



EUROPESE CENTRALE BANK

EUROSYSTEEM

Economisch Bulletin

Nummer 8 / 2023



Inhoud

Economische, financiële en monetaire ontwikkelingen	2
Overzicht	2
1 Externe omgeving	8
2 Economische bedrijvigheid	15
3 Prijzen en kosten	23
4 Ontwikkelingen op de financiële markten	30
5 Financieringsvoorwaarden en ontwikkelingen in de kredietverlening	36
6 Begrotingsontwikkelingen	45
Kaders	49
1 Omstandigheden op de markt voor Amerikaanse staatsobligaties en wereldwijde marktreacties op het monetaire beleid van de Verenigde Staten	49
2 Geopolitieke risico's en olieprijsen	55
3 Potentiële output bij tijdelijke aanbodschokken	60
4 Monetair beleid en de recente vertraging in de verwerkende industrie en de dienstensector	66
5 Een inleiding tot het meten van het inkomen van huishoudens	72
6 Liquiditeitsverhoudingen en monetairbeleidstransacties tussen 2 augustus en 31 oktober 2023	80
7 Nettorentebaten van huishoudens en bedrijven	87
8 Monetaire dynamiek tijdens de verkrappingscyclus	93
Artikelen	101
1 Central bank money settlement of wholesale transactions in the face of technological innovation	101
Statistieken	

Economische, financiële en monetaire ontwikkelingen

Overzicht

Tijdens de vergadering van 14 december 2023 heeft de Raad van Bestuur besloten de drie basisrentetarieven van de ECB ongewijzigd te laten. Hoewel de inflatie de afgelopen maanden is gedaald, zal deze op de korte termijn waarschijnlijk tijdelijk weer stijgen.¹ Volgens de door medewerkers van het Eurosysteem opgestelde macro-economische projecties voor het eurogebied van december 2023 zal de inflatie in de loop van 2024 naar verwachting geleidelijk afnemen en in 2025 de doelstelling van 2% van de Raad van Bestuur naderen. Al met al verwachten de medewerkers van het Eurosysteem dat de totale inflatie uitkomt op gemiddeld 5,4% in 2023, 2,7% in 2024, 2,1% in 2025 en 1,9% in 2026. Vergeleken met de door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied van september 2023 zijn de vooruitzichten voor 2023 en met name 2024 naar beneden toe bijgesteld.

De onderliggende inflatie is verder afgenomen. Maar de binnenlandse prijsdruk blijft hoog, vooral vanwege de sterke groei van de arbeidskosten per eenheid product. De medewerkers van het Eurosysteem verwachten dat de inflatie exclusief energie en voedingsmiddelen gemiddeld 5,0% bedraagt in 2023, 2,7% in 2024, 2,3% in 2025 en 2,1% in 2026.

De eerdere renteverhogingen blijven krachtig doorwerken in de economie. De krappere financieringsvoorwaarden temperen de vraag en dit helpt de inflatie naar beneden te krijgen. De medewerkers van het Eurosysteem verwachten dat de economische groei op de korte termijn gematigd blijft. Daarna trekt naar verwachting de economie weer aan vanwege stijgende reële inkomens, aangezien mensen profiteren van de dalende inflatie en stijgende lonen, en een toename van de buitenlandse vraag. De medewerkers van het Eurosysteem voorzien daarom dat de groei aantrekt, van gemiddeld 0,6% in 2023 naar 0,8% in 2024 en 1,5% voor zowel 2025 als 2026.

De Raad van Bestuur is vastbesloten ervoor te zorgen dat de inflatie tijdig terugkeert naar de doelstelling van 2% op middellange termijn. Op basis van de huidige beoordeling is de Raad van Bestuur van mening dat de basisrentetarieven van de ECB op een niveau staan dat, indien aangehouden voor een voldoende lange periode, een substantiële bijdrage gaat leveren aan dit doel. De toekomstige besluiten van de Raad van Bestuur zullen ervoor zorgen dat de beleidsrentes zo lang als nodig worden vastgesteld op een niveau dat restrictief genoeg is.

¹ De afsluitingsdatum voor de gegevens in dit nummer van het Economisch Bulletin was 13 december 2023.

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 zal de rentebesluiten in het bijzonder baseren op de 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.

