned to surplus in quarterly terms, also reflecting a recovery in non-energy goods net export volumes (Chart 2).

Chart 2

Euro area goods trade balance

(quarterly, as a percentage of GDP)



Source: ECB staff calculations.

Notes: The latest observations are for the first quarter of 2023. Decomposition of the goods trade balance in the balance of payments (BoP) is performed using the methods described in Box 1 of this article. The BoP breakdown by product category is derived from International Trade in Goods Statistics. Energy includes trade under Standard International Trade Classification, Revision 3. Decomposition into price and volume components is performed by multiplying values by trade-weighted sums of individual quantity indices within respective product categories and subtracting them from the nominal trade values.

The balance of trade in non-energy goods also declined for most of 2022. The decline in the surplus in non-energy goods in the first half of 2022 reflected anaemic growth in non-energy export volumes, which fell short of the increase in the volume of non-energy goods imports. The latter grew robustly, despite the depreciation of the euro and moderate domestic demand, on account of a strong rise in imports of manufactured goods with a high energy content as euro area domestic production became less competitive given the asymmetric energy price shock.⁷⁸

Supply bottlenecks, including energy supply shocks, continued to hold back euro area goods export growth in 2022. The response to the coronavirus (COVID-19) pandemic included lockdowns that restricted supply, which together with fiscal transfers created buoyant demand for goods. These supply bottlenecks were amplified following Russia's invasion of Ukraine at the end of February 2022 and only began to ease from August of 2022. Chart 3 displays a historical decomposition obtained from a structural vector autoregression model. The results suggest that supply bottlenecks dampened euro area goods export growth through 2022. Indeed, the negative drag of supply chain disruptions was still present in the early months of 2023 before the easing of supply bottlenecks eventually provided a boost to export growth in March of this year.⁷⁹ The energy supply shock initially played a minor role in euro area export performance but gained importance following Russia's invasion of Ukraine. These factors were partly offset by the depreciation in the nominal

⁷⁸ See the box entitled "How have higher energy prices affected industrial production and imports?", *Economic Bulletin*, Issue 1, ECB, 2023.

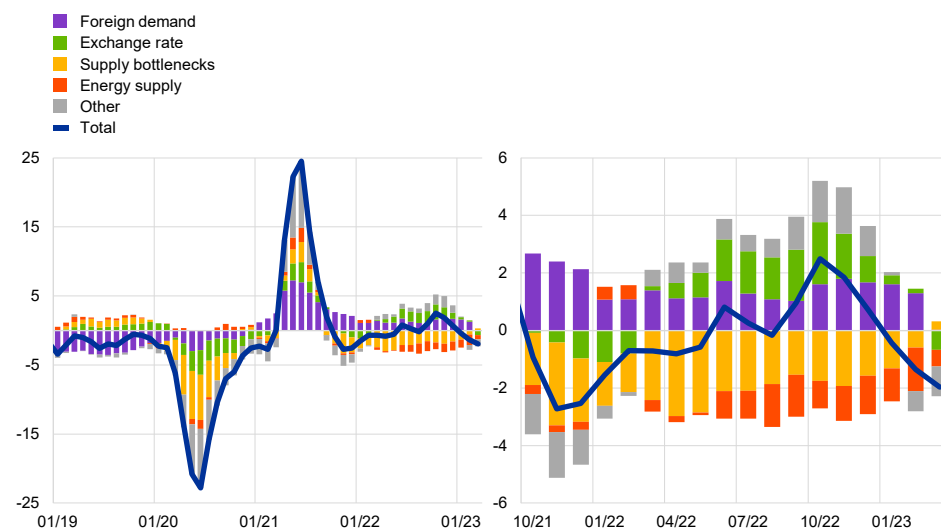
⁷⁹ The supply bottlenecks implied that euro area exporters could not fully meet foreign demand which provided positive impetus to euro area export growth on average in 2022 which however faded in the most recent months.

effective exchange rate of the euro last year, which increased price competitiveness during 2022.

Chart 3

Historical decomposition of goods export volumes

(three-month moving year-on-year percentage change, percentage point contributions)

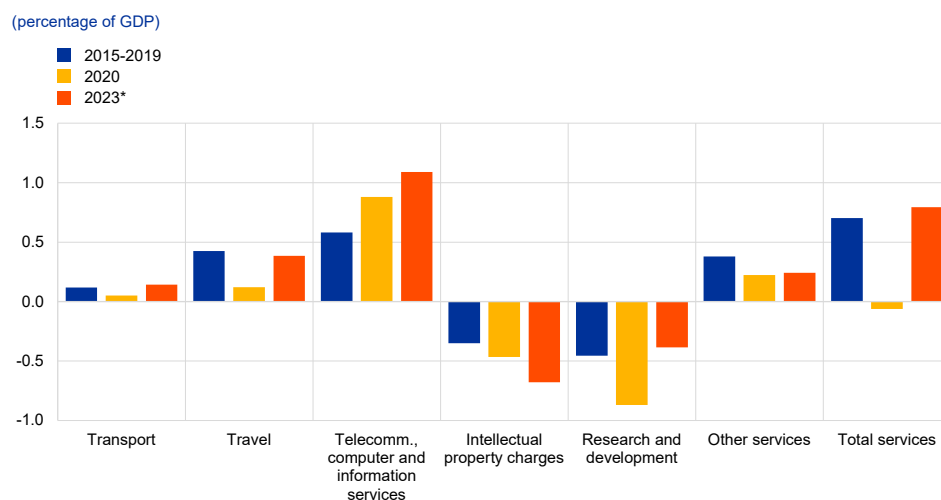


Source: ECB.

Notes: The chart shows deviations from steady state based on a structural vector autoregression model for data from January 2003 to March 2023. Sign restrictions on impact: (1) foreign demand, (2) bottlenecks, (3) energy supply, and (4) nominal-effective exchange rate shocks: euro area synthetic energy price index 3:(+); euro area energy intensive to non-energy intensive industrial production 2:(+), 3:(-); world imports 1:(+), 2:(-), 3:(-); euro area harmonised index of consumer prices 1:(+), 2:(+), 3:(+), 4:(-); supply chain pressure 1:(+), 2:(+); euro area exports 1:(+), 2:(-), 3:(-), 4:(-); nominal effective exchange rate 1:(+), 4:(+).

The surplus in the services balance provided a buffer to the euro area current account balance during the energy shock. Compared to before the pandemic, the main change was a larger surplus for information and telecommunication technology services which increased from 0.6% to 1.1% of euro area GDP in the latest four-quarter period (Chart 4), due to higher exports amid dynamic growth of this industry. The euro area surpluses in travel and transport services recovered to values close to their pre-pandemic levels, following the slump observed at the height of the pandemic in 2020 due to travel restrictions and the collapse in shipments of goods. In recent years sizeable deficits have been incurred on charges for the use of intellectual property, which have increased to 0.7% of GDP in the four most recent quarters. Sizeable deficits have also been incurred on research and development services, which exhibited pronounced volatility in euro area imports in recent years, linked to tax planning by large multinational enterprises (MNEs).⁸⁰

⁸⁰ For additional information on the impact of multinationals' operations on the euro area's external accounts see the article entitled "[Multinational enterprises, financial centres and their implications for external imbalances: a euro area perspective](#)", *Economic Bulletin*, Issue 2, ECB, 2020; and Lane, P.R., "[Maximising the user value of statistics: lessons from globalisation and the pandemic](#)", speech at the European Statistical Forum (virtual), 26 April 2021; and the box entitled, "[Intangible assets of multinational enterprises in Ireland and their impact on euro area GDP](#)", *Economic Bulletin*, Issue 3, ECB, 2023.

Chart 4**Developments in the euro area services trade balance by main type of service**

Sources: ECB and Eurostat.

Notes: "Other services" comprises the services trade categories not shown elsewhere in the chart. Average for the period 2015-2019 shown.

* 2023 refers to the period between the second quarter of 2022 and the first quarter of 2023.

In 2022 the euro area trade balance worsened particularly vis-à-vis China, Russia and the United States.

The largest bilateral deficits were recorded with China, because of strong increases in goods imports, Russia, on account of imported energy products and plummeting exports after the onset of the war and the imposition of export sanctions, and a residual group of other countries including OPEC countries and Norway, due to imports of energy products (Chart 5). The trade deficit with Russia and China subsequently decreased slightly in the beginning of 2023, in line with an overall decline in energy prices and diversification of energy suppliers, as well as the lifting of COVID-19 restrictions in China. The decline in the trade surplus with the United States in 2022 was partly driven by the volatile development of services transactions related to the operations of large MNEs, as the euro area has since 2019 tripled its bilateral deficit in payments for the use of intellectual property and other business services.⁸¹ Additionally, euro area imports of goods from the United States increased substantially in the course of 2022, in line with increased demand for US liquified natural gas.⁸² The largest bilateral trade surpluses in 2022 were recorded with the United Kingdom, Switzerland and other EU countries.

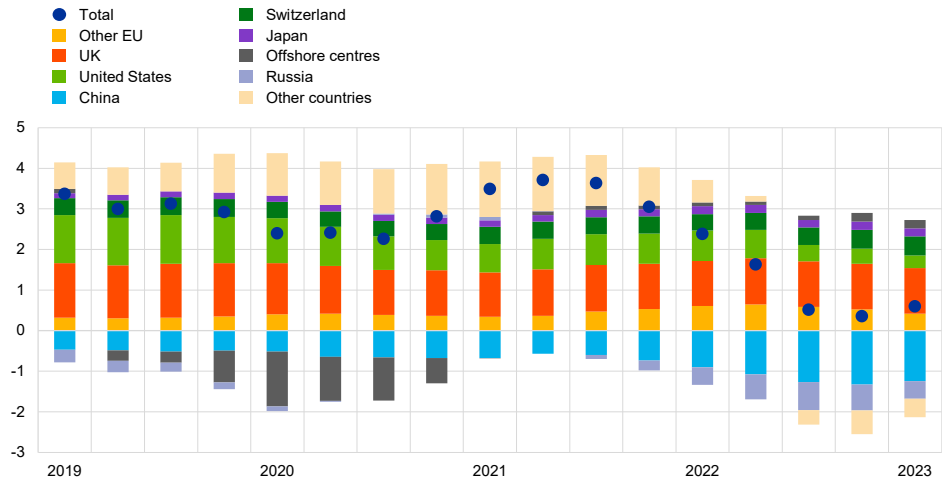
⁸¹ The substantial increase in payments to the United States that is related to charges for the use of intellectual property rights and other business services in the past two years is reflected in a corresponding decrease of such imports from offshore centres, to where most of these payments from the euro area were directed in 2019-2020. This points to recent restructuring operations by large MNEs including the relocation to the United States of intellectual property assets, previously held in subsidiaries in offshore centres. From the euro area perspective, these transactions mostly involve Ireland and the Netherlands, due to their role as hubs for large MNEs in the euro area.

⁸² For additional information on the EU natural gas market see the box entitled "Global risks to the EU natural gas market", *Economic Bulletin*, Issue 1, ECB, 2023.

Chart 5

Euro area trade balance by trading partners

(four-quarter cumulated flows as a percentage of euro area GDP)



Sources: ECB and Eurostat.

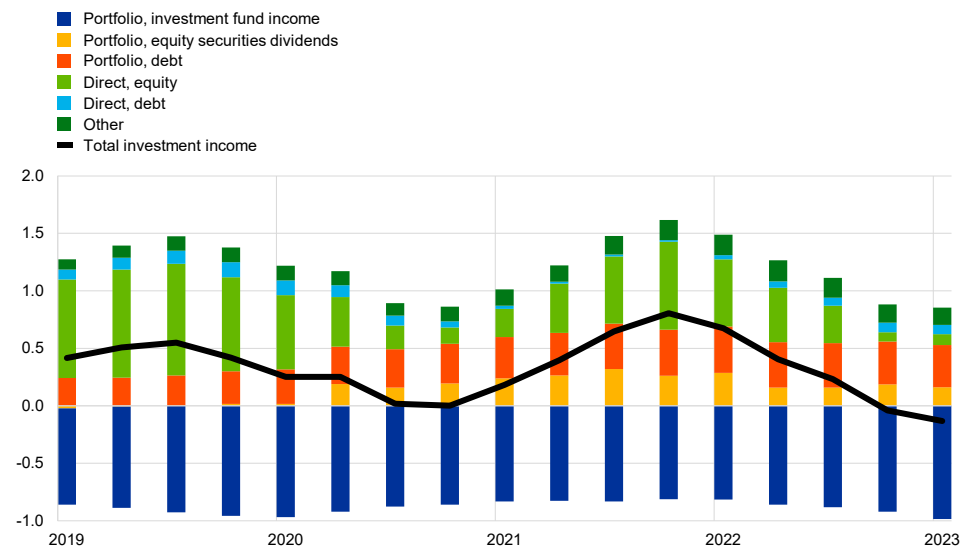
Notes: "Other EU" comprises the non-euro area EU Member States and those EU institutions and bodies that are considered for statistical purposes as being outside the euro area, such as the European Commission and the European Investment Bank. "Offshore centres" comprises countries or jurisdictions outside the EU that provide financial services to non-residents on a scale that is disproportionate to the size of their domestic economy, including for example Hong Kong SAR and the Cayman Islands. "Other countries" includes all countries and country groups not shown in the chart, as well as unallocated transactions.

The primary income surplus deteriorated in 2022 due to lower net investment income, mainly because of a strong decline in the surplus on foreign direct investment (FDI), equity income and an increase in the deficit on investment fund share income.⁸³ In the course of 2022, the investment income balance switched to a small deficit (Chart 6) as the net income surplus on foreign direct investment (FDI) equity decreased substantially in 2022, reflecting mostly the strong volatility of income flows within the main euro area FDI hubs (Ireland, Luxembourg and the Netherlands). At the same time, euro area investment funds, domiciled predominantly in Ireland and Luxembourg, recorded higher income flows to their foreign investors in 2022. The global rise in interest rates observed since 2022 had a significant positive impact on portfolio debt income and other investment income paid to non-residents and received from abroad, while the net positive contribution of these items to the euro area investment income balance remained fairly stable.

⁸³ Investment income reflects the receipts and payments generated by an economy's external assets and liabilities (such as dividends and interest) and can be further decomposed into functional categories of the balance of payments (foreign direct investment, portfolio investment, other investment and reserve assets). Primary income, in addition to investment income, also includes compensation of employees and other primary income (mainly taxes and subsidies) which traditionally contribute positively to the euro area primary income balance.

Chart 6**Developments in the euro area investment income balance by main type of income**

(four-quarter cumulated flows as a percentage of GDP)



Sources: ECB and Eurostat.

Note: "Other" includes income on reserve assets and other investment income.

Despite the current account deficit, the euro area remained a net lender in 2022 as the capital account recorded an exceptionally large surplus.

Among the major components of the balance of payments identity, the euro area current and financial account balances have moved very much in tandem over the past two decades (Chart 7), while the capital account balance and net errors and omissions recorded small values.⁸⁴ However, the close link between the current and financial accounts ended in the course of 2022, with the financial account continuing to record positive, albeit declining net financial outflows (0.9% of GDP in the four most recent quarters).⁸⁵ This was due to a historically large capital account surplus (1.0% of GDP) mainly with the United States and United Kingdom, mostly on account of sales of marketing assets (such as brand names and logos).⁸⁶ These, in turn, reflected relocations of intangible assets within MNEs from euro area subsidiaries to non-euro area entities. Such large corporate restructuring operations are usually non-recurrent so their impact on euro area net lending should be transitory.

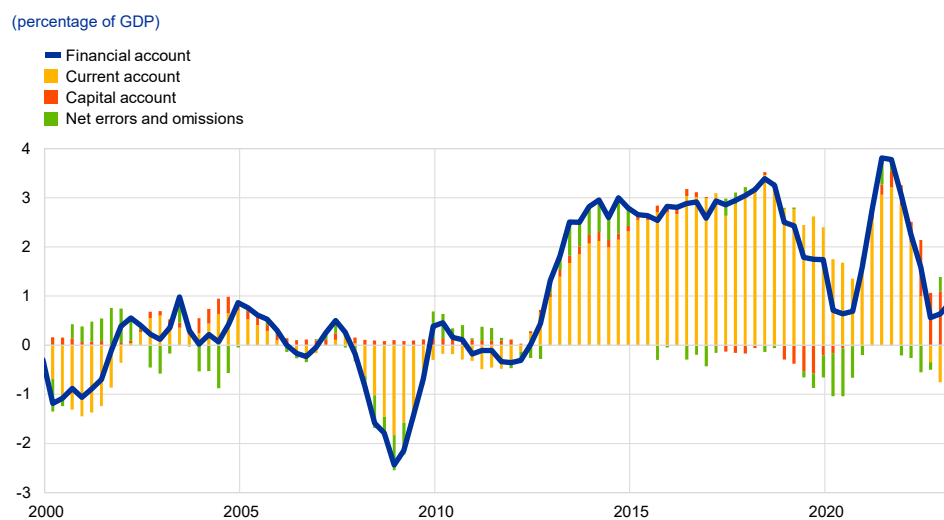
⁸⁴ According to the BoP. identity, it holds that $CA + KA + EO = FA$ where CA stands for the current account balance, KA for the capital account balance, EO for net errors and omissions (capturing any statistical discrepancy), and FA for the financial account balance. The financial account balance is defined in terms of net financial outflows, i.e. the net purchases of foreign assets by domestic residents minus the net incurrence of liabilities by domestic residents with foreign residents.

⁸⁵ For additional information on the evolution of euro area external financial flows in 2022 see the box entitled "The great retrenchment in euro area external financial flows in 2022 – insights from more granular balance of payments statistics", *Economic Bulletin*, Issue 4, ECB, 2023.

⁸⁶ The capital account mainly includes transfers of capital and transactions in non-produced non-financial assets, such as marketing assets.

Chart 7

Euro area balance of payments identity



Sources: ECB and Eurostat.

Note: Data shown as four-quarter moving sums up to the first quarter of 2023.

Taken together, the deterioration in the current account balance was mostly driven by a decline in the goods trade balance on the back of sharp increases in energy import prices. Receding energy import prices contributed to a recovery of the euro area current account to 0.9% of euro area GDP in the first quarter of 2023. However, the extent of the recovery in the euro area current account over the medium term is less clear as it hinges on the degree of persistence of the increase in energy prices and how the sequence of shocks over recent years has affected the medium-term drivers of the current account. These drivers of the current account and its medium-term prospects are discussed in the following section.

Box 1

Introducing product group breakdowns and price-quantity decompositions for goods trade in the euro area balance of payments

Prepared by Jerzy Niemczyk and Mykola Ryzhenkov

Recent commodity price surges and supply chain bottlenecks highlight the importance of a granular analysis of euro area goods trade that is consistent with the overall balance of payments. This box introduces two experimental breakdowns to facilitate such analysis, namely in terms of the type of goods and the contributions of prices and volumes to trade flows.