De basisrentetarieven van de ECB zijn het belangrijkste instrument om de monetairbeleidskoers te bepalen. De Raad van Bestuur heeft tijdens de vergadering van 14 december 2023 ook besloten de normalisering van de balans van het Eurosysteem naar voren te halen. De Raad is voornemens de aflossingen op effecten die zijn aangekocht in het kader van het pandemie-noodaankoopprogramma (pandemic emergency purchase programme – PEPP) en die de vervaldatum hebben bereikt, gedurende de eerste helft van 2024 volledig te blijven herinvesteren. Voor de tweede helft van het jaar is de Raad voornemens de PEPP-portefeuille met gemiddeld € 7,5 miljard per maand af te bouwen. De Raad van Bestuur neemt zich voor de herinvesteringen krachtens het PEPP eind 2024 te beëindigen.

Economische bedrijvigheid

De economie van het eurogebied kromp licht in het derde kwartaal van 2023, vooral als gevolg van een daling van de voorraden. Krappere financieringsvoorwaarden en een gematigde buitenlandse vraag blijven naar verwachting de economische bedrijvigheid op de korte termijn drukken. De vooruitzichten zijn vooral zwak voor de bouwnijverheid en de verwerkende industrie, de twee sectoren die het meest geraakt worden door de hogere rentetarieven. In de dienstverlening neemt de bedrijvigheid waarschijnlijk ook af de komende maanden. Dit is een gevolg van de uitstralingseffecten van de zwakkere industriële bedrijvigheid, de afnemende effecten van de heropening van de economie en de bredere doorwerking van de krappere financieringsvoorwaarden.

De arbeidsmarkt blijft de economie ondersteunen. De werkloosheid in oktober was 6,5% en de werkgelegenheid nam in het derde kwartaal met 0,2% toe. Tegelijkertijd drukt de zwakkere economie de vraag naar arbeidskrachten en plaatsten bedrijven de afgelopen maanden minder vacatures. Ondanks dat er meer mensen aan het werk zijn, nam het aantal gewerkte uren in het derde kwartaal licht af met 0,1%.

Volgens de projecties van december 2023 wijzen de beschikbare kortetermijnindicatoren erop dat de economische bedrijvigheid in het vierde kwartaal van 2023 zwak blijft. De groei trekt echter naar verwachting vanaf begin 2024 aan doordat het reëel besteedbaar inkomen omhooggaat – ondersteund door dalende inflatie, robuuste loongroei en veerkrachtige werkgelegenheid – en de uitvoergroei in staat is de verbetering in de buitenlandse vraag bij te benen. Het effect van de verkrapping van het monetair beleid door de ECB en de ongunstige leenvoorwaarden blijven doorwerken in de economie, wat van invloed is op de groeivooruitzichten op korte termijn. Deze temperende effecten verdwijnen naar

verwachting later in de projectieperiode, wat de groei ondersteunt. Over het geheel genomen vertraagt de gemiddelde reële bbp-groei op jaarbasis naar verwachting van 3,4% in 2022 tot 0,6% in 2023, voordat deze zich herstelt tot 0,8% in 2024 en stabiliseert op 1,5% in 2025 en 2026. Vergeleken met de projecties van september 2023 zijn de vooruitzichten voor de bbp-groei licht neerwaarts bijgesteld voor 2023-2024, op basis van recente publicatie van gegevens en zwakke enquêtegegevens, maar voor 2025 ongewijzigd gebleven.

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 krappere monetair beleid zou vereisen. Het begrotingsbeleid moet erop gericht zijn de economie van het eurogebied productiever te maken en de hoge overheidsschuld geleidelijk aan te verminderen. Structurele hervormingen en investeringen 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 helpen verminderen en tegelijk bijdragen aan de groene en digitale transitie. Om dat te bereiken is het belangrijk om snel overeenstemming te bereiken over de hervorming van het EU-kader voor economische governance. Daarnaast is het van cruciaal belang sneller vooruitgang te boeken op weg naar de kapitaalmarktenunie en voltooiing van de bankenunie.

Inflatie

De inflatie nam in oktober en november 2023 af en daalde in november volgens de flashraming van Eurostat tot 2,4% op jaarbasis. Deze daling was breedgedragen. De energieprijsinflatie liep verder terug en de voedselprijsinflatie daalde ook, maar bleef over het algemeen relatief hoog. In december 2023 gaat de inflatie waarschijnlijk weer omhoog door een opwaarts basiseffect van de energiekosten. De medewerkers van het Eurosysteem verwachten dat de inflatie in 2024 langzamer afneemt als gevolg van verdere opwaartse basiseffecten en het uitdoven van eerdere begrotingsmaatregelen om de effecten van de energieprijsschok te beperken.

De inflatie exclusief energie en voedingsmiddelen liep in oktober en november 2023 met bijna een volledig procentpunt terug, tot 3,6% in november. Dat heeft te maken met verbeterende aanbodvoorwaarden, de afnemende effecten van de eerdere energieschok en het effect van het krappere monetaire beleid op de vraag en op het prijszettingsvermogen van bedrijven. De inflatiecijfers voor goederen en diensten daalden tot respectievelijk 2,9% en 4,0%.

Alle maatstaven van de onderliggende inflatie gingen in oktober achteruit, maar de binnenlandse prijsdruk bleef hoog, voornamelijk wegens een sterke loongroei in combinatie met een dalende productiviteit. De maatstaven voor de inflatieverwachtingen op langere termijn staan momenteel overwegend op ongeveer 2%, waarbij een aantal marktgebaseerde indicatoren van de inflatiecompensatie vanaf een hoog niveau teruglopen.

Volgens de projecties van december 2023 zet het onderliggende desinflatoire proces door, ondanks de verwachte tijdelijke opleving van de inflatie. Ondanks enige afkoeling blijft de arbeidsmarkt naar verwachting krap wat, in combinatie met de compensatie-effecten van de eerdere hoge inflatie, de nominale loongroei hoog houdt. De verwachting is dat de loongroei gedurende de projectieperiode echter afneemt naarmate de opwaartse effecten van de inflatiecompensatie geleidelijk wegebben. De winsten namen in 2022 aanzienlijk toe, maar nemen gedurende de projectieperiode af en vormen een buffer voor de doorwerking van arbeidskosten. Volgens de prognoses blijven de inflatieverwachtingen op middellange termijn verankerd op de inflatiedoelstelling van de ECB van 2% en daalt de totale HICP-inflatie over het geheel genomen van 5,4% in 2023 tot een gemiddelde van 2,7% in 2024, 2,1% in 2025 en 1,9% in 2026. Vergeleken met de projecties van september 2023 is de HICP-inflatie voor 2023 en 2024 naar beneden bijgesteld, voornamelijk als gevolg van tegenvallende recente cijfers en lagere aannames voor de prijzen van energiegrondstoffen, terwijl de HICP-inflatie voor 2025 ongewijzigd blijft.

Beoordeling van risico's

De risico's voor de economische groei blijven neerwaarts gericht. De groei kan lager uitvallen als de effecten van het monetair beleid sterker blijken dan verwacht. Een zwakkere wereldeconomie of een verdere vertraging van de mondiale handel zouden ook de groei in het eurogebied drukken. De ongerechtvaardigde oorlog van Rusland tegen Oekraïne en het tragische conflict in het Midden-Oosten zijn belangrijke bronnen van geopolitiek risico. Dit kan ertoe leiden dat het vertrouwen in de toekomst bij bedrijven en huishoudens afneemt. De groei kan hoger zijn als de stijgende reële inkomens de bestedingen sterker dan verwacht doen toenemen, of als de wereldeconomie sterker groeit dan voorzien.

Opwaartse inflatierisico's zijn onder meer de verhoogde geopolitieke spanningen, die de energieprijzen op korte termijn zouden kunnen verhogen, en extreme weersomstandigheden, die de voedselprijzen kunnen opdrijven. De inflatie kan ook hoger uitvallen dan verwacht als de inflatieverwachtingen tot boven de doelstelling van de Raad van Bestuur zouden toenemen of als de lonen of winstmarges sterker stijgen dan nu wordt aangenomen. Neerwaartse verrassingen bij de inflatie kunnen zich voordoen als het monetair beleid de vraag meer dan voorzien tempert of als het economisch klimaat in de rest van de wereld onverwacht verslechtert, mogelijk mede als gevolg van de recente toename van de geopolitieke risico's.

Financiële en monetaire omstandigheden

Sinds de monetairbeleidsvergadering van de Raad van Bestuur op 26 oktober 2023 zijn de marktrentes aanzienlijk gedaald en deze liggen onder de tarieven vervat in de projecties van medewerkers. Het restrictief monetair beleid van de Raad van Bestuur blijft krachtig doorwerken in de ruimere financieringsvoorwaarden. De leentarieven stegen in oktober verder en staan nu op 5,3% voor bedrijfskredieten en 3,9% voor hypotheke.

Hogere rentetarieven, een gematigde vraag naar leningen en krappere kredietverlening hebben het kredietverloop verder verzwakt. De bedrijfskredieten namen in oktober af met 0,3% op jaarbasis en ook de groei van leningen aan huishoudens bleef gematigd en bedroeg 0,6% op jaarbasis. Door de zwakkere kredietverlening en de afname van de balans van het Eurosysteem is de ruime geldhoeveelheid – gemeten aan de hand van M3 – verder teruggelopen. In oktober beliep de daling 1,0% jaar-op-jaar.