While a detailed breakdown in terms of types of goods is not available from euro area balance of payments (BoP) data, it can be estimated by using granular data from international trade in goods statistics (ITGS).⁸⁷ However, there are important conceptual differences between BoP and ITGS data, which have resulted in growing discrepancies for the euro area in recent years (Chart A, panel

⁸⁷ International trade in goods statistics (ITGS) published by Eurostat measure the value and quantity of goods traded among the EU Member States and with non-EU countries.

a).⁸⁸ Among the various possible approaches to decompose BoP goods exports and imports by product type, a simple proportional method, based on applying the trade structure observed in ITGS data to aggregate BoP figures, is most advantageous, also due to its computational simplicity.⁸⁹ Following this approach, BoP goods trade is broken down into five major product categories based on the Standard International Trade Classification (SITC): food, energy, chemicals, machinery and other goods.⁹⁰ The breakdown reveals that the deterioration in the trade balance since early 2021 was driven by an increasing deficit in energy products and a decreasing surplus in machinery (Chart A, panel b).

As regards the price-quantity decompositions, in the balance of payments, goods trade is measured in values without separate consideration of developments in quantities and prices, overlooking the potential for additional analytical insights. Although ITGS provide data with price-quantity breakdowns, these are based on highly aggregated deflators, which reduces both the precision and flexibility of the estimation. An experimental, more refined, bottom-up alternative for obtaining contributions of prices and volumes, offers greater analytical flexibility and ensures the additivity of the components. The calculations are based on the most granular trade in goods data available, specifically the 8-digit codes of the Combined Nomenclature (CN) classification.⁹¹ For each product i in product group j in quarter t , quantity indices are calculated as a ratio of the physical volume of trade in a given quarter relative to the respective average quarterly volume in 2013-2015, $\gamma_{i,j}^t = q_{i,j}^t / \bar{q}_{i,j}^b$. Aggregate quantity indices for product categories are obtained as a sum of quarterly single-good indices weighted by nominal trade structure in 2013-2015, i.e., $\gamma_j^t = \sum_i \omega_{i,j} \gamma_{i,j}^t$. Finally, the obtained aggregate quantity index is multiplied by the average BoP value in the base period, $q_j^t = \gamma_j^t \bar{v}_j^{2013-2015}$, and the price component is calculated as a difference between the value and volume series, i.e. $p_j^t = v_j^t - q_j^t$. Overall, this method offers a transparent way to examine price and volume contributions at any required level of aggregation, as demonstrated by Chart 2 of the main text.

⁸⁸ Discrepancies between the two datasets generally exist due to conceptual differences; in particular BoP statistics – and also national accounts data – are based on the concept of change in economic ownership, while ITGS record all goods crossing a country's border. Moreover, ITGS imports data require adjustments from a "cost, insurance and freight" (CIF) basis to a "free on board" (FOB) basis. In particular, the increase in transportation costs in recent years has led to an increased discrepancy between ITGS and BoP data.

⁸⁹ In practice the ratio between aggregate ITGS and BoP figures is computed for each period. Moreover, it is assumed that there is no heterogeneity in this ratio among the various product categories. Using the aggregate ratio one obtains the BoP value for each product category.

⁹⁰ The following product categories are defined: (i) Food: SITC groups 0 (Food and live animals) and 1 (Beverages and tobacco); (ii) Energy: SITC group 3 (Energy); (iii) Chemicals: SITC group 5 (Chemicals); (iv) Machinery: SITC groups 6 (Manufactured goods), 7 (Machinery and transport equipment) and 8 (Miscellaneous manufactured); (v) Other: SITC groups 2 (Crude materials), 4 (Animal/vegetable oil/fat/wax) and 9 (Other).

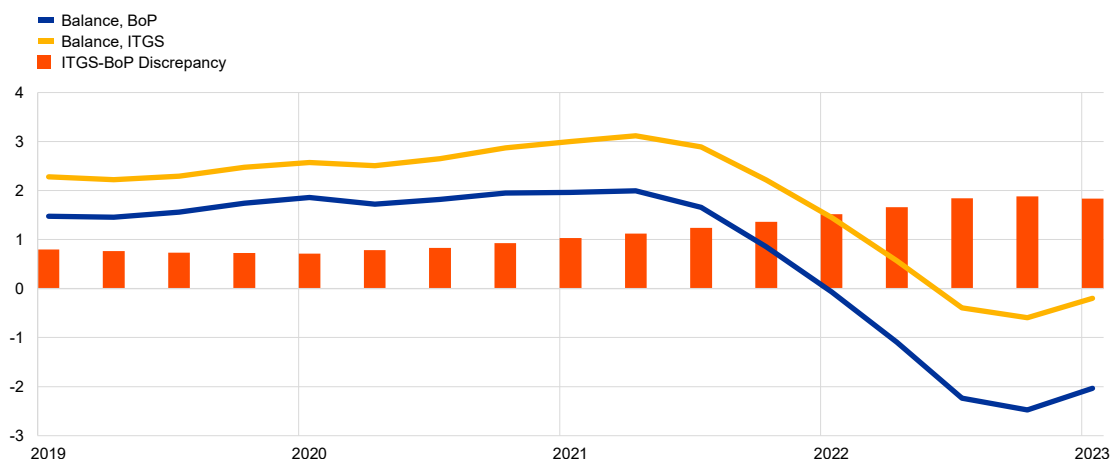
⁹¹ The method makes the following assumptions: (i) only products traded in every month between 2013 and 2022 are included, (ii) physical quantity is measured in kilograms, (iii) growth rates are trimmed at 1000%.

Chart A

Goods trade balance in the balance of payments: discrepancy with international trade in goods statistics and contributions of product categories

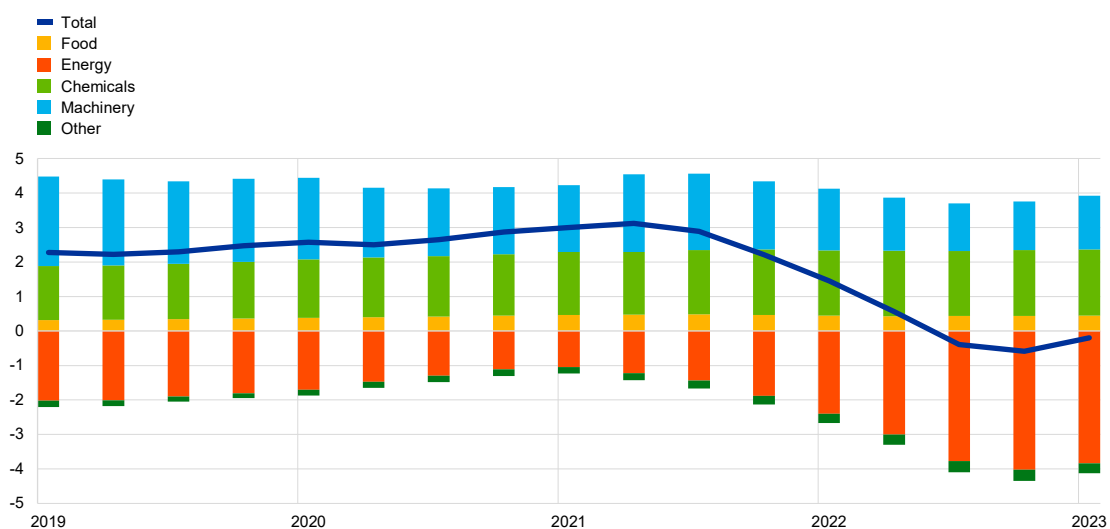
a) Discrepancy in BoP and ITGS goods trade balance

(percentage of GDP)



b) Goods trade balance and contributions of product categories

(percentage of GDP)



Sources: Eurostat, ECB balance of payments and ECB staff calculations.

Notes: Observations are moving sums of seasonally unadjusted data over four quarters, expressed as a percentage of euro area GDP in a respective period. The latest observations are for the first quarter of 2023.

3 Drivers of the current account and its medium-term prospects

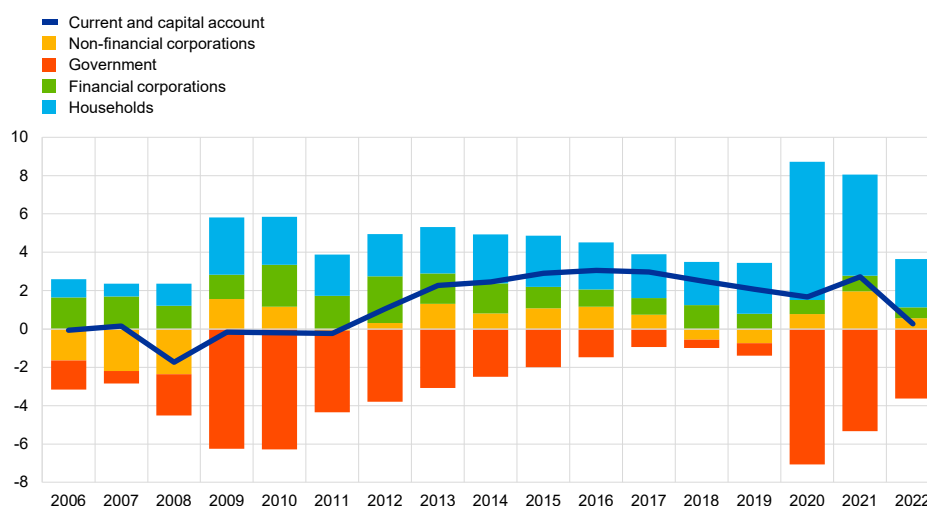
The evolution of the current account balance over the past three years reflected large swings in net lending of households, non-financial corporations

and the government.⁹² Following the outbreak of the coronavirus (COVID-19) pandemic, household net savings saw an unprecedented rise due to lockdown measures, which restricted consumption opportunities, and precautionary savings as well as government support, which protected household incomes.⁹³ At the same time, non-financial corporations turned from being net borrowers into net lenders, as firms received government support, cut costs, postponed new investments and hoarded cash for precautionary purposes.⁹⁴ However, this increase in private sector net savings was more than offset by an equally unprecedented fiscal expansion which led to a decrease in overall net lending, reflected by a lower current account surplus in 2020. As public sector net borrowing declined faster than private sector net lending in 2021, the current account balance increased again to close to historical highs. Escalating price pressures aggravated by the energy shock following Russia's invasion of Ukraine, however, decreased the flow of private sector net savings to such an extent that euro area net lending reached its lowest level in over a decade in 2022.⁹⁵

Chart 8

Euro area sectoral net lending/borrowing and the current and capital account

(percentage of GDP, percentage point contributions)



Source: ECB.

Substantial parts of the swings in the current account balance during 2022 were driven by cyclical factors, particularly the large swings in energy prices.

A decomposition of the current account balance into its cyclical and fundamental

⁹² The decomposition of net lending/borrowing reflects domestic sectoral balances taken from the non-financial sectoral accounts dataset, while the current and capital accounts data show net lending/borrowing to/from the rest of the world as reported in BoP data. The two indicators of net lending/borrowing are conceptually equivalent, while minor discrepancies between the two data sources may exist for periods before 2013.

⁹³ See the box entitled “Household saving during the COVID-19 pandemic and implications for the recovery of consumption”, *Economic Bulletin*, Issue 5, ECB, 2022.

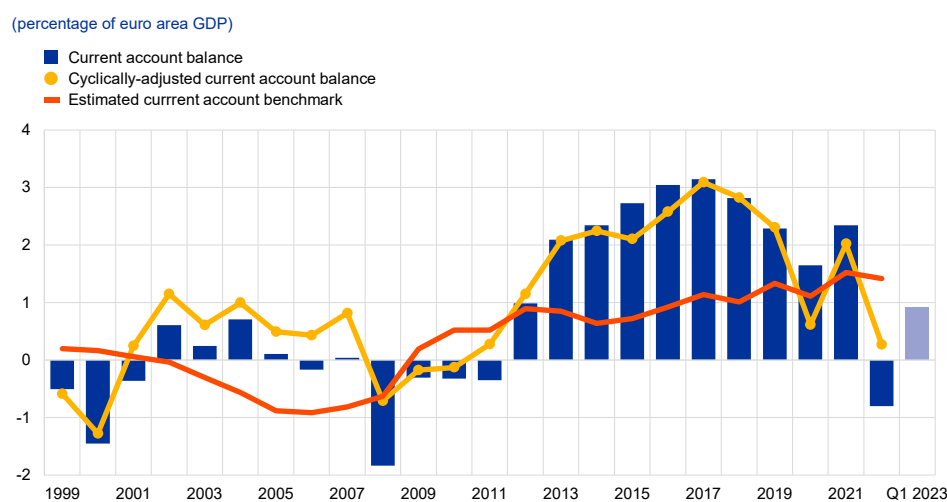
⁹⁴ See the box entitled “Non-financial corporate health during the pandemic”, *Economic Bulletin*, Issue 6, ECB, 2021.

⁹⁵ The terms of trade shock caused by the energy crisis depressed real household incomes and lowered real consumption and investment. Yet this decline in real consumption and investment levels did not translate into higher net lending as the resultant increase in price levels led to an increase in expenditure and thus triggered a reduction in net lending.

components based on a standard current account benchmark model shows that about a third of the deterioration in the euro area current account during 2022 can be attributed to factors that are typically regarded as cyclical, including the deviation of energy prices from their medium-run trend (Box 2). As energy prices indeed receded from their record levels, the current account balance turned from a deficit of -0.8% to a surplus of 0.9% of euro area GDP in the first quarter of 2023. As a result, the current account balance now stands close to its model-based current account benchmark which is an estimate of the level of the current account balance that would be consistent with fundamentals over the medium-term (Chart 9).

Chart 9

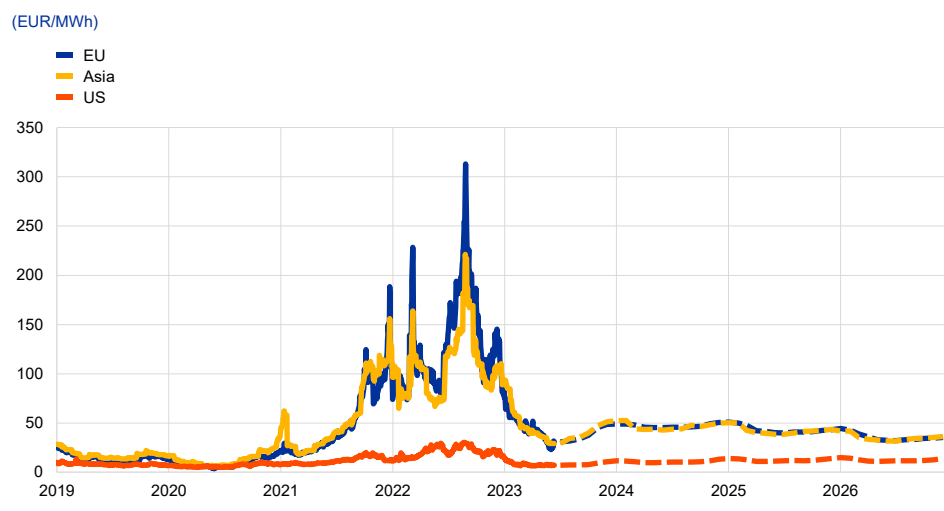
Current account balance, cyclically-adjusted current account balance and current account benchmark



Sources: ECB.
Note: For more details see Box 2 of this article.

Looking ahead, the evolution of the current account will crucially depend on the extent to which the increase in energy prices will persist over the medium-term. Energy prices receded from their record levels but remain elevated compared to pre-2021 levels, particularly for gas. The price gap for gas, particularly vis-à-vis the United States, can be expected to remain elevated over the medium term given the role of the United States as a supplier of natural gas and the fact that pipeline gas from Russia had to be replaced by more costly liquified natural gas (see Chart 10). All else equal, this would imply a structurally lower euro area current account balance than before the energy shock. Lower energy import volumes, for example due to savings on the back of higher energy efficiency or substitution with domestic sources, could however mitigate the negative effect on the current account.

Chart 10
Gas prices



Source: Bloomberg.

Notes: EU refers to Dutch TTF, Asia refers to Nymex JMK and United States refers to Henry Hub. Solid lines refer to daily one-month ahead futures prices, dashed lines refer to monthly forward prices as of July 2023.

A worsening growth outlook relative to the rest of the world would support the euro area current account balance. To the extent that energy prices are to remain higher in the future, a worsening outlook for growth relative to the rest of the world and the associated permanent loss in income should be reflected in lower levels of consumption and investment, which would dampen the negative impact of the energy price shock on the current account balance in the medium run.

The pandemic and Russia’s invasion of Ukraine also affected euro area demographics. In particular, the influx of refugees had a positive net impact on the demographic outlook for the euro area.⁹⁶ Rapidly ageing economies like the euro area tend to register a more positive current account balance while the opposite holds for countries with faster population growth and a high old-age dependency ratio due to dissaving. According to Eurostat’s latest demographic projections, the old-age dependency ratio is expected to slightly improve compared to the 2019 projections in the coming decades.⁹⁷ That being said, the euro area’s population is still projected to continue ageing and to shrink significantly over the coming generations, also relative to the rest of the world. Hence, demographic factors are likely to continue to support the euro area current account balance in the medium term.

The expected fiscal consolidation in the euro area over the coming years is a further factor that should support the current account surplus. According to the latest ECB staff projections government balances in the euro area are expected to

⁹⁶ The euro area labour force increased between 0.3% and 0.5% due to the influx of Ukrainian refugees in 2022 and the impact could further increase as the war continues, according to Botelho, V. and Hägele, H., “Integrating Ukrainian refugees into the euro area labour market”, *The ECB Blog*, 1 March 2023.

⁹⁷ Relative to the 2019 projections, the old-age dependency ratio is projected to improve by 0.6 percentage points by 2025 and 1.4 percentage points (to 51%) by 2050. See the box entitled “EUROPOP2023 demographic trends and their euro area economic implications”, *ECB Economic Bulletin*, Issue 3, ECB, 2023.

improve. The structural government deficit is projected to decline from 3.2% of GDP in 2022 to 2.5% of GDP by 2025, which is faster than in the rest of the world and should thus support the euro area current account balance.⁹⁸

At the same time, public and private expenditure for greening the economy, ensuring energy security and adapting to geopolitical uncertainty could weigh on the current account. Greening the economy will require substantial investment. For example, to achieve the goals of the European Green Deal, the European Commission has pledged to mobilise at least €1 trillion in sustainable public and private investments over this decade.⁹⁹ At the same time, increased geopolitical uncertainty is not only likely to be met with higher defence spending but also likely to lead to geo-economic fragmentation.¹⁰⁰ To the extent that geo-economic fragmentation will trigger a reconfiguration of global supply chains away from the most price-competitive producers, this can be expected to increase the cost of imported intermediate goods. This, in turn, would weigh on euro area export competitiveness lowering the current account balance given its upstream position in global supply chains and relatively strong reliance on intermediate goods imports.