Conform de strategie voor het monetair beleid heeft de Raad van Bestuur de samenhang tussen monetair beleid en financiële stabiliteit grondig beoordeeld. De banken in het eurogebied hebben hun veerkracht getoond. Ze beschikken over hoge kapitaalratio's en zijn het afgelopen jaar duidelijk winstgevender geworden. Maar de vooruitzichten voor de financiële stabiliteit blijven broos in het huidige klimaat van krappere wordende financieringsvoorwaarden, zwakke groei en geopolitieke spanningen. De situatie zou met name kunnen verslechteren als de financieringskosten van de banken sterker dan verwacht toenemen en als meer kredietnemers het moeilijk krijgen om hun leningen af te lossen. Tegelijkertijd zou het totale effect van een dergelijk scenario op de economie beperkt moeten blijven als de financiële markten op ordelijke wijze reageren. Het macroprudentieel beleid blijft de eerste verdedigingslinie tegen de opbouw van financiële kwetsbaarheden en de genomen maatregelen helpen om het financiële stelsel weerbaar te houden.

Monetairbeleidsbeslissingen

Het rentetarief voor de basisherfinancieringstransacties en de rentetarieven voor de marginale beleningsfaciliteit en de depositofaciliteit blijven onveranderd op 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 de aflossingen op effecten die de vervaldatum hebben bereikt niet langer herinvesteert.

De Raad van Bestuur is voornemens de aflossingen op effecten die zijn aangekocht in het kader van het PEPP en die de vervaldatum hebben bereikt, gedurende de eerste helft van 2024 volledig te blijven herinvesteren. Voor de tweede helft van het jaar is de Raad voornemens de PEPP-portefeuille met gemiddeld € 7,5 miljard per maand af te bouwen. De Raad van Bestuur neemt zich voor de herinvesteringen krachtens het PEPP eind 2024 te beëindigen.

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

Tijdens de vergadering van 14 december 2023 heeft de Raad van Bestuur besloten de drie basisrentetarieven van de ECB ongewijzigd te laten. De Raad van Bestuur is vastbesloten ervoor te zorgen dat de inflatie tijdig terugkeert naar de doelstelling van 2% op middellange termijn. Op basis van de huidige beoordeling is de Raad van Bestuur van mening dat de rentetarieven een niveau 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 restrictief genoeg houden om een dergelijke tijdige terugkeer te realiseren. 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 is voornemens de PEPP-portefeuille tijdens de tweede helft van 2024 af te bouwen en de herinvesteringen krachtens het PEPP eind 2024 stop te zetten.

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 de doelstelling op middellange termijn en om de soepele transmissie van het monetair beleid te handhaven.

1 Externe omgeving

De wereldeconomie is in 2023 naar schatting in een gematigd maar gestaag tempo gegroeid als gevolg van de sterke particuliere consumptie en dankzij veerkrachtige arbeidsmarkten. De mondiale groei zal naar verwachting in 2024 licht dalen, voornamelijk als gevolg van de verkrapping van het monetair beleid in ontwikkelde economieën. Vergeleken met de door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties van september 2023 blijven de vooruitzichten voor de mondiale groei in de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde projecties van december 2023 grotendeels ongewijzigd, waarbij de groei van de wereldeconomie gedurende de projectieperiode naar verwachting nog steeds lager zal zijn dan het historische gemiddelde. Na zwakke cijfers in 2023 zal de groei van de wereldhandel gedurende de rest van de projectieperiode naar verwachting weer aantrekken en ruwweg in lijn met de mondiale bedrijvigheid toenemen. Vergeleken met de projecties van september is de groei van zowel de mondiale invoer als de buitenlandse vraag naar goederen en diensten uit het eurogebied voor 2023 opwaarts bijgesteld, grotendeels als gevolg van beter dan geraamde realisaties in het tweede en derde kwartaal. De groei van de buitenlandse vraag gedurende de rest van de projectieperiode is vergeleken met de projecties van september echter neerwaarts bijgesteld. De uitvoerprijzen van concurrenten van het eurogebied (in nationale valuta's) zijn in het tweede kwartaal van 2023 naar schatting sterk gedaald, doordat de grondstoffenprijzen verder daalden en de binnenlandse en buitenlandse druk op de productieketen afnam. Gedurende de projectieperiode zullen deze prijzen naar verwachting geleidelijk opveren naar het gemiddelde groeitempo op de lange termijn.