Box 2

A medium-term current account benchmark for the euro area

Prepared by Lorenz Emter and Michael Fidora

This box discusses the current account benchmark model used in the analysis of medium-term drivers of the current account. The model used in the analysis closely follows Zorell (2017) and is set up in the spirit of the IMF External Balance Assessment (EBA) model.¹⁰¹ It provides a medium-term benchmark for the current account balance that is consistent with economic fundamentals and desired policies.

The current account benchmark model relates the current account balance to several macroeconomic determinants documented in the literature. These determinants are selected based on their conceptual underpinning and on whether the estimated coefficients are consistent with the theoretical priors, statistically significant and robustly associated with the current account balance. Specifically, the model relates the current account balance, expressed as a percentage of GDP, to a broad set of determinants, including cyclical variables (such as the output gap and energy price fluctuations), fundamental variables (such as demographics and future expected income growth), and policy variables (such as the structural fiscal balance). The model takes the following form, where CA corresponds to the current account balance, while Y represents cyclical variables, F exogenous fundamental variables and P the set of policy variables. Most variables are expressed

⁹⁸ An increase in government expenditure in the domestic economy, all else equal, increases domestic demand and thus leads to a lower current account balance. If, however, government expenditure abroad increases as well, all else equal, foreign demand rises, leading to a higher current account balance.

⁹⁹ See European Commission, "Communication on the Sustainable Europe Investment Plan, 2020".

¹⁰⁰ Many countries face structurally higher defence expenditures in view of the war in Ukraine and their NATO commitments to close the funding gap to the NATO target of 2% of GDP from 1.3% of GDP in 2021.

¹⁰¹ See Zorell, N., "Large net foreign liabilities of euro area countries", *Occasional Paper Series*, No 198, ECB, October 2017 and Allen C. et al., "2022 Update of the External Balance Assessment Methodology", *IMF Working Paper*, Issue 47, International Monetary Fund, 2023.

relative to the rest of the world since the current account is the result of developments relative to trade partners:

$$CA_{i,t} = \alpha + \beta Y_{i,t} + \gamma F_{i,t} + \delta P_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

The model is estimated on a panel of 56 countries over the period 1985-2022 at annual frequency. Table A provides the regression results.

Both cyclically adjusted current account balances and current account benchmarks can be derived from this framework. The cyclically adjusted current account balance corresponds to the actual current account balance, cleaned from the effects of the business cycle. It is derived by subtracting the contribution of cyclical factors from the actual current account balance:

$$\widehat{CA}_{i,t} = CA_{i,t} - \beta Y_{i,t}$$

The cyclical factors included in the model are the output gap (relative to the rest of the world) as well as the past oil and gas import balances, both interacted with a measure of the cyclical component of their respective prices. For instance, a negative domestic output gap decreases the demand for imports. However, if the rest of the world also reports a negative output gap, demand for exports will decline in parallel. Hence, the total effect of the business cycle on the current account balance is given by the contribution of the output gap relative to the rest of the world. The estimated current account benchmark, in turn, represents the cyclically adjusted current account balance that would be justified by fundamentals and desired policies:

$$CA_{i,t}^* = \alpha + \gamma F_{i,t} + \delta P_{i,t}^* = \widehat{CA}_{i,t} + \delta(P_{i,t}^* - P_{i,t}) - \varepsilon_{i,t}$$

where P^* stands for the level of desired policies. As policy variables the model considers, (i) the cyclically-adjusted fiscal balance (whereby the desired level is chosen to correspond to the medium-term objective under the preventive arm of the EU's stability and growth pact), (ii) capital controls (whereby the desired level is chosen to represent full freedom of capital flows), (iii) a measure of structural rigidities (whereby the desired level is chosen to correspond to the level observed by the best-performing countries), and (iv) public social spending (whereby the desired level is chosen to correspond to the average level of countries with comparable per-capita income and age structure. The level derived under these assumptions represents the medium-term current account benchmark, as implied by the model.

Table A

Coefficients of the current account benchmark model

Dependent variable: CA/GDP		
Output gap	-0.347	***
L. Oil trade balance* Oil price (cyclical gap)	0.239	***
L. Gas trade balance* Gas price (cyclical gap)	0.889	***
L. Relative output per worker	-0.001	
L. Relative output per worker* Capital account openness	0.062	***
GDP growth, 5-year-ahead forecast	-0.436	***
Old-age dependency ratio	-0.149	***
Population growth	-0.386	*
Relative ageing speed	0.050	*
Old-age dependency ratio x Relative aging speed	0.106	***
L. NIIP/GDP	0.025	***
L. NIIP/GDP* (Dummy if NIIP/GDP < -60%)	-0.011	
Oil trade balance (5-yr mean)* Oil exporter dummy	0.258	***
Currency's share in world reserves	-0.039	***
Financial centre dummy	0.025	***
Credit risk rating* Dummy EA programme country	0.003	*
Cyclically-adjusted fiscal balance, instrumented	0.438	***
(Δ Reserves)/GDP* Capital account openness, instrumented	0.501	***
Structural rigidities	-0.136	***
Private credit/GDP, demeaned	-0.037	***
L. Public health care spending/GDP	-0.171	
L. demeaned VXO* Capital account openness	0.024	*
L. demeaned VXO* Capital account openness* Currency's share in world reserves	0.008	
Constant	-0.008	***
Observations	1704	
Number of countries	56	
R-squared	0.34	

Source: ECB staff estimates.

Notes: (*) significant at 10%, (**) significant at 5%, (***) significant at the 1% level based on heteroscedasticity-corrected z-values. Most variables are constructed relative to the rest of the world. "L" is the first lag. Estimated using the Prais-Winsten methodology.

4 Conclusions

The sharp deterioration in the current account balance in 2022 is expected to be largely temporary. Falling energy prices have led to an improvement in the euro area terms of trade in early 2023, with modest further gains expected in the medium term. Together with the expected fiscal consolidation, this is likely to contribute to an increase in the euro area current account, which according to the latest Eurosystem

staff projections is expected to rebound to 1.1% of euro area GDP in 2023 and improve slightly further to 1.4% and 1.6% of GDP in 2024 and 2025 respectively.¹⁰²

Nonetheless, the euro area current account is likely to stay below pre-pandemic levels. Energy prices are likely to remain elevated over the medium term until the green transition is complete. At the same time, considerable public and private expenditure for greening the economy, ensuring safe energy supplies and dealing with geopolitical uncertainty should weigh on euro area net lending and prevent the current account balance from returning to the historical highs of around 3% of GDP observed prior to the pandemic.

The fact that the sharp decline in the euro area current account was mainly related to a deterioration in the energy terms of trade has implications for monetary policy. A deterioration in the terms of trade also affects inflation dynamics through a decline in real incomes. The large – and to some degree likely persistent – terms of trade deterioration, implies a decline in wealth via the reduced present value of future real incomes, with knock-on effects for asset pricing and consumption behaviour. The energy-related terms of trade developments sharply differentiate the euro area from the United States, since the latter is broadly balanced in its energy trade due to its large-scale domestic production of energy.¹⁰³ Therefore, despite the recent improvements in euro area terms of trade and the current account, the energy deficit is likely to remain a medium-term drag on euro area real incomes with implications for domestic demand and hence for euro area inflation.

¹⁰² See [ECB staff macroeconomic projections for the euro area](#), September 2023.

¹⁰³ See Lane, P.R., “[Inflation Diagnostics](#)”, *The ECB Blog*, 25 November 2022.

2 How climate change affects potential output

Prepared by Miles Parker

1 Introduction

Climate change and the actions taken to tackle it will profoundly change economic activity in the coming decades. Eliminating carbon emissions requires changes to how people consume and how businesses produce. Without sufficient progress in reducing emissions, average temperatures will increase, sea levels will rise, and climate extremes will become more frequent and more powerful.¹⁰⁴

One common approach to estimating the economic impact of climate change uses scenarios with consistent paths for carbon emissions and climatic conditions.¹⁰⁵ While such estimates depend on the exact scenario, the general conclusion is that unmitigated climate change is substantially worse for potential output over the long run than the impact of the transition to net-zero carbon. Yet the transition itself may also reduce potential output, particularly in the near term. Well-conceived, well-communicated and well-coordinated policies can help alleviate these negative impacts.¹⁰⁶

This article takes an alternative approach by detailing the channels of impact on potential output, drawing on the existing literature and ongoing work at the ECB. Knowledge of these channels can help frame policy discussions and improve the modelling of the economic impacts of climate change. Those impacts can be broadly separated into three categories.

- **long-run climate change**, including higher average temperatures, changes to precipitation, rising sea levels and adaptation measures taken to reduce its impact;
- **extreme weather and climate events**, such as droughts, heatwaves, wildfires, windstorms and floods;
- **the transition to a net-zero carbon economy**, including notably the impact of policies enacted to accelerate the transition, such as carbon taxes and regulation.

¹⁰⁴ See Intergovernmental Panel on Climate Change, "[Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability, Summary for Policymakers](#)", Cambridge University Press, Cambridge and New York, 2022.

¹⁰⁵ See, for example, Network for Greening the Financial System, "[NGFS Scenarios for central banks and supervisors](#)", September 2022.

¹⁰⁶ Preliminary analysis by the European System of Central Banks' Expert Group on Productivity finds that labour productivity in the euro area would be 0.5 percentage points lower in a disorderly transition scenario relative to an orderly one.

2 What is potential output?

Potential output is an important concept for monetary policy. It represents the highest level of output that an economy can sustain over the medium term.¹⁰⁷

Actual output can diverge from potential output, with the difference between the two called the output gap. When the output gap is positive (actual output exceeds potential), there is generally upward pressure on the cost of factors of production, resulting in higher consumer prices and necessitating tighter monetary policy. Correspondingly, a negative output gap tends to put downward pressure on inflation. So while potential output is not directly observable, estimating its value plays an important role when assessing current economic conditions and determining the monetary policy stance.

Three main components contribute to potential output.

- **Capital stock:** all assets – both physical and intangible – used as part of the production process. This includes buildings, machinery, software and patents as well as public infrastructure, such as roads.
- **Labour supply:** the total number of hours worked in the economy. This is a function of the number of people participating in the labour force, structural causes of unemployment and average hours worked per worker.
- **Total factor productivity (TFP):** how effectively capital and labour are used in the production process, reflecting both technology and managerial capabilities.

Some impacts of climate change on potential are readily visible, such as the destruction of physical capital during catastrophes; other impacts can be less obvious. Yet these other effects can be just as critical for the long-run impact of climate change. Table 1 briefly summarises the main channels of impact, which are covered in more detail below. Moreover, how climate change affects biodiversity is not always captured in traditional economic models nor in measures of economic activity such as GDP. This is discussed in Box 3.

¹⁰⁷ See the article entitled “Potential output in the post-crisis period”, *Economic Bulletin*, Issue 7, ECB, 2018.

Table 1

The impact of climate change on the components of potential output

	Capital stock	Labour supply	Total factor productivity
Long-run climate change	Shifts in tourism flows. Loss of agricultural land from higher temperatures, water stress and salinification of soil due to rising sea levels. Disruption of economic activity in coastal areas from higher sea levels. Loss of biodiversity and ecosystem services.	Higher rates of mortality and sickness. Higher regional structural unemployment from changes in tourism, for example. Climate-induced migration.	Reduced labour efficiency from higher temperatures, including fewer hours worked. Capital invested in adaptation is less productive in aggregate and diverts resources away from innovation.
Extreme weather and climate events	Destruction of capital stock in disasters. Opportunity to replace old, destroyed capital with newer, more technologically advanced capital. Greater uncertainty and volatility reduce willingness to invest over long run.	Higher rates of mortality and sickness. Disaster-induced migration. Loss of education and skills.	Disaster-induced bankruptcies and localised reductions in access to finance cause reallocation between firms, for better or worse. Rebuilding process distracts management, reducing overall productivity.
Climate policies and green transition	Increase in stranded assets. Higher energy costs from carbon taxes reduce funds for investment.	Skills mismatches increasing structural unemployment.	Reallocation of output between firms within sectors may prove more or less efficient. Environmental regulation reduces productivity, perhaps (more than) offset by innovation. Reduced impact of supply shocks arising from fossil fuels.

Not every channel affects potential output at the medium-term horizon that matters most for monetary policy. Some slow-moving impacts can substantially reduce potential over the long run but may not greatly influence inflation. Short-term impacts, such as temporary dislocation following disasters or supply chain disruptions of critical minerals, may imply alternative monetary policy prescriptions than medium-term variations.¹⁰⁸ Regardless of the impact horizon, the combination of channels described here increases uncertainty and makes it harder for central banks to accurately estimate potential output during the macroeconomic projection process that supports monetary policy decisions.

3 The impact of long-run climate change

Long-run changes in average temperatures and precipitation patterns are likely to negatively affect certain sectors and regions across Europe. Tourism is one example. Warmer winters are expected to reduce the availability of snow for skiing. Similarly, many Mediterranean regions are currently ideal for summer tourism, but higher average temperatures and reduced availability of fresh water during the high season would substantially reduce their suitability.¹⁰⁹ The overall impact for southern Europe depends on whether tourists will change the timing of their holidays as more spring and autumn months may become viable. Coastal regions in the

¹⁰⁸ See Panetta, F., “The complexity of monetary policy”, speech, Florence, 14 November 2022.

¹⁰⁹ See Amelung, B. and Moreno, A., “Impacts of climate change in tourism in Europe. PESETA-Tourism study”, JRC Scientific and Technical Reports, EUR 24114 EN, Luxembourg, 2009.

Mediterranean are also vulnerable to greater risks of flooding from rising sea levels. These changing conditions are likely to reduce the value of tourist-related capital (such as hotels) in affected regions and shrink future investment rates.

Agriculture is also expected to be affected, with southern Europe in particular facing lower crop yields. By contrast, yields may increase in some areas of northern Europe. Opportunity exists to switch crop species to adapt to higher temperatures, but water supply is expected to constrain options, notably in southern Europe.¹¹⁰ Moreover, even if crops are adapted to the changes in average temperatures and precipitation, the widening of the distribution of outcomes relative to those averages may also reduce yields. That said, the value of European agricultural products may increase if other food-producing regions in the world suffer more seriously from climate-related impacts.

Higher temperatures reduce the productivity of, and hours worked by, individual workers. Workers are typically at their most productive in the comfort range of 19-22°C, with efficiency declining non-linearly beyond that range.¹¹¹ Workers in industries highly exposed to temperature, such as construction, have been shown to reduce their time worked on hot days.¹¹² And it is not just physical jobs that are affected: heat can also impair mathematical ability above certain thresholds.¹¹³

Given the non-linear impact, labour supply will be more affected by rising temperatures in countries that are on average already hotter.¹¹⁴ Since low-income countries (or regions) tend to have hotter climates and specialise in climate-exposed sectors such as agriculture and tourism, rising global temperatures are likely to exacerbate income inequalities between countries and regions. Within Europe, a marginal increase in temperature could boost labour productivity growth in cooler countries, but the impact turns negative once the average historic temperature exceeds 14°C, approximately that of Italy and France.¹¹⁵

Higher temperatures may result in more deaths, although adaptation using technology may temper the impact on labour supply. The 2022 summer heatwave in Europe is estimated to have caused 60,000 heat-related deaths.¹¹⁶ The

¹¹⁰ See Jacobs, C. et al., “Climate change adaptation in the agriculture sector in Europe”, *European Environmental Agency Report*, No 04, 2019; Ceglar, A. et al., “Observed Northward Migration of Agro-Climatic Zones in Europe Will Further Accelerate Under Climate Change”, *Earth’s Future*, Vol. 7, Issue 9, 2019, pp. 1088-1101.

¹¹¹ See Heal, G. and Park, J., “Temperature Stress and the Direct Impact of Climate Change: A Review of an Emerging Literature”, *Review of Environmental Economics and Policy*, Vol. 10, No 2, 2016, pp. 1-17.

¹¹² See Graff Zivin, J., and Neidell, M., “Temperature and the Allocation of Time: Implications for Climate Change”, *Journal of Labor Economics*, Vol. 32, No 1, 2014, pp. 1-26.

¹¹³ See Graff Zivin, J., Hsiang, S. and Neidell, M., “Temperature and Human Capital in the Short and Long Run”, *Journal of the Association of Environmental and Resource Economists*, Vol. 5, No 1, 2018, pp. 77-105.

¹¹⁴ See Dell, M., Jones, B. and Olken, B., “Temperature Shocks and Economic Growth: Evidence from the Last Half Century”, *American Economic Journal: Macroeconomics*, Vol. 4, No 3, 2012, pp. 66-95.

¹¹⁵ See Deutsche Bundesbank, “Climate change and climate policy: analytical requirements and options from a central bank perspective”, *Monthly Report*, January 2022, pp. 33-61.

¹¹⁶ See Ballester, J. et al., “Heat-related mortality in Europe during the summer of 2022”, *Nature Medicine*, Vol. 29, 10 July 2023, pp. 1857-1866.

relationship between mortality and temperature is in fact U-shaped.¹¹⁷ Fewer deaths from extremely cold days that should become less frequent partly offset the increase in mortality arising from more heat-related deaths. Moreover, there is some evidence of declining mortality rates, attributed to greater use of air conditioning.¹¹⁸ Yet claims that technology will mostly eliminate the negative impacts of higher temperatures should be treated with caution. The exact same constraints of access and income that currently prevent the full use of long-standing technologies (such as heating to protect from the cold) are also likely to constrain the widespread use of new technologies in the future.

Climate change could also affect labour supply through climate-induced mortality, morbidity and migration, with Europe likely seen as a highly desirable destination. Higher average temperatures are projected to result in greater rates of sickness.¹¹⁹ Estimates of the potential future impact of climate on labour migration vary substantially.¹²⁰ Historically, only some of those affected by climate events relocate, and most that do are displaced internally rather than emigrating.¹²¹ Yet historical experience of certain regions within countries becoming temporarily inhospitable may be a poor guide if entire countries become permanently so.

In the long run, adaptation can mitigate the impact of climate change on output. Measures such as sea walls, irrigation and relocating activity to less vulnerable locations increase the resilience of the economy to climate change. Yet standard productivity measures do not capture averted output losses, so the effectiveness of the capital stock may appear to decline if more capital is devoted to this task. Allocating resources to adaptation may also reduce the resources available for innovation and hence slow future TFP growth.

4 The impact of extreme weather and climate events

Extreme events typically reduce economic activity in the near term, but the long-run impact is less certain. The initial shock is followed by a period of disruption and uncertainty that gradually gives way to recovery. Factors reducing the short-term impact include higher income per head, higher literacy levels and better institutions.¹²² Cash inflows to affected areas (e.g. international aid, fiscal transfers,

¹¹⁷ See Barreca, A. et al., “Adapting to Climate Change: The Remarkable Decline in the US Temperature-Mortality Relationship over the Twentieth Century”, *Journal of Political Economy*, Vol. 124, No 1, 2016, pp. 105-159.

¹¹⁸ *ibid.*

¹¹⁹ See Mora, C. et al., “Over half of known human pathogenic diseases can be aggravated by climate change”, *Nature Climate Change*, Vol. 12, 2022, pp. 869-875.

¹²⁰ See Missirian, A. and Schlenker, W., “Asylum applications respond to temperature fluctuations”, *Science*, Vol. 358, Issue 6370, 2017, pp. 1610-1614.

¹²¹ See Burzyński, M. et al., “Climate Change, Inequality, and Human Migration”, *Journal of the European Economic Association*, Vol. 20, Issue 3, 2022, pp. 1145-1197.

¹²² See Noy, I., “The macroeconomic consequences of disasters”, *Journal of Development Economics*, Vol. 88, Issue 2, 2009, pp. 221-231.

credit and insurance) cushion the impact and support the recovery.¹²³ The long-run impact relative to pre-disaster trend growth is more nuanced and can differ between the regional and national levels.

Some countries have been able to build back better by seizing the opportunity to invest in new capital and technologies.¹²⁴ But this normally only occurs following mild or moderate events in relatively richer emerging market economies with close trade links to advanced economies.¹²⁵ For poorer countries, or after severe events, there is at best a return to trend, and often an incomplete recovery.¹²⁶

The destruction of capital stock is the most visible impact of extreme events on potential output. Floods, windstorms and wildfires destroy buildings, machinery, roads and other infrastructure. Infrastructure damage amplifies the impact on potential output by spreading the effects to businesses that initially avoided damage. Output in primary industries can be durably affected by reduced land viability, such as through soil erosion. The lack of feed during droughts can lead to substantial livestock culls from which herds may take years to recover.

Insurance coverage and access to finance play an important role in underpinning the recovery and lessening the impact on long-run output. Companies with business interruption insurance show better productivity growth and profitability following disasters than those without such policies. But only if the payout is prompt: funding that arrives too late is little better than no funding at all.¹²⁷ Moreover, if access to finance is not generally correlated with productivity – if only large businesses can still obtain credit, for example – businesses that are otherwise productive and viable may go bankrupt, further reducing potential output.¹²⁸

The long-run impact is generally more pronounced in the affected regions as workers – typically younger and more skilled – often leave and may be slow to return.¹²⁹ One year after Hurricane Katrina devastated New Orleans, there were fewer children relative to population, the average education level declined, and the median age increased by six years.¹³⁰ The impact of this emigration may persist for

¹²³ See McDermott, T., Barry, F. and Tol, R., “Disasters and development: natural disasters, credit constraints, and economic growth,” *Oxford Economic Papers*, Vol. 66, Issue 3, 2014, pp. 750-773; Fache Rousová, L. et al., “Climate change, catastrophes and the macroeconomic benefits of insurance”, *Financial Stability Review*, European Insurance and Occupational Pensions Authority, July 2021.

¹²⁴ See Skidmore, M. and Toya, H., “Do Natural Disasters Promote Long-Run Growth?”, *Economic Inquiry*, Vol. 40, Issue 4, 2002, pp. 664-687.

¹²⁵ See Cuaresma, J., Hlouskova, J. and Obersteiner, M., “Natural disasters as creative destruction? Evidence from developing countries”, *Economic Inquiry*, Vol. 46, Issue 2, 2008, pp. 214-226.

¹²⁶ See Hallegatte, S. and Dumas, P., “Can natural disasters have positive consequences? Investigating the role of embodied technical change”, *Ecological Economics*, Vol. 68, Issue 3, 2009, pp. 777-786.

¹²⁷ See Poontrirakul, P. et al., “Insurance as a Double-Edged Sword: Quantitative Evidence from the 2011 Christchurch Earthquake”, *The Geneva Papers on Risk and Insurance – Issues and Practice*, Vol. 42, 2017, pp. 609-632.

¹²⁸ See Basker, E. and Miranda, J., “Taken by storm: business financing and survival in the aftermath of Hurricane Katrina”, *Journal of Economic Geography*, Vol. 18, Issue 6, 2018, pp. 1285-1313; Uchida, H. et al., “Financial shocks, bankruptcy, and natural selection”, *Japan and the World Economy*, Vol. 36, 2015, pp. 123-135.

¹²⁹ See Bier, V., “Understanding and Mitigating the Impacts of Massive Relocations Due to Disasters”, *Economics of Disasters and Climate Change*, Vol. 1, Issue 2, 2017, pp. 179-202.

¹³⁰ See Vigdor, J., “The Economic Aftermath of Hurricane Katrina”, *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 22, No 4, 2008, pp. 135-154.

decades. Heavily eroded counties in the Dust Bowl era of the 1930s in the United States witnessed significant outward migration. The price of farmland fell by around 30% relative to less eroded counties, reducing collateral and overall access to finance. The economic effects lasted for more than half a century, even though soil quality recovered much faster.¹³¹

The outflow of workers from affected regions can, conversely, boost labour supply and hence potential output in other regions, tempering the overall national impact. Searching for new positions and moving are costly, but the break caused by extreme events provides an opportunity to reassess. Indeed, workers who left following Hurricane Katrina ended up on average with higher earnings elsewhere.¹³² Yet this experience is not universal. Disasters can reduce educational attainment in affected cohorts, durably lowering human capital. Since parental educational attainment also influences that of their children, the impact can transfer across generations.¹³³

Extreme events can also reduce TFP growth over the long run. Even businesses in affected regions that maintain higher rates of capital investment and employment growth still have lower TFP growth over the medium term, suggesting that reconstruction distracts management and disrupts efficiency.¹³⁴ Moreover, while patents for adaptation to extreme events increase somewhat following disasters, other types of innovation slow down, resulting in lower long-term TFP in affected regions.¹³⁵

Finally, climate change needs to be considered in the context of more frequent events, rather than taking each event in isolation. Several authors have highlighted channels through which a higher frequency of extreme events results in lower potential output over time.¹³⁶ For example, the greater uncertainty could result in households and businesses becoming more cautious and reducing capital investment. Depending on the assumptions of the frequency and magnitude of future

¹³¹ See Hornbeck R., “[The Enduring Impact of the American Dust Bowl: Short- and Long-Run Adjustments to Environmental Catastrophe](#)”, *American Economic Review*, Vol. 102, No 4, 2012, pp. 1477-1507.

¹³² See Deryugina, T., Kawano, L. and Levitt, S., “[The Economic Impact of Hurricane Katrina on Its Victims: Evidence from Individual Tax Returns](#)”, *American Economic Journal: Applied Economics*, Vol. 10, No 2, 2018, pp. 202-33.

¹³³ See Almond, D., “[Is the 1918 Influenza Pandemic Over? Long-Term Effects of In Utero Influenza Exposure in the Post-1940 U.S. Population](#)”, *Journal of Political Economy*, Vol. 114, No 4, 2006, pp. 672-712; Caruso, G. and Miller, S., “[Long run effects and intergenerational transmission of natural disasters: A case study on the 1970 Ancash Earthquake](#)”, *Journal of Development Economics*, Vol. 117, 2015, pp. 134-150.

¹³⁴ See Leiter, A., Oberhofer, H. and Raschky, P., “[Creative Disasters? Flooding Effects on Capital, Labour and Productivity Within European Firms](#)”, *Environmental & Resource Economics*, Vol. 43, No 3, 2009, pp. 333-350.

¹³⁵ See Noy, I. and Strobl, E., “[Creatively Destructive Hurricanes: Do Disasters Spark Innovation?](#)”, *Environmental and Resource Economics*, Vol. 84, 2023, pp. 1-17.

¹³⁶ See, for example, Isoré, M. and Szczerbowicz, U., “[Disaster risk and preference shifts in a New Keynesian model](#)”, *Journal of Economic Dynamics and Control*, Vol. 79, Issue C, 2017, pp. 97-125; Dietrich, A., Müller, G. and Schoenle, R., “[The Expectations Channel of Climate Change: Implications for Monetary Policy](#)”, *CEPR Discussion Papers*, No 15866, Centre for Economic Policy Research, 2021.

disasters, expected annual output growth could fall by between 0.25 and 1 percentage point.¹³⁷

5 The impact of climate policies and the green transition

Swift action to cut emissions and the transition to a net-zero carbon global economy are required to reduce the impacts of long-run climate change on output. Over the long run, a global transition to net-zero carbon is projected to deliver higher output compared with a scenario of no transition.¹³⁸ Yet the transition itself may entail potential output losses, particularly if carried out in a disorderly fashion or if certain regions forge ahead while others do not follow fast enough to eliminate global emissions.¹³⁹ Climate scenarios generally incorporate a combination of taxes and regulation to increase the effective carbon price. Higher carbon prices encourage households and businesses to switch to alternatives with lower carbon content and promote the innovation, adoption and diffusion of clean technologies. ECB analysis suggests that carbon taxes have so far not had a major adverse impact on potential output in Europe (Box 1).¹⁴⁰

Box 1

Empirical evidence on the impact of carbon taxes on potential output growth in Europe

Prepared by Christoph Zwick

The empirical literature on the macroeconomic effects of carbon taxes focuses on the impact on carbon emissions, with few contributions studying the broader macroeconomic implications and even fewer looking into longer-run structural implications. No studies exist on the impact on potential output.

Splitting out endogenous reactions by tax authorities is the key econometric challenge in identifying the dynamic impact of a carbon tax on macroeconomic outcomes. For example, the authorities may react to reductions in potential output by postponing carbon tax increases which, if unaddressed, would lead to biased results. To overcome this challenge, Metcalf and Stock propose splitting carbon tax changes into two components – one predicted by historical economic outcomes as well as current and past international shocks and one unpredicted by those factors, which can then be considered exogenous. The exogenous part can be used to estimate the causal impact of the tax on the economy.¹⁴¹

¹³⁷ See Cantelmo, A., “Rare Disasters, the Natural Interest Rate and Monetary Policy”, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol. 84, Issue 3, 2022, pp. 473–496.

¹³⁸ See Network for Greening the Financial System, op. cit.

¹³⁹ It is also important to use the correct comparison to evaluate potential output losses. The true benchmark for transition impacts is not the past, but a future with unmitigated climate change.

¹⁴⁰ The implications of carbon taxes extend beyond potential output. For a discussion of euro area fiscal impacts, see the article entitled “Fiscal policies to mitigate climate change in the euro area”, *Economic Bulletin*, Issue 6, ECB, 2022.

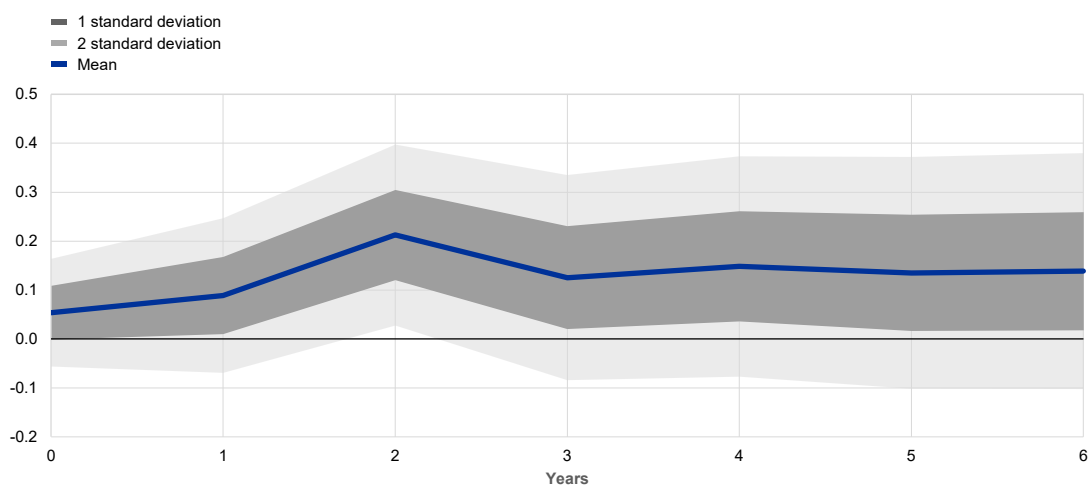
¹⁴¹ See Metcalf, G. and Stock, J., “Measuring the Macroeconomic Impact of Carbon Taxes”, *AEA Papers and Proceedings*, Vol. 110, 2020, pp. 101–106.

Preliminary research under way at the ECB uses this approach to study the impact of carbon taxes on potential output for 29 European countries over the period from 1985 to 2021.¹⁴² Around half of those countries have enacted carbon taxes, with the highest set by Sweden in 2014 at USD 140/tCO₂ (in real terms, based on 2018 purchasing power parity). Chart A shows the impact of a USD 40 carbon tax shock, which is close to the average sample tax rate for those countries that have enacted carbon taxes. Importantly, the lower boundary of the 95% confidence interval is around -0.1 percentage point, implying that the impact is statistically significant above that value. This compares with the average annual growth rate of potential output in the sample of 2.1%. Given the highest tax level in the sample and the fact that carbon taxes have typically risen gradually over time, the results suggest that carbon taxes have not had a major adverse impact on potential output growth in Europe in the past.

Chart A

Impact of a USD 40/tCO₂ carbon tax shock on potential output growth

(percentage points)



Sources: AMECO, World Bank and ECB calculations.

Note: The graph shows impact on potential output in the years following the tax shock, with year 0 being the year of implementation.

The green transition is a structural transformation of the economy, shifting capital and workers between sectors, between companies within the same sector and within individual companies. The overall impact therefore depends on a range of structural and technological factors, including barriers that prevent new, innovative firms from entering markets and growing (and inefficient, carbon-intensive ones from leaving), impediments to workers changing positions and the rate of green innovation. If the transition is orderly, with ample technological progress and well-communicated, and hence predictable, carbon price increases and other government policies, carbon-intensive capital can be replaced once depreciated with new, green capital at relatively small extra cost. But if the transition is abrupt, or happens before equivalent green technology exists, carbon-intensive capital becomes obsolete before the end of its usable life, reducing the overall capital stock.

¹⁴² The results presented follow this empirical approach. They are based on the full sample and are shown for two-year lag local projections. The sample comprises only countries that are covered by the EU Emissions Trading System, and hence controls for its impact.

Workers shifting from carbon-intensive jobs to green ones may impair labour supply if there exist substantial skills mismatches, although the balance of evidence suggests few constraints that are unique to the green transition. In around 5% of EU regions, carbon-intensive jobs account for more than 20% of employment.¹⁴³ Such regions could suffer from protracted unemployment and skill atrophy, the human equivalent of stranded assets. Yet most “green” jobs are only partly so and share many skills with “dirty” jobs, while most of the unique skills are obtainable through on-the-job training.¹⁴⁴ The International Energy Agency estimates that most carbon-intensive jobs in the energy sector share skills with green energy positions and that more than half of workers in the sector in Europe have already transferred.¹⁴⁵ That said, scarcity of available workers caused by population decline in Europe in the coming decades may slow the green transition.¹⁴⁶ Structural policies that support labour mobility as part of standard economic transformation should therefore also help smooth the impact of the transition on labour supply.

The overall impact of the transition on economy-wide TFP depends on the relative productivity of growing versus shrinking businesses. If shrinking carbon-intensive sectors have greater productivity than growing green sectors, sectoral reallocation during the transition will lead to lower aggregate productivity (and vice versa). The impact may then vary across economies, depending on their industrial structure. But the overall impact is far from certain, since even within sectors there are substantial differences in carbon intensity. The 20% most carbon-intensive EU businesses in the metals and chemicals sectors account for around three-quarters of total sector carbon emissions, but only 20-30% of employment. In the cement and lime sector, where businesses use similar technology, the 20% most emissions-intensive firms account for 30% of emissions, but only 10% of employment.¹⁴⁷ The most emissions-intensive businesses generally have lower TFP than other firms in the same sector, so reallocating their output and labour could both boost sectoral TFP and reduce emissions.¹⁴⁸

The overall long-run impact on productivity ultimately depends on successful innovation in green technologies that can match carbon-intensive ones for efficiency. Care needs to be taken when comparing these technologies – the inefficiency of long-run environmental degradation of current carbon-intensive technologies is not currently well-measured. Green technologies that avoid this damage, including capital put in place to abate emissions, may not have their full contribution measured in GDP, and so may falsely appear less efficient than existing technology.

¹⁴³ See Vandeplas, A. et al., “[The Possible Implications of the Green Transition for the EU Labour Market](#)”, *European Economy Discussion Papers*, No 176, European Commission, 2022. Based on [NUTS 2 basic regions](#).

¹⁴⁴ See Bowen, A., Kuralbayeva, K. and Tipoe, E., “[Characterising green employment: The impacts of ‘greening’ on workforce composition](#)”, *Energy Economics*, Vol. 72, 2018, pp. 263-275.

¹⁴⁵ See International Energy Agency, *World Energy Employment*, 2022.

¹⁴⁶ See the box entitled “[EUROPOP2023 demographic trends and their euro area economic implications](#)”, *Economic Bulletin*, Issue 3, ECB, 2023.

¹⁴⁷ See Bijnens, G. and Swartenbroekx, C., “[Carbon emissions and the untapped potential of reallocation – Lessons from the EU ETS](#)”, *NBB Economic Review*, No 06, 2022.

¹⁴⁸ *ibid.*

Environmental regulation may encourage innovation that enhances productivity sufficiently over the long run to offset the short-run costs (the Porter hypothesis).¹⁴⁹ Evidence for the hypothesis is mixed overall, but one key sector where green innovation has resulted in competitive technology is electricity generation. Technological improvements and economies of scale have caused the price of electricity generated from wind and solar to plummet over the past decade. Both sources are now markedly cheaper than fossil fuel sources of electricity on a levelised cost basis.¹⁵⁰ While challenges remain to handle intermittency, particularly at high penetration rates, a substantial switch from fossil fuel electricity generation to renewables would at present likely result in both lower carbon intensity and lower costs. Since the euro area is a net importer of fossil fuels, reduced reliance would also reduce the impact of supply shocks arising from this energy source.

The impact of regulation varies across businesses, with those at the technological frontier better able to reap benefits.¹⁵¹ ECB research has highlighted how different policies used to incentivise decarbonisation vary in their impact on firm-level productivity. Market-based policies (such as carbon taxes) and subsidies for research and development have the lowest negative overall impact, whereas regulation has a more marked negative impact (Box 2). Larger firms are less affected by transition policies, reflecting both better access to capital and a greater innovative capacity.

Box 2

Testing the Porter hypothesis: environmental regulation and productivity growth in the euro area

Prepared by Paloma Lopez-Garcia

The Porter hypothesis states that environmental regulation might trigger innovation and productivity gains over the long run that compensate possible short-term costs. Empirical testing of the hypothesis is inconclusive. Moreover, using country-level data and aggregate policy measures hides the heterogeneous effects of various policies on different types of firms.