In 2023 was de mondiale economische groei gematigd maar gestaag, tegen de achtergrond van een sterke particuliere consumptie en veerkrachtige arbeidsmarkten. De mondiale economische bedrijvigheid werd gedragen door opkomende markteconomieën, waaronder China, en, onder de ontwikkelde economieën, door de Verenigde Staten.² De stevige binnenlandse vraag en een sterke arbeidsmarkt in de Verenigde Staten resulteerden in een robuuste groei, ondanks een aanzienlijke verkrapping van het monetair beleid. In China compenseerden de opheffing van de coronabeperkingen aan het begin van het jaar en een breder herstel van de particuliere consumptie de zwakte in de woningsector. De meest recente cijfers in de grote economieën geven gemengde signalen. Terwijl de reële bbp-groei zowel in China als in de Verenigde Staten in het derde kwartaal aantrok, bleef deze in het Verenigd Koninkrijk stabiel en daalde deze in Japan als gevolg van de hoge inflatie, die zowel de bedrijvigheid als de consumptie drukte. Verwacht wordt dat de groei van het mondiale reële bbp in het vierde kwartaal licht zal vertragen naarmate eerdere gunstige factoren wegebben, wat in overeenstemming is met de meest recente mondiale Purchasing Managers' Index (PMI). Na zes opeenvolgende maanden van daling heeft de samengestelde PMI zich in november over een breed front gestabiliseerd, en blijft deze in expansief terrein. Voor alle sectoren wijzen de PMI-gegevens erop dat de bedrijvigheid in de

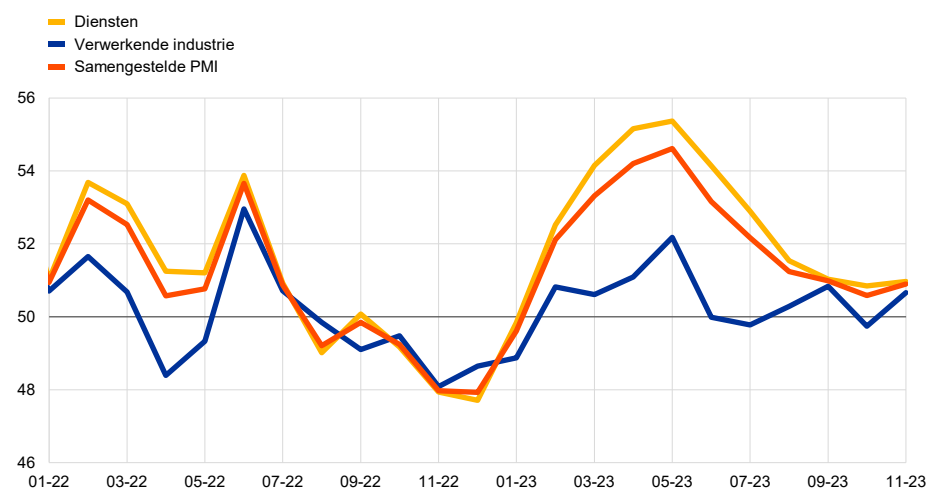
² Aangezien in deze paragraaf de nadruk ligt op ontwikkelingen in de mondiale omgeving wordt in alle verwijzingen naar mondiale en wereldwijd geaggregeerde economische indicatoren het eurogebied buiten beschouwing gelaten.

verwerkende industrie gematigd blijft, waarbij de index nog steeds rond de neutrale drempel schommelt. Tegelijkertijd lijkt de groeidynamiek na COVID-19 voor de dienstensector af te zwakken, waarbij de betreffende PMI in de tweede helft van het jaar gestaag daalde alvorens zich in november iets boven de neutrale drempel te stabiliseren (Grafiek 1).

Grafiek 1

Mondiale PMI (met uitzondering van het eurogebied) voor de productie

(spreidingsindices)



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

Naar verwachting zal het groeitempo van de wereldeconomie gedurende de projectieperiode onder het historische gemiddelde liggen. De mondiale groei zal naar verwachting in 2024 licht vertragen (3,1% tegen 3,3% in 2023), voornamelijk door het vertraagde effect van monetairbeleidsverkrapping in ontwikkelde economieën. Tegelijkertijd zijn de groeivoorzichten in ontwikkelde economieën opnieuw beoordeeld. In de Verenigde Staten is de reële bbp-groei opwaarts bijgesteld, waarbij de recente economische veerkracht wijst op een zachtere landing en een geleidelijker desinflatieproces. In het Verenigd Koninkrijk zal de economie