Recent ECB research uses data for more than three million individual firms from six euro area countries from 2003 to 2019 along with the OECD's Environmental Stringency Policy (EPS) indicator to test the Porter hypothesis.¹⁵² The research uses estimates of firm-level carbon emissions to identify the causality of the impacts, given that environmental policy is likely to affect firms differently depending on their exposure to the regulation. The research aims to determine how firm-level innovation and TFP growth are affected over time by tighter environmental regulation. It also differentiates between types of environmental policy, splitting them up into market-based measures (such as carbon taxes and emissions trading schemes), non-market-based measures

¹⁴⁹ See Porter, M. and van der Linde, C., "Toward a new conception of the environment-competitiveness relationship", *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 9, No 4, 1995, pp. 97-118.

¹⁵⁰ The net present cost per kWh of electricity generated over the lifetime of a plant, including financing, building and operating.

¹⁵¹ See OECD, "Productivity growth, environmental policies and the Porter hypothesis", *Assessing the economic impacts of environmental policies: Evidence from a decade of OECD research*, Organisation of Economic Co-operation and Development, Paris, 2021.

¹⁵² See Benatti, N., Groiss, M., Kelly, P. and Lopez-Garcia, P., "Environmental regulation and productivity growth in the euro area: testing the Porter hypothesis", *Working Paper Series*, No 2820, ECB, 2023.

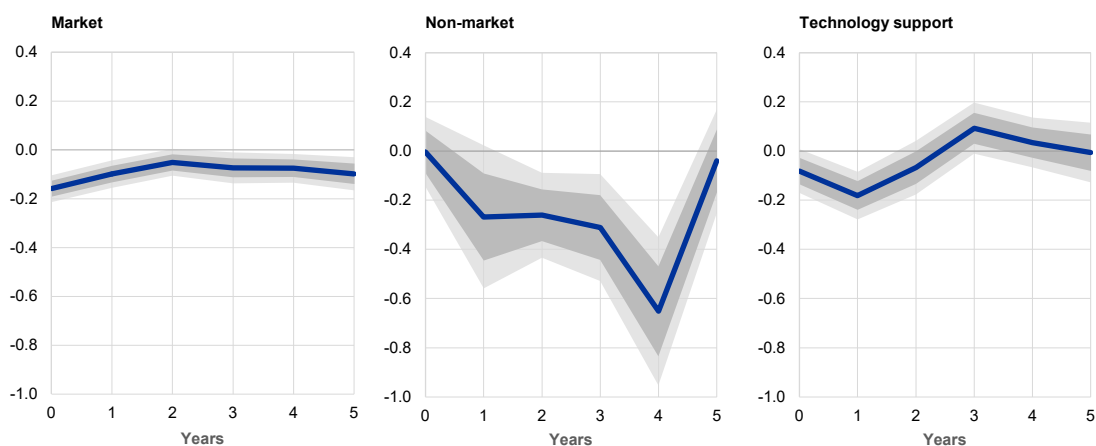
(such as bans or limits on certain products or processes) and technology support for green research and development (R&D).

More stringent environmental policy affects emission-intensive firms more than their low-emission peers. It is, however, important to distinguish between the different policy types. For high-emission firms, R&D support policies only have temporary negative effects before eventually boosting TFP growth. By contrast, market policies have persistent negative, albeit small effects, and non-market tools reduce TFP growth the strongest in the five years following the policy change (Chart A). But high-emission firms are not all affected in the same way. The TFP growth of large emission-intensive firms increases after a policy change, while that of small emission-intensive firms falls significantly, which could reflect better access to capital and higher innovative capacity.

Chart A

Firm-level impulse response functions of a tightening of environmental policy on TFP growth of high-emission firms

(percentage points)



Source: ECB calculations.

Notes: Impulse response function of a 1 percentage point EPS change on a firm's TFP growth over five years for market (taxes), non-market (emission limits) and technology support (R&D subsidies) policies. High-emission firms are identified as those in the top half of the carbon emission distribution. Shaded areas show the 68% and 90% confidence intervals.

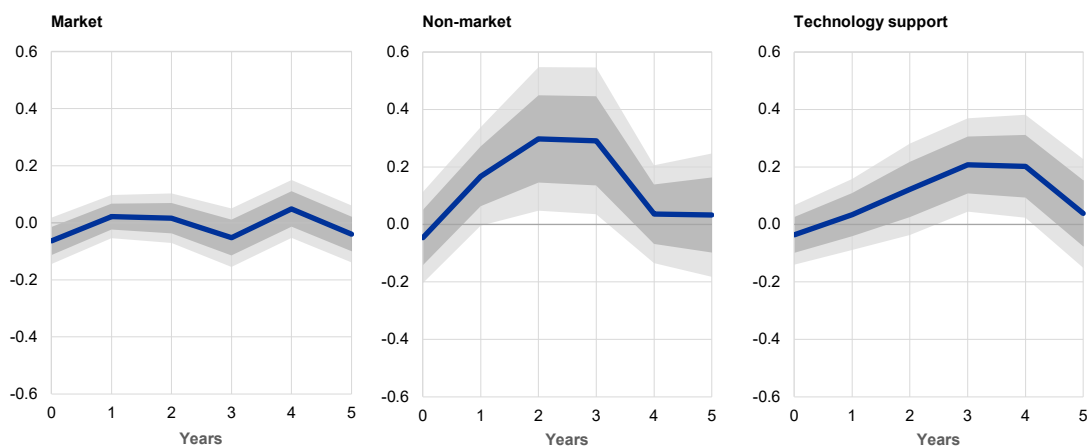
We also study the impact on patent applications to check whether more stringent policies may increase long-run TFP growth by spurring innovation and investment in green technology and whether green innovation crowds out other innovation.¹⁵³ Green patent applications by high-emission firms increase significantly after the tightening of environmental policies, without crowding out other types of innovation (Chart B). The positive impact is driven by non-market and, above all, R&D support policies. Market-based policies barely affect patenting by firms. However, looking at just the largest 25% of policy changes, market-based policies do have a significant and positive impact on green innovation. There is no evidence of crowding out, as other patent applications either do not change or even increase slightly. This increase could be due to complementarities across technology types if, for example, a new green technology also requires new software.

¹⁵³ Benatti, N., Groiss, M., Kelly, P. and Lopez-Garcia, P., "Environmental regulation and innovation in the euro area: Testing the Porter hypothesis", *Working Paper Series*, ECB, forthcoming.

Chart B

Firm-level impulse response functions of a tightening of environmental policy on green patent applications by high-emission firms

(percentage points)



Source: ECB calculations.

Notes: Impulse response function of a 1 percentage point EPS change on an increase in a firm's green patent applications over five years for market (taxes), non-market (emission limits) and technology support (R&D subsidies) policies. High-emission firms are identified as those in the top half of the carbon emission distribution.

The overall combined results provide some support for the Porter hypothesis – while firm-level TFP growth declines following a tightening of environmental policy, it can increase over the long term as patent applications increase.

6 Other climate-related factors influencing potential output

Potential output may also be affected in the short or long run by other climate-related factors, most notably intermediate inputs to production. Many green technologies rely on certain critical metals and minerals, such as lithium, cobalt and silicon, which will need to be mined in much greater quantities than at present. Future supply chain disruptions affecting these raw materials may temporarily restrict the production of solar panels, wind turbines, electric vehicles and other key transition products.¹⁵⁴

A large share of economic activity relies on the – unpriced and unvalued – contribution of natural capital, biodiversity and ecosystem services. Clean air, clean water and wild pollination are just some of these services that do not appear in GDP. Yet the environmental degradation witnessed over recent decades could threaten their contribution to potential output in the future. Box 3 explores the reliance of European businesses on these ecosystem services.

¹⁵⁴ For an analysis of the impact of supply chain disruptions on euro area potential output, see the box entitled “How persistent supply chain disruptions could affect euro area potential output”, *Economic Bulletin*, Issue 1, ECB, 2022.

Box 3

Economic activity's reliance on nature

Prepared by Andrej Ceglar

Human wellbeing relies on nature and biodiversity – the variety and variability of life on Earth. We all require the food, clean air and water, energy and raw materials provided by nature. The economy is no different, with over half of global economic production dependent on nature and the ecosystem services it provides.¹⁵⁵ Pollination, for example, is required by about 75% of our food crops,¹⁵⁶ with an estimated annual global economic value of between €248 billion and €293 billion.¹⁵⁷

Despite mounting scientific evidence of nature's high socio-economic benefit, natural ecosystems are deteriorating at an unprecedented rate. An estimated 1-in-8 animal and plant species on Earth are threatened by extinction, with the number as high as 1-in-4 in Europe.¹⁵⁸ The main drivers of biodiversity loss include land use, climate change, overexploitation of natural resources, pollution and invasive species. The estimated annual global cost is already immense: around €3.5-18.5 trillion in reduced ecosystem services and €5.5-10.5 trillion from land degradation.¹⁵⁹

Nature loss affects the economy through three main channels, similar to the climate change channels discussed above: increased impact of extreme weather and climate events, long-run dwindling of ecosystems and the impact of policies put in place to avert these losses. For example, wetland loss increases vulnerability to storm surges,¹⁶⁰ fewer pollinators reduce agricultural output, and regulation could limit the exploitation of natural resources or ban certain products. Some business models may disappear, while others might become too expensive and lose market share. Shaping effective policy measures requires an understanding of double materiality: how the economy affects nature and how nature affects the economy.

Our analysis shows that around three-quarters of non-financial corporations in the euro area are highly dependent on natural benefits such as protection from floods and storms, freshwater provision and climate regulation (including carbon removal).¹⁶¹ Severe impairment of the relevant ecosystem would create critical economic problems for those companies. Similarly, around three-quarters of euro area corporate bank loans are granted to companies highly dependent on at least one ecosystem service, which could lead to substantial bank losses in the event of critical ecosystem failure, amplifying the overall economic impact.

Climate change and nature loss are closely interconnected. Identifying the interdependencies and reinforcing mechanisms between climate, environmental pressures and biodiversity is crucial to fully capture nature-related risks. Timely recognition, assessment and action to address these

¹⁵⁵ See World Economic Forum, "[Nature Risk Rising: Why the Crisis Engulfing Nature Matters for Business and the Economy](#)", 2020.

¹⁵⁶ See Klein, A.-M. et al., "[Importance of pollinators in changing landscapes for world crops](#)", *Proceedings of the Royal Society B*, Vol. 274, Issue 1608, 2007.

¹⁵⁷ See Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, "[Assessment report on pollinators, pollination and food production](#)", Bonn, 2016.

¹⁵⁸ See Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, "[Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services](#)", Bonn, 2019.

¹⁵⁹ See Costanza, R. et al., "[Changes in the global value of ecosystem services](#)", *Global Environmental Change*, Vol. 26, 2014, pp. 152-158.

¹⁶⁰ See Narayan, S. et al., "[The Value of Coastal Wetlands for Flood Damage Reduction in the Northeastern USA](#)", *Scientific Reports*, Vol. 7, No 9463, 2017.

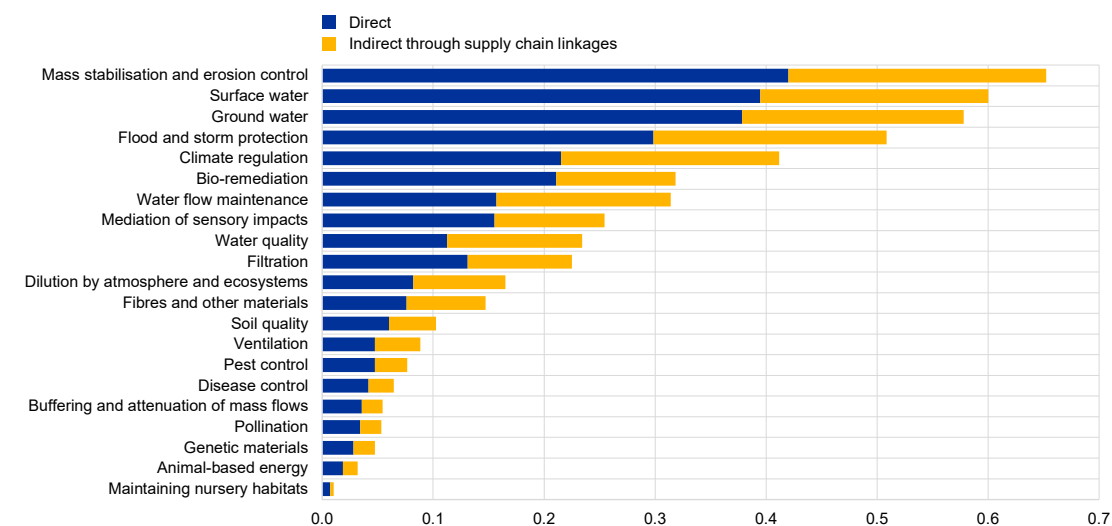
¹⁶¹ See Elderson, F., "[The economy and banks need nature to survive](#)", The ECB Blog, 8 June 2023.

challenges are essential to mitigate future economic losses. While further development of risk modelling frameworks is needed to identify and quantify the key transmission channels, we already have enough data and knowledge available to enable nature-friendly policymaking while there is still time.

Chart A

Direct and indirect dependency of euro area non-financial corporations on ecosystem services

(dependency scores)



Sources: ENCORE, EXIOBASE, AnaCredit and ECB calculations.

Notes: Euro area dependency score is computed as the average of the dependency scores of euro area non-financial corporations. A distinction is made between direct dependency (Scope 1) and indirect dependency (upstream) associated with the supply chain.

7 Conclusions

Climate change and actions taken to tackle it are likely to affect potential output in the euro area in the coming decades.

The impacts extend beyond the destruction of physical capital during extreme events and include the impacts on labour supply and technological progress. For many of the channels described here, our knowledge remains imperfect and would benefit greatly from future research. The effects of biodiversity loss in particular have received little attention so far.

One major challenge for monetary policy is the substantial localised impact of climate change on regions or on certain sectors, in contrast to standard macroeconomic shocks.

Divergent country-level impacts in particular can pose challenges for the operation of monetary policy in the euro area. Recent research has highlighted how production linkages between firms can amplify shocks.¹⁶² Climate change impacts concentrated on certain sectors or regions may therefore affect aggregate activity and prices by much more than their share in output would suggest and hence have repercussions for monetary policy.

¹⁶² See, for example, Baqaee, D. and Farhi, E., “The Macroeconomic Impact of Microeconomic Shocks: Beyond Hulten’s Theorem”, *Econometrica*, Vol. 87, Issue 4, 2019, pp. 1155-1203; Guerrieri, V. et al., “Macroeconomic Implications of COVID-19: Can Negative Supply Shocks Cause Demand Shortages?”, *American Economic Review*, Vol. 112, No 5, 2022, pp. 1437-1474.

Finally, the range of the channels of impact and the number of obstacles to a successful green transition highlight the need for a broad range of policies to complement carbon pricing. The transition is a structural transformation of the economy. Structural policies that support effective movements of capital and labour across activities are vital, as are those that support innovation and the widespread uptake of new technologies. At the same time, even with a swift and smooth transition, the impacts of climate change and extreme events are likely to increase, requiring adaptation measures including irrigation, air conditioning and insurance.

3 SESFOD@10 – credit terms and conditions in euro-denominated securities financing and over-the-counter derivatives markets since 2013

Prepared by Simon Kördel and Philippe Molitor

Credit terms and conditions are an essential component of financing conditions and central to determining market participants' risk appetite.

Financing conditions affect market participants' investment decisions. Looser credit terms and conditions may favour the build-up of leverage and increased risk-taking in the financial system. Building on the lessons from the global financial crisis, the ECB has been running the three-monthly [survey on credit terms and conditions in euro-denominated securities financing and over-the-counter derivatives markets \(SESFOD\)](#) since March 2013.¹⁶³

Securities financing transactions (SFTs) are secured transactions in which assets are exchanged for cash. In economic terms, SFTs represent a loan which is collateralised by assets (e.g. bonds or shares). SFTs encompass four different transaction types: repurchase agreements (repos), securities lending, buy/sell back transactions and margin lending.¹⁶⁴ Euro-denominated repo transactions currently represent the largest segment of the euro money market with an outstanding amount of around €2 trillion at the end of 2022. Secured trades have become more popular since the financial crisis owing to a greater preference for mitigating counterparty risk through collateralisation. In addition to providing secured funding, repo transactions also enable market participants to source specific securities. Lastly, the secured money market segment plays a central role in monetary policy implementation and transmission, as does the unsecured money market segment.¹⁶⁵

Over-the-counter (OTC) derivatives are financial instruments whose price depends on an underlying asset and which are traded outside of regulated exchanges. Derivatives are financial contracts linked to the fluctuation in the price of an underlying asset or a basket of assets (e.g. interest rates instruments, equities or commodities). OTC derivatives – which are privately negotiated and not traded on an exchange – accounted for almost 32% of the euro-denominated derivatives markets with a total gross notional outstanding amount of €41 trillion at the end of 2022. Financial derivatives are used, among other things, for risk management, hedging, arbitrage between markets and speculation.¹⁶⁶ Derivatives have a significant impact on the real economy, from mortgages to food prices.

¹⁶³ See the special feature entitled “[New ECB Survey on Credit Terms and Conditions in Euro-denominated Securities Financing and Over-the-Counter Derivatives Markets \(SESFOD\)](#)”, *Financial Stability Review*, ECB, May 2013.

¹⁶⁴ For definitions, see Article 3 of the [Regulation \(EU\) 2015/2365 of the European Parliament and of the Council of 25 November 2015 on transparency of securities financing transactions and of reuse and amending Regulation \(EU\) No 648/2012](#) (OJ L 337, 23.12.2015, p. 1).

¹⁶⁵ See [Euro money market study 2022](#), ECB, April 2023.

¹⁶⁶ See [Derivatives / EMIR](#), European Commission.

SESFOD is part of an international initiative to collect information on the credit terms and conditions offered by firms operating in the wholesale markets.

These markets are also important conduits for leverage in the financial system. SESFOD sheds light on potential risks associated with securities financing and derivatives markets, while also serving as a valuable monitoring and potential early warning tool by identifying significant changes in credit terms and conditions. Lastly, information on changes in the cost and availability of funding in wholesale markets, and in repo markets in particular, may support the analysis of monetary policy transmission and interbank funding conditions.¹⁶⁷

SESFOD can be seen as the market-based counterpart to the euro area bank lending survey (BLS).¹⁶⁸ The ECB conducts several surveys¹⁶⁹, among which both SESFOD and the BLS focus, in part, on credit conditions. SESFOD studies credit terms for SFTs and OTC derivatives, whereas the BLS provides information on bank lending conditions for firms and households in the euro area.

On the tenth anniversary of SESFOD, this article illustrates the developments and drivers of counterparty credit terms and conditions based on participants' responses over time.

1 Background to the survey

SESFOD, which was developed as part of an international initiative¹⁷⁰, is a predominantly qualitative survey of the activities of a sample of large banks and dealers in securities financing and over-the-counter (OTC) derivative markets. SESFOD participants are large banks and dealers headquartered in both euro area and non-euro area countries. The SESFOD panel currently consists of 27 banks. Box 1 looks at the representativeness of the survey participants in terms of their footprint in the relevant euro-denominated markets. In the aftermath of the 2008 global financial crisis, a study group of the Committee on the Global Financial System (CGFS) recommended conducting a qualitative survey on credit terms and conditions.¹⁷¹ This resulted in major global central banks using equivalent survey structures. The results from such surveys provide the basis for international comparisons. Box 2 compares responses on hedge funds from SESFOD with those from the Federal Reserve's Senior Credit Officer Opinion Survey on dealer financing terms (SCOOS).

¹⁶⁷ Analyses that drew on SESFOD information include Section 2.1 in the [Financial Stability Review, ECB, November 2019](#) and the boxes entitled "[Recent trends in credit terms and conditions in euro-denominated securities financing and over-the-counter derivatives markets based on information from the SESFOD survey](#)", [Financial Stability Review, ECB, November 2018](#) and "[Interconnectedness of derivatives markets and money market funds through insurance corporations and pension funds](#)", [Financial Stability Review, ECB, November 2020](#).

¹⁶⁸ See [Euro area bank lending survey, ECB](#).

¹⁶⁹ See [ECB surveys, ECB](#).

¹⁷⁰ The Bank of Canada, the Bank of England and the Federal Reserve System conduct similar surveys but only the Federal Reserve publishes aggregated results. See [Senior Credit Officer Opinion Survey on Dealer Financing Terms](#).

¹⁷¹ See Committee on the Global Financial System, "[The role of margin requirements and haircuts in procyclicality](#)", [CGFS Papers](#), No 36, BIS, March 2010.

SESFOD covers the markets that facilitated higher leverage and risk-taking in the lead-up to the global financial crisis. Prior to 2007, the non-bank financial system (sometimes referred to as the shadow banking system) enabled the build-up of leverage and allowed increasing interconnectedness within the financial system. SFT and OTC derivative markets played a key role in these developments. SESFOD was designed to monitor risks arising from increased interconnectedness, excessive financial leverage, vulnerability to procyclicality, “repo runs” and financial conditions.

SESFOD qualitative results enrich and complement the more recently available granular data on the covered markets. Since the survey was launched, new datasets have become available which provide granular insights into the markets covered by SESFOD. These datasets include data collected under the European Market Infrastructure Regulation (EMIR), the Securities Financing Transactions Regulation (SFTR) and Money Market Statistical Reporting (MMSR).¹⁷² However, while price terms could be monitored through these datasets to some extent, SESFOD offers insights on non-price terms. The monitoring of non-price terms (e.g. credit limits or covenants and triggers) through quantitative datasets is much more challenging and costly. At the same time, as experienced during the global financial crisis¹⁷³, changes in non-price terms may have a much more adverse impact than changes in price terms (e.g. haircuts or initial margin requirements).

SESFOD also provides a forward-looking perspective that cannot be offered by regulatory data. SESFOD includes questions seeking qualitative information on the future direction of credit terms for different counterparty types or on the availability of (unutilised) leverage at hedge funds. Surveyed banks are asked about their outlook, which is later compared with actual market developments. The reliability of forward-looking information is one of the focus points in Section 4

2 Survey structure

SESFOD is structured in three parts spanning different counterparty types and market segments.¹⁷⁴ The first part covers credit terms across counterparty types in both SFT and OTC derivatives markets, while the second focuses on financing conditions against different types of collateral in SFT markets. The third part deals with financing conditions based on the type of underlying asset classes in OTC derivatives transactions.¹⁷⁵

Credit terms are reported from the perspective of the dealer banks participating in the survey as suppliers of credit; they are differentiated between price and non-price terms and by counterparty types. Banks

¹⁷² Data collection under EMIR started in 2012, MMSR in 2016 and SFTR in 2020.

¹⁷³ See *Financial Stability Review*, ECB, May 2013, op. cit.

¹⁷⁴ The standard survey template includes 342 questions which are broadly similar to those asked in surveys by other central banks, enabling a comparison among jurisdictions (see Box 2).

¹⁷⁵ Additionally, the first and last survey round of the year includes “special questions” regarding long-term trends and market making. The survey may also include ad hoc special questions such as those asked in June 2020 regarding financing conditions at the outset of the pandemic or in March 2022 regarding energy derivatives.

participating in SESFOD report changes in the credit terms they apply to SFT and OTC derivatives transactions with counterparties belonging to one of six counterparty types: (i) banks and dealers, which are the main financial intermediaries in wholesale markets; (ii) hedge funds; (iii) insurance companies; (iv) investment funds (including exchange-traded funds), pension plans and other institutional investment pools; (v) non-financial corporations; and (vi) sovereigns. In addition to the counterparty breakdown, credit terms are also differentiated into price and non-price terms. Price terms refer to the compensation demanded for bearing risk, e.g. financing rates or spreads; non-price terms refer to contractual provisions used to mitigate risk exposures, e.g. haircuts, provisions on the maximum maturity of funding, covenants and triggers. To the extent that credit terms have tightened or eased, respondents are asked to provide up to three of the most important reasons why their price and non-price credit terms have changed across the entire spectrum of securities financing and OTC derivatives transaction types, selecting from a given list of eight reasons.¹⁷⁶

Aggregate survey results are expressed in net percentages of respondents.

For each question, survey respondents choose from five options, for example: (i) tightened considerably; (ii) tightened somewhat; (iii) remained basically unchanged; (iv) eased somewhat; and (v) eased considerably. Net percentages are calculated as the difference between the percentage of respondents reporting “tightened considerably” or “tightened somewhat” and those reporting “eased somewhat” and “eased considerably”.

The time series of aggregate survey results since the survey launch in March 2013 enables a comparison of SESFOD results with relevant market indicators.

Comparing SESFOD for the main financial intermediary counterparty types with the Euro Stoxx 50 Volatility Index (VSTOXX) illustrates that SESFOD results for financial counterparties tracked the VSTOXX index rather closely. Moreover, after some dispersion in credit terms across financial counterparties in the earlier part of the survey period, credit terms have moved in line in recent years (Chart 1, panel a).

Comparisons are also possible with the results of other surveys such as the BLS. Since the information covered by both ECB surveys also includes credit conditions for non-financial entities, it is possible to compare results from the SESFOD survey with those of the BLS. Overall credit terms for non-financial counterparties in SESFOD are not always aligned with BLS credit standards for euro area firms. Credit conditions from SESFOD are more volatile when compared with the credit standards reported in the BLS. Moreover, SESFOD results have pointed to a tightening in most quarters since 2015, whereas BLS results moved to a consistent tightening only as of 2022 and have been signalling mostly easing credit standards between 2014 and 2019 (Chart 1, panel b).

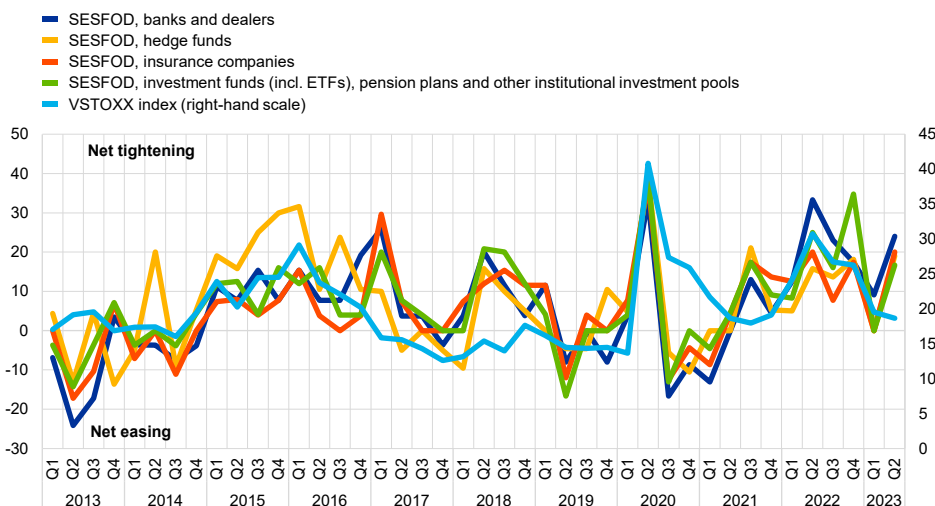
¹⁷⁶ See also the [SESFOD guidelines](#), ECB, 2016, or *Financial Stability Review*, ECB, May 2013, op. cit.

Chart 1

SESFOD and BLS aggregate survey results and VSTOXX index

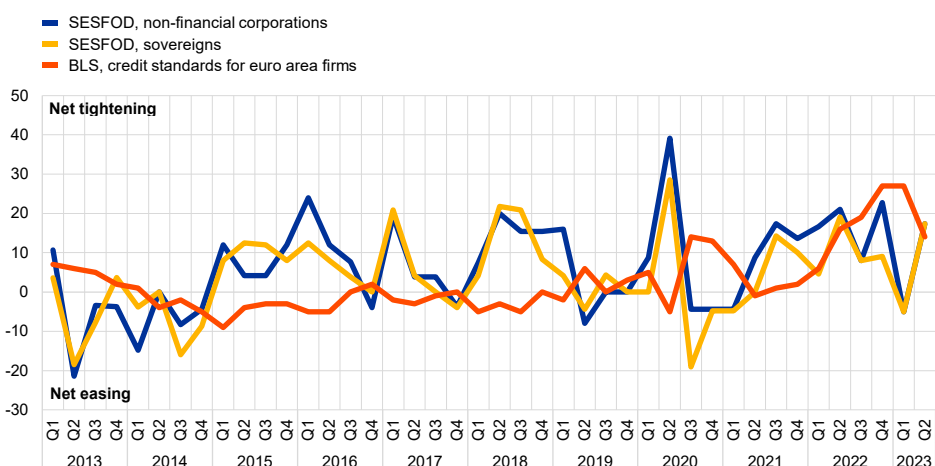
a) Financial SESFOD counterparties and VSTOXX index

(left-hand scale: net percentages of responses; right-hand scale: index)



b) Non-financial SESFOD counterparties and BLS

(left-hand scale: net percentages of responses; right-hand scale: index)



Sources: SESFOD, Eurex, and ECB calculations.
 Note: For the VSTOXX index the median value over the SESFOD reporting periods is shown.

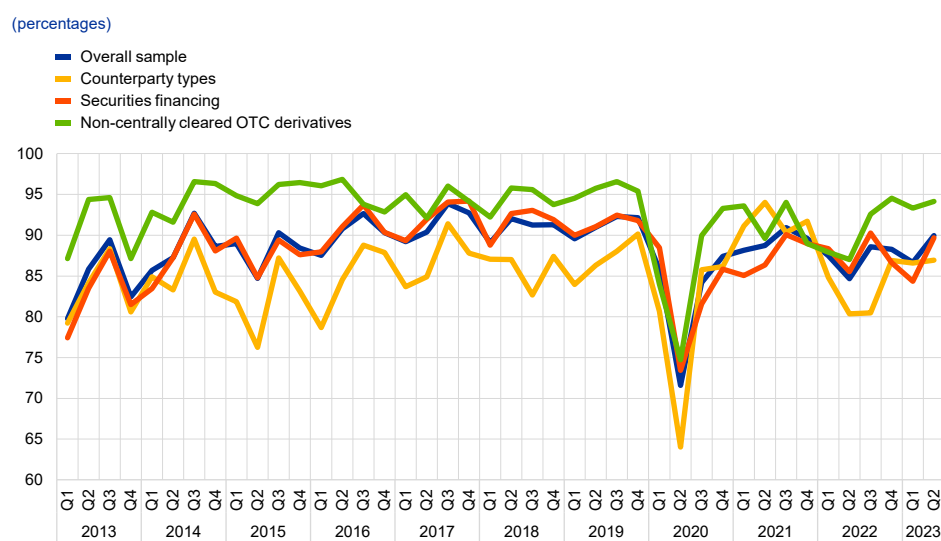
The time series of responses since the survey launch in March 2013 provide a rich basis for assessing the range of opinions among participating banks. The mapping of qualitative answers into numerical scores allows us to compute several statistics and to gauge the aggregate information collected by SESFOD.¹⁷⁷ In a nutshell, dispersion across responding banks on single questions can be aggregated at the survey round level or by question theme. This approach can also be applied to subgroups of respondents, typically broken down by their jurisdiction or the national location of the headquarter. This analysis is presented in Section 3.

¹⁷⁷ Using the example above, tightened considerably is assigned a numerical score of +2, tightened somewhat +1, remained basically unchanged 0, eased somewhat -1, and eased considerably -2.

As the predominant response has been “remained basically unchanged”, the net percentages – as aggregate indicators of survey results – have often been based on a small number of responses either side of the response spectrum.

For each survey since 2013, an average 88% of responses indicated that conditions were basically unchanged. This average is lower for questions on counterparty credit terms and highest for those on uncleared OTC derivatives (Chart 2). Given the predominance of these responses among a relatively small set of participants, we need to ensure that survey findings are not consistently driven by a subset of (individual) respondents or by the geographic domicile of the respondents.

Chart 2
SESFOD responses indicating basically no change



Sources: SESFOD and ECB calculations.
Note: For each survey round, the average of the share of “remained basically unchanged” responses received for the 342 SESFOD questions (or for the questions in a subsection of the questionnaire) is calculated and displayed over time.

3 Drivers of changes in bank responses

Participant opinions differ more on questions about price terms than on ones about non-price terms (Chart 3, panel a). Bank responses vary based on the questions and the geographic area of the survey participants. The standard deviation for responses to questions on price terms is higher than for those on non-price terms. Credit terms and conditions not only reflect considerations about counterparty credit risk management, but also considerations about balance sheet availability, market liquidity and competitive pressures, etc. These are further documented in Section 5. Moreover, the non-price terms and conditions agreed with established counterparties in relation to transactions or financial instruments guided by e.g. International Swaps and Derivatives Association (ISDA) agreements are adjusted very infrequently.

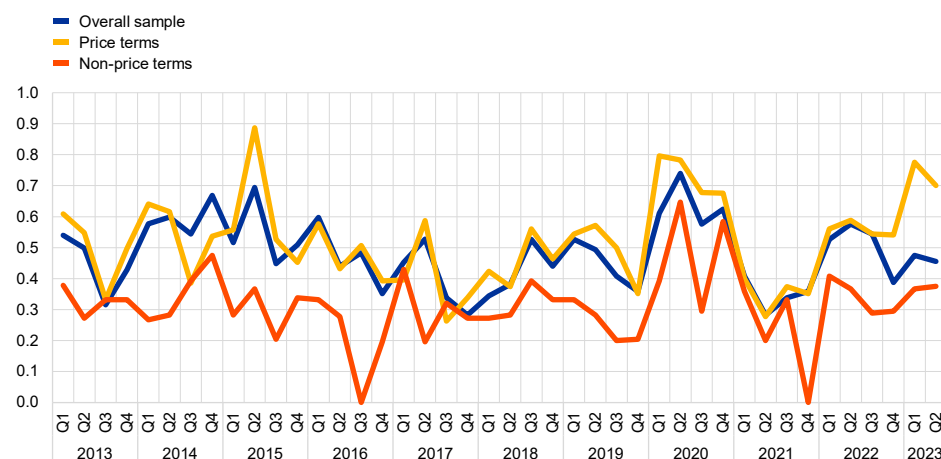
Views have diverged more among participants headquartered in the euro area than among participants headquartered elsewhere (Chart 3, panel b). The jurisdiction breakdown reveals a persistent difference in dispersion within groups.

The most likely factors driving this wedge are differences in customer bases and in full access to the Eurosystem liquidity facilities. For the former, euro area banks compete for many small and medium-sized enterprises (SMEs), while non-euro area groups focus on larger, global clients in the “blue chips” echelon.

Chart 3
Opinion dispersion indicator by theme

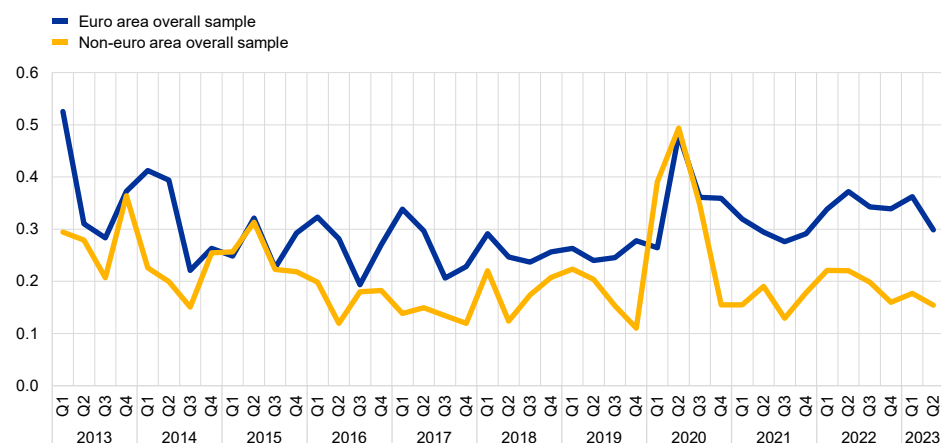
a) Price and non-price terms

(standard deviation)



b) Domicile

(standard deviation)



Sources: SESFOD and ECB calculations.

Note: Surveyed banks' individual responses to a question are translated into numerical scores ranging from -2 to +2. The standard deviation is then computed using the numerical scores across all surveyed banks' responses. The standard deviations for a subgroup of questions is then aggregated for a point of time taking the average.

4 Bank expectations versus outcomes

SESFOD assesses counterparty credit terms from both a backward-looking and a forward-looking perspective. For predetermined counterparty types and for all counterparties, SESFOD asks respondents to assess overall, price and non-price credit terms over the preceding three months and to share their expectations for these terms over the forthcoming three months. This section assesses the degree to

which expectations expressed by participants at the individual (micro) and at the aggregate (macro) levels have leading indicator properties.

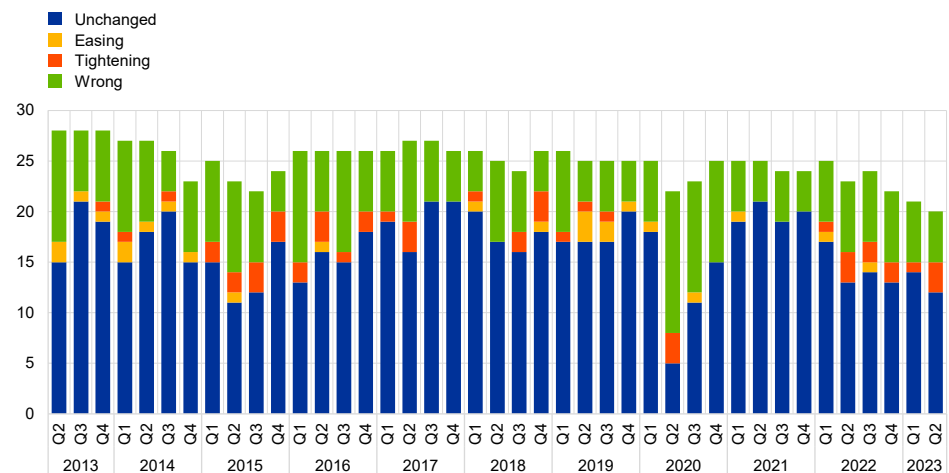
Individual participants predominantly and correctly anticipate unchanged counterparty credit terms, while only rarely correctly anticipating directional changes. Incorrect anticipations were more common for price than for non-price terms: on average, respondents correctly anticipated unchanged price and non-price terms in 67.7% and 83.7% of the cases respectively. Moreover, respondents' expectations were on average directionally wrong in 28.5% of the cases for price terms and in 14.2% of the cases for non-price terms. Correctly anticipated directional changes were more often correct on the tightening side (5.1% of the cases for price and 2.1% for non-price terms) than on the easing side (2.4% and 0.9%) (Chart 4).

Chart 4

Expectations of individual respondents and realised outcomes

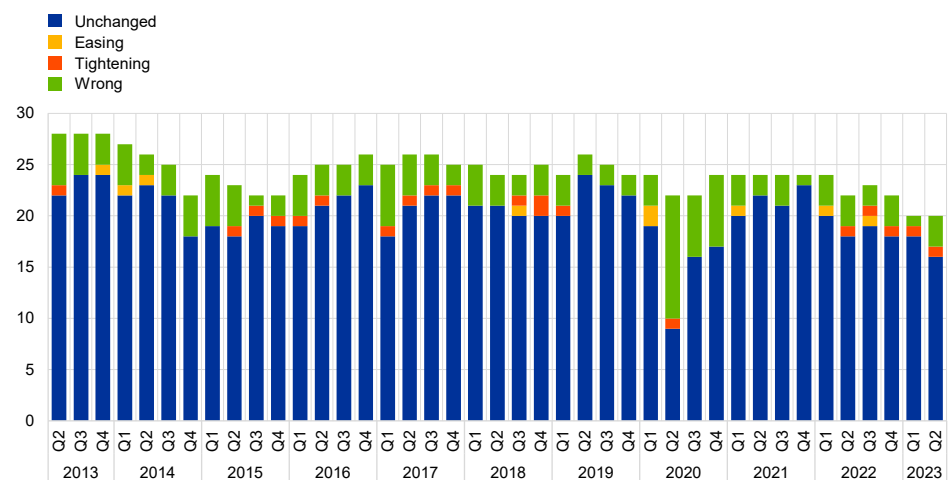
a) Price terms

(number of responses by direction and accuracy)



b) Non-price terms

(number of responses by direction and accuracy)



Sources: SESFOD, and ECB calculations.

Note: Respondents' expectations from the previous review period are evaluated against the direction that was actually realised over the review period.

Aggregate expectations have consistently displayed leading indicator properties (Chart 5).

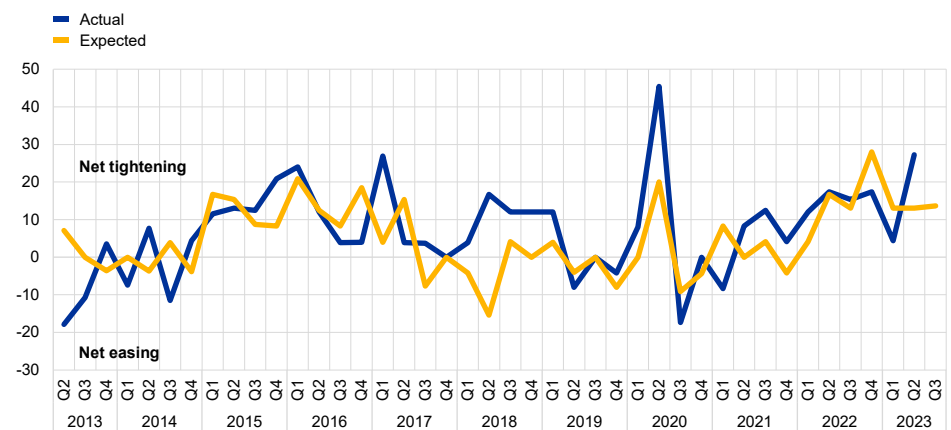
Aggregate opinions, often described as the “wisdom of the crowd”, could balance out individual underperformances and deliver higher accuracy. On average, respondents have rightly anticipated the overall credit terms across counterparty types in 76% of the cases. In 24% of the cases, respondents’ anticipations did not materialise without erring either on the easing or on the tightening side. In 13% of the cases, the observed credit terms tightened less than expected, whereas in 11% of the cases they eased less than expected. This good aggregate anticipation might be driven by poor individual expectations balancing each other out, or also by self-fulfilling expectations and endogeneity, as SESFOD participants are large market participants.

Chart 5

Aggregate expectations versus realisations – SESFOD leading indicator properties

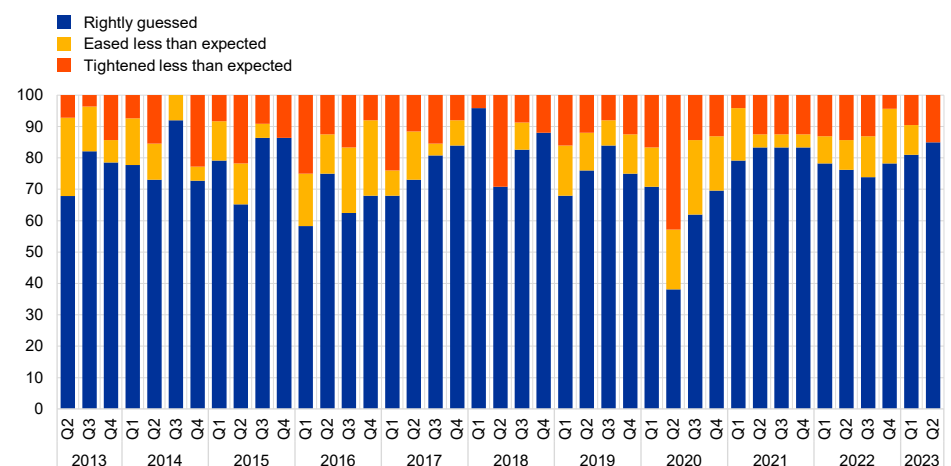
a) Time series of actual and expected changes

(aggregate net percentage of survey respondents, shifted to following survey period for expected changes)



b) Accuracy of expectations

(percentages)



Sources: SESFOD, and ECB calculations.

Notes: Actual variation comes from questions in which market participants are asked to assess the change in overall conditions over the past three months, while expectations are derived by asking them to guess what conditions will be like in the following three months.

5 Drivers behind changes in counterparty credit terms and conditions

Survey responses may reveal cyclical in the relative importance of drivers of credit terms and conditions or may be indicative of underlying structural market developments. Respondents are asked to provide the three most relevant drivers behind an easing or tightening in credit terms as appropriate by selecting from a list of eight options. Analysing these responses over time reveals that some of these drivers are cyclical (e.g. the role of general market liquidity and functioning) (Chart 6, panel a). Beyond this cyclical, the recurring mention of individual drivers as the most relevant reasons for tightening or easing can help identify structural trends in markets.

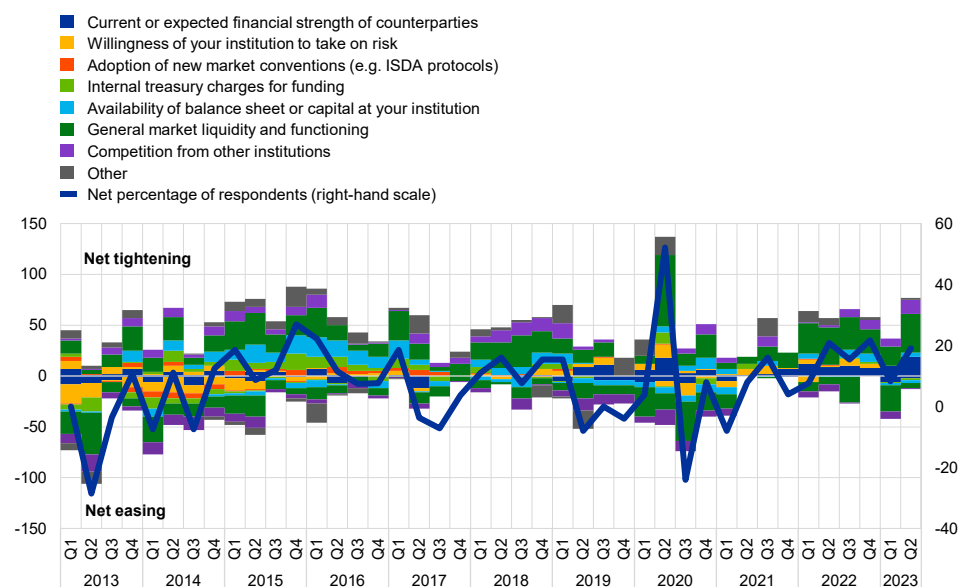
General market liquidity and functioning as well as competition from other institutions have been identified as the main drivers influencing price and non-price terms over the life of SESFOD. Since the start of SESFOD, survey participants have named general market liquidity and functioning as the main driver for an easing or tightening of price and non-price terms. Additionally, competition from other institutions and availability of balance sheet space were consistently mentioned by the surveyed banks (Chart 6, panel a). For price terms applied to transactions with bank and dealer counterparties, responses show that balance sheet availability and the adoption of new market conventions, in particular during the early implementation phases of Basel III, were important drivers in the early years of SESFOD. In line with the results for all counterparties, general market liquidity and functioning has had the main impact on price terms in recent years (Chart 6, panel b).

Chart 6

Drivers of survey price credit terms for all counterparties and for banks and dealers

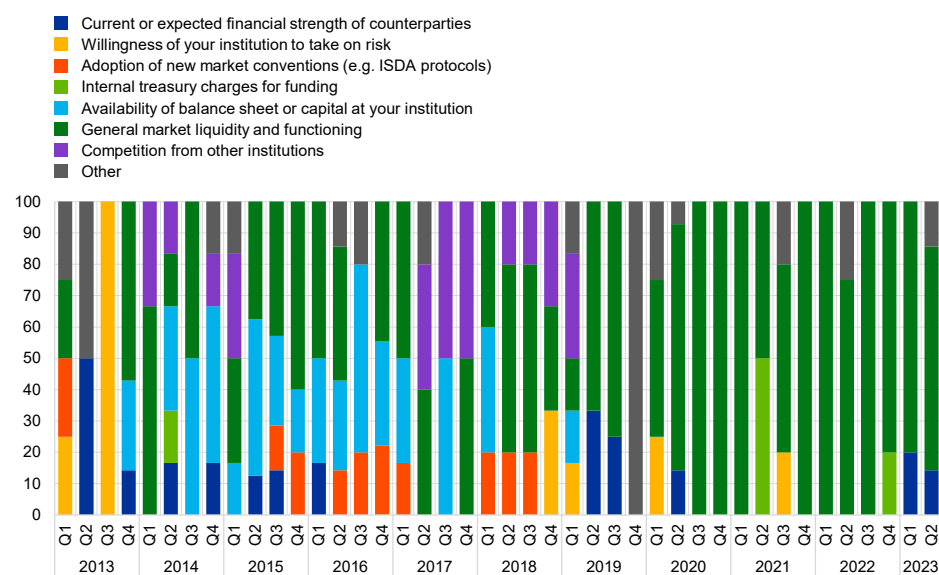
a) All counterparties – reasons for tightening and easing

(left-hand scale: number of responses by driver; right-hand scale: percentages)



b) Banks and dealers – reasons for tightening

(percentages)



Sources: SESFOD and ECB calculations.

6 Concluding remarks

SESFOD surveys a small but representative sample of market participants. The analysis of responses since the launch of the survey in 2013 validates the conduct and use of the survey for financial stability (as it shows increases in risk-taking and

build-up of leverage), for market functioning and for monetary policy (as it shows changes to financing conditions).

- The infrequent changes, along with the “wisdom of the crowd” phenomenon observed for developments in price and non-price credit terms, emphasise the value of the qualitative SESFOD information as a warning light for future unfavourable developments.
- Coupling the qualitative survey with quantitative regulatory reporting data will further enrich the assessment of credit terms in euro-denominated SFT and uncleared OTC derivatives markets and enable a better understanding of the financing conditions prevailing in financial markets.

Box 1

Market structure and sample representativeness

Prepared by Emanuele Franceschi, Piotr Kotlarz, Valentina Macchiati and Philippe Molitor

The value of SESFOD for policymaking relies on the representativeness of SESFOD participants for the underlying market segments. On launching SESFOD, the ECB selected participants on the basis of balance sheet and market information and feedback from EU national authorities. The participant sample has remained broadly stable since the launch of SESFOD and currently consists of 27 major banking groups located inside and outside the euro area. This box provides quantitative evidence using regulatory reporting information under the Securities Financing Transactions Regulation (SFTR) and European Market Infrastructure Regulation (EMIR) to validate this selection and its representativeness in terms of activities in euro-denominated securities financing and over-the-counter (OTC) derivatives markets. The information and data are also used to illustrate the relative importance of different collateral types in securities financing transactions (SFT) markets and of instrument types in derivatives markets.

SFT markets

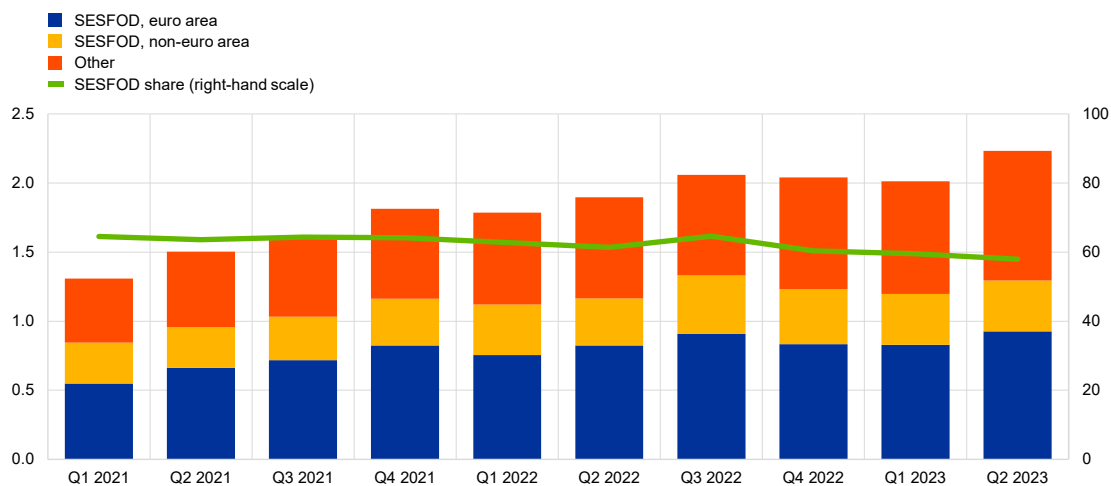
The transaction-level dataset under the Securities Financing Transaction Regulation (SFTR) requires any EU-based entity engaging in securities financing transactions to report such transactions to trade repositories. The SFTR separately covers repurchase agreements (repos) and buy/sell-backs, securities lending and borrowing, as well as margin lending. It thus provides almost universal coverage of European market participants' financial activities in the covered market segments.

SESFOD banking groups lend about €1.3 trillion via repo and represent approximately 60% of the entire euro-denominated repo funding market (Chart A). This share has been remarkably stable over recent SESFOD reference periods and supports the representativeness of the SESFOD sample in securities financing transactions markets. SESFOD participants headquartered in the euro area represent around 70% of the survey participants' market footprint and their share is slowly increasing.

Chart A

SESFOD footprint in the European repo market is sizeable and stable

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



Sources: Securities Financing Transactions Data Store (SFTDS), Global Legal Entity Identifier Foundation (GLEIF), ESCB's Register of Institutions and Affiliates Data (RIAD), and ECB calculations.

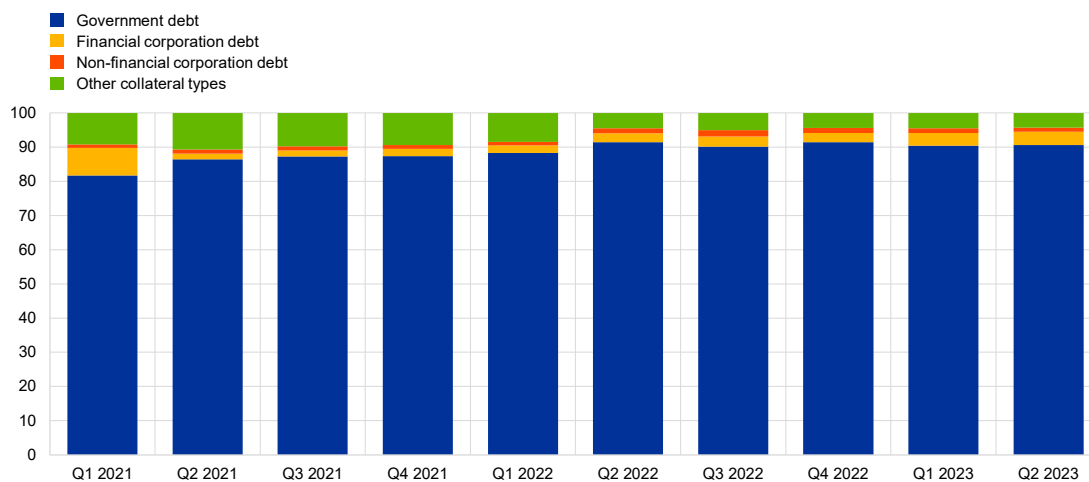
Notes: Values are computed as medians over daily values within each three-month reference period. SESFOD participants' values represent those of their whole banking group. Geographical location is assigned by the headquarter of each banking group. The sample is restricted to euro-denominated repo and buy/sell-back lending from SESFOD participants and overall euro repo lending reported under the SFTR.

In most cases, SESFOD participants supply funds against government debt. In secured financing transactions, counterparties exchange liquid funds against collateral. The entities or banks supplying funds receive a security in exchange and agree to sell it back when the repo contract matures. Under the SFTR, detailed information is collected about the collateral backing repo transactions. For SESFOD participants, public debt – issued either by central governments or supranational entities – is by far the most common type of collateral and it is used to back about 90% of total repo transactions by volume (Chart B). Collateral in the form of debt securities issued by financial or non-financial corporations is of relatively minor importance in securing securities financing transactions.

Chart B

SESFOD participants receive mostly public debt as collateral

(percentages)



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

Notes: Government debt includes national and supranational government debt securities, financial corporation debt includes banks and NBF1 entities, non-financial corporation debt includes bonds issued by any other corporation. Other collateral types include securities related to equities, indexes and all residual assets. Values exclusively represent transactions where SESFOD participants supply liquidity against collateral. Shares are computed on the repo spot value, i.e. the liquidity provided. Values are three-month medians over daily values. The sample is restricted to euro-denominated repo and buy/sell-back lending from SESFOD participants and overall euro repo lending reported under the SFTR.

Derivative markets

The European Market Infrastructure Regulation (EMIR) requires European entities to report on derivatives transactions, both when they take place bilaterally (OTC) or are cleared by a central counterparty (CCP). For example, banks use derivatives to hedge against various risks, hence the considerable variety of derivative types, such as currency and interest rates fluctuations, commodities and equities volatility, or credit risk. Also, some large banks provide derivatives market access to non-bank financial institutions and act as gateways for them.¹⁷⁸

The derivatives market is one of the largest financial markets and is key to assessing risk appetite. Totalling a gross notional amount of more than €120 trillion for the European market, it is mainly made up of interest rate and foreign exchange derivatives, by far the most of which are traded by banks. The EMIR thus sheds light on the risk behaviour and potential build-up of synthetic leverage in financial markets.

SESFOD surveys inform on shifts and trends in OTC markets and risk attitudes. The qualitative and directional information from SESFOD rounds provides useful insights into risk build-up and favoured clearing behaviour. The combination of information on actual behaviour from EMIR and qualitative information from SESFOD allows a comprehensive assessment of the European derivative market.

SESFOD representativeness of derivatives is good, with some heterogeneity. Transactions carried out by SESFOD participants average at about 40% of the whole European market in the first quarter of 2023 (Chart C, panel a). As is the case for data on securities financing transactions, this footprint takes into account the full ownership structure of the banking groups, as ultimate holdings

¹⁷⁸ See the feature entitled “Key linkages between banks and the non-bank financial sector”, *Financial Stability Review*, ECB, May 2023.

only occasionally enter into derivatives transactions, while branches and subsidiaries located in specialised markets are more active.

SESFOD participants based in the euro area cover relatively more of the cleared market. This is possibly because they make up the largest share of European banks in the survey, but it also reflects the regulatory measures taken since 2008. Indeed, the SESFOD footprint in centrally cleared transactions stands at about 8% for non-European banks, while it triples above 24% for European banking groups, totalling more than 33%. On the other hand, SESFOD covers more than two-thirds of the OTC market, split in 24% for euro area banks and 43% for non-euro area groups.

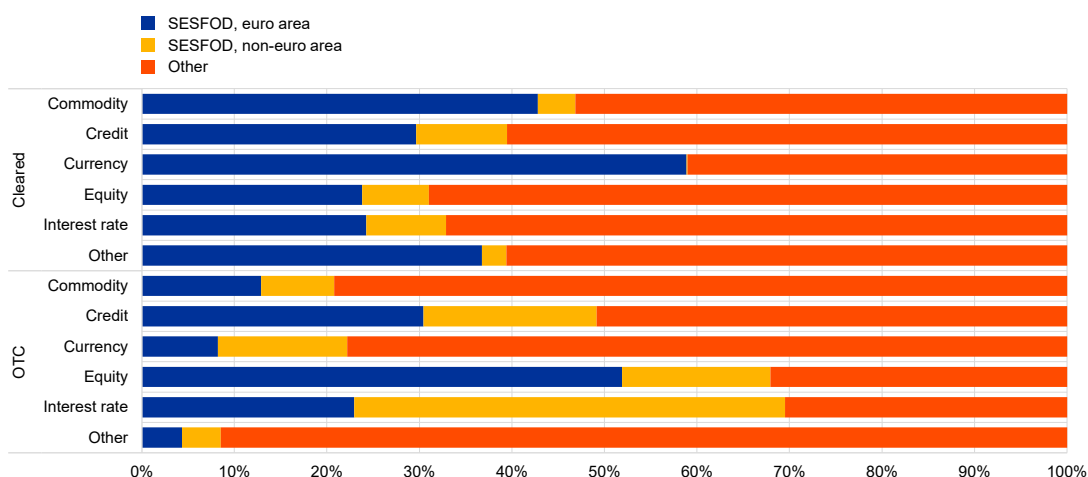
The SESFOD survey represents 45% of the interest rate derivative market, the largest segment. With a notional gross amount of just below €119 trillion (Chart C, panel b), interest rate derivatives are by far the largest segment in the market, and banks are often relevant players due to their natural exposure to rate fluctuations. While the coverage is larger for OTC transactions, the overall coverage points to a good representativeness of SESFOD. Indeed, the worst performing segment in terms of footprint is the residual “Other” in OTC transactions, which gathers less frequently traded contracts. In this space, SESFOD participants represent about 8% of roughly €250 billion in notional terms.

Chart C

SESFOD participants trade relatively few derivatives

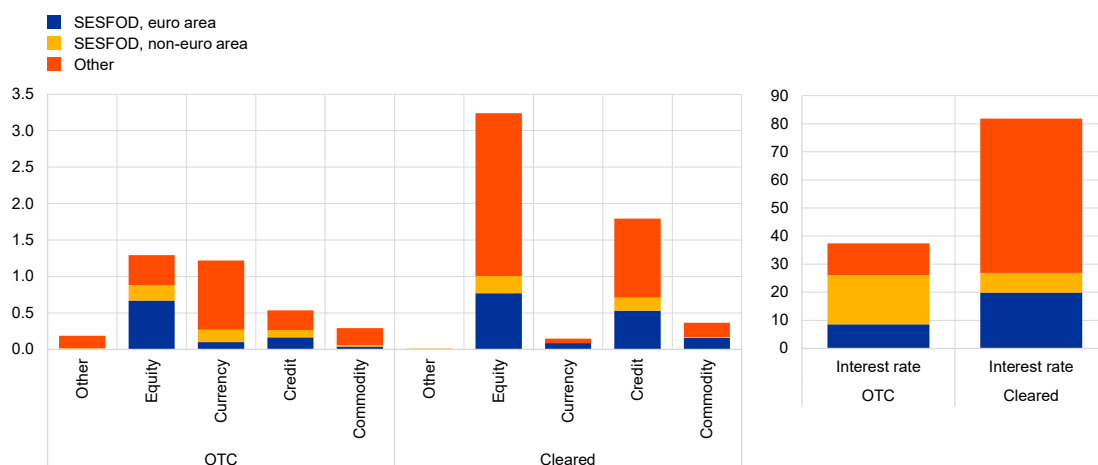
a) Relative market shares by derivative type and participant group

(percentages)



b) Absolute market shares by derivative type and participant group

(EUR trillions)



Sources: EMIR and ECB calculations.

Notes: Values represent gross notional seller amounts for SESFOD participants over the period from 1 December 2022 to 28 February 2023. They are three-month median values computed on daily aggregated data for each subcategory. The sample is restricted to euro-denominated derivatives sold by SESFOD participants and overall euro-denominated derivatives reported in EMIR over the same period.

Concluding remarks

Regulatory reports corroborate the representativeness of SESFOD surveys. SFTR and EMIR data enable close benchmarking and monitoring of the footprint of SESFOD participants, in almost real time. The results of this exercise are valuable and corroborate the policy value of SESFOD, particularly in respect of the qualitative, non-price information. Comparing the surveys' answers with actual data can indeed provide useful insights on the transmission from risk appetite and expectations to realised price conditions and inform policy decisions.

Box 2

Comparison between SESFOD and SCOOS responses on hedge funds

Prepared by Simon Kördel and Philippe Molitor

The SESFOD questions largely mirror questions in the Federal Reserve's Senior Credit Officer Opinion Survey (SCOOS) on dealer financing terms for US dollar-denominated transactions, while being tailored in some aspects to the situation and needs in the euro area. The setups of SESFOD and SCOOS are aligned with each other and with the recommendation of the Committee on the Global Financial System (CGFS). However, some aspects consider the regional situations. For example, the selection of counterparty types accounts for the role and size of specific financial subsectors active in the markets falling under the scope of SESFOD and SCOOS respectively. This box compares results of the SESFOD with its US counterpart, focusing on credit terms as well as leverage in the hedge funds sector.

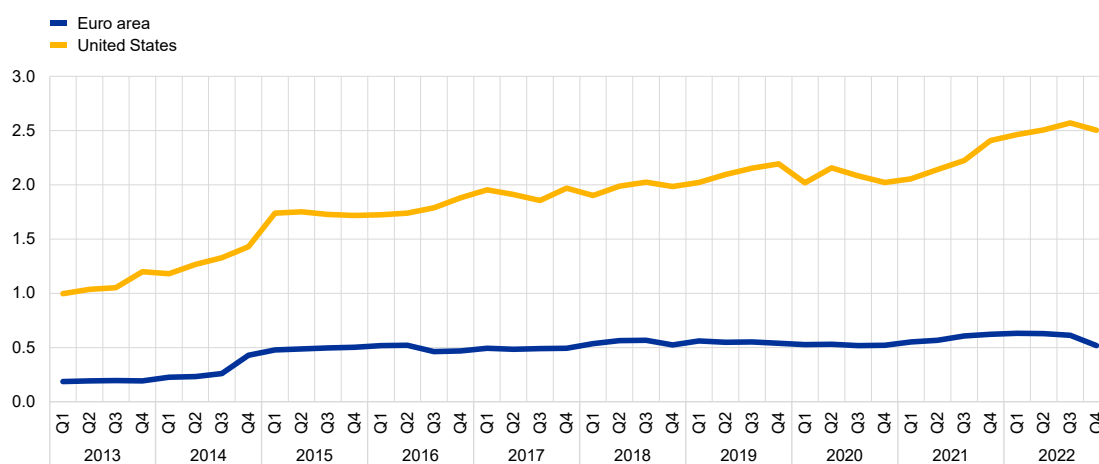
Hedge funds drove leverage developments and risk-taking in the financial system in the run-up to the global financial crisis. The CGFS identified a lack of information on financing conditions in secured lending and OTC derivatives, including on leverage developments in the hedge funds sector, as a blind spot for policymakers and analysts.¹⁷⁹ The qualitative information from SESFOD and SCOOS is essential in identifying early warnings of developing vulnerabilities.

Hedge funds play a more prominent role in the United States than in the euro area financial system. Even though the total assets under management by euro area-based hedge funds have nearly tripled to around €520 billion since the launch of SESFOD, the hedge fund sector in the euro area is still relatively small when compared with that in the United States which has assets under management of €2.5 trillion (Chart A).¹⁸⁰

Chart A

Hedge funds total assets in the United States and in the euro area

(EUR trillions)



Sources: Board of Governors of the Federal Reserve System, ECB and ECB calculations.

¹⁷⁹ See Committee on the Global Financial System, "The role of margin requirements and haircuts in procyclicality", *CGFS Papers*, No 36, BIS, March 2010.

¹⁸⁰ The fact that European hedge funds assets only represent a fraction of US hedge funds does not change when accounting for total assets of the UK hedge fund sector. Hedge funds based in the United Kingdom also engage in financial transactions or in markets falling within the scope of SESFOD. In particular non-euro area SESFOD participants reflect developments in these transactions in their responses.

Price and non-price terms offered to hedge funds

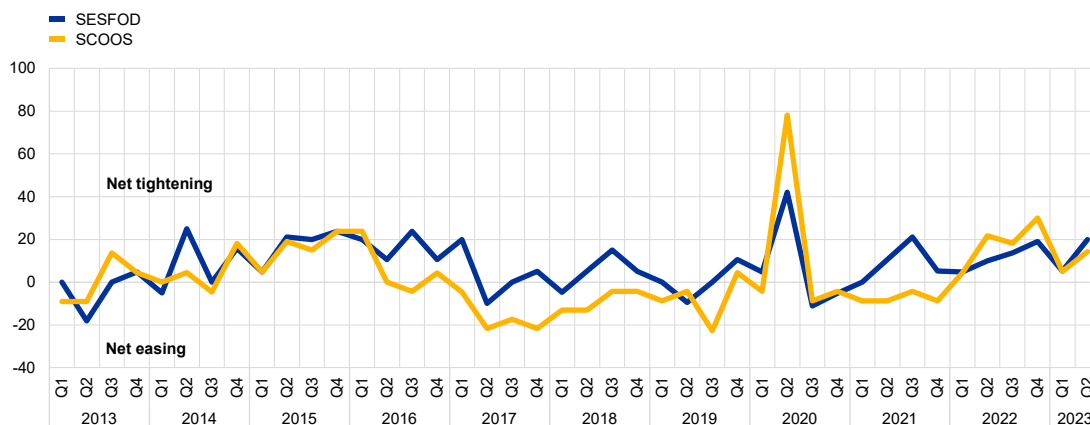
Price and non-price terms offered to hedge funds as reported by SESFOD and SCOOS participants showed overall similar developments with a tendency towards easier credit terms in the United States in the period from 2016 to 2019 (Chart A). Both price and non-price terms of hedge fund counterparties as reported in SESFOD and SCOOS have generally moved in line with each other since the launch of SESFOD in 2013. In the years between 2016 and 2019 SCOOS participants reported easier price and non-price terms compared to their SESFOD counterparts. This must be seen against the background of overall looser financial conditions in the United States during that period.

Chart B

Price and non-price terms for hedge fund counterparties in the euro area and in the United States

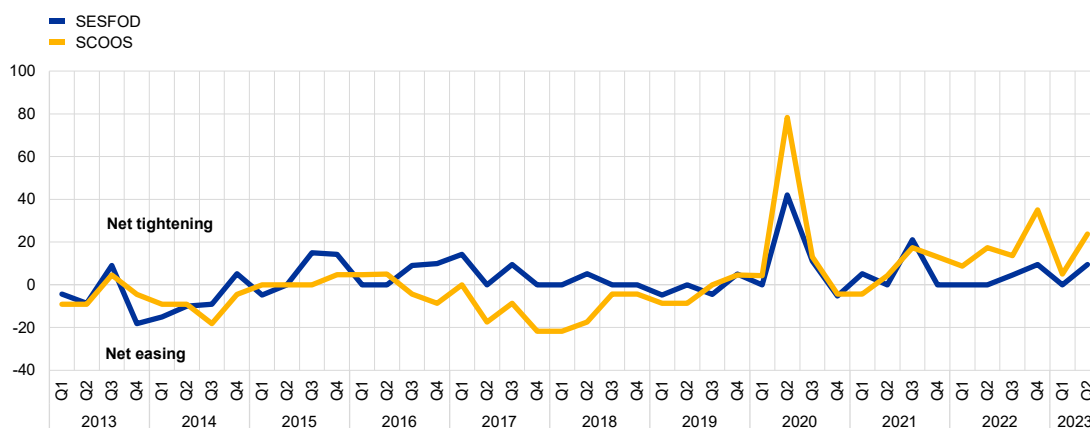
a) Price terms

(net percentage of survey respondents)



b) Non-price terms

(EUR trillions)



Source: Board of Governors of the Federal Reserve System, ECB and ECB calculations.

Use and availability of leverage

The two surveys also include questions on the availability and the use of financial leverage by hedge funds. Aside from questions regarding the credit terms in SFT and OTC derivative markets, SESFOD and SCOOS also include questions regarding the use of financial leverage by some counterparties, especially hedge funds, as well as the availability of financial leverage at hedge

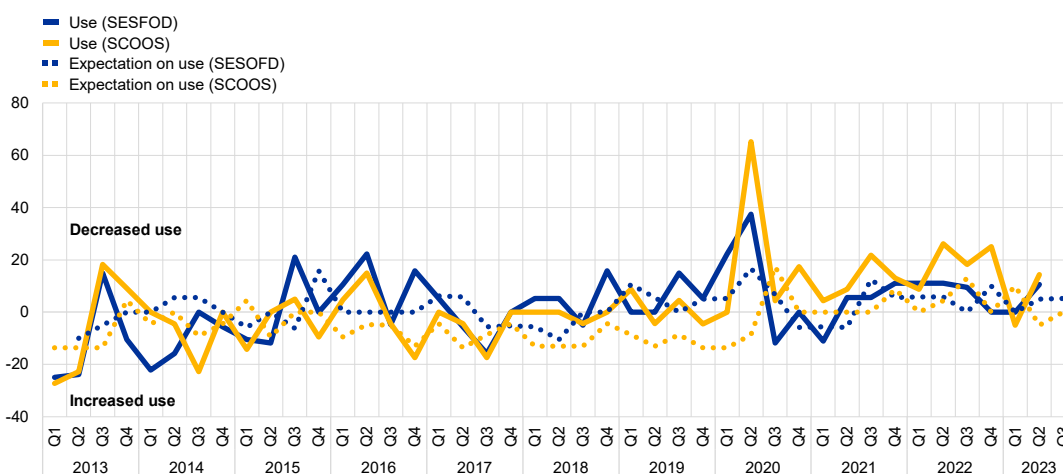
funds. This information can be used to identify early warnings of developing vulnerabilities and the build-up of leverage.

The available (and unutilised) leverage of hedge funds displays some leading indicator properties on the future use of leverage (Chart C). The availability of unutilised leverage reported by survey participants can be interpreted as an expectation that this leverage will be used in the future. This can be used as a leading indicator. Since the launch of SESFOD, the availability and the use of financial leverage reported by respondents in both surveys has developed in a broadly similar way, with the exception of the years after the start of the COVID-19 pandemic, during which SCOOS participants reported decreases in the use of leverage up until early 2023, whereas SESFOD participants already reported an increased use of leverage in the third quarter of 2020.

Chart C

Availability of (unutilised) leverage at hedge funds as expectation for actual use of leverage

(percentages)



Sources: SESFOD, SCOOS and ECB calculations.

Notes: Availability of (unutilised) leverage at hedge funds is displayed as an expectation for the use of leverage by hedge funds in the subsequent reference period (e.g. expectations on use values in the second quarter are the values for the availability of (unutilised) leverage in the first quarter). The net percentage is defined as the difference between the percentage of respondents reporting "decreased considerably" or "decreased somewhat" and those reporting "increased somewhat" and "increased considerably".

Concluding remarks

The comparison of SESFOD and SCOOS results for hedge funds illustrates the existence of similar developments across the United States and the euro area. The findings validate the use of the qualitative survey information for analyses of potential spillover channels for market developments and systemic risks.

© Europese Centrale Bank, 2023

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 13 september 2023

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

PDF ISSN 2363-3522, QB-BP-23-011-NL-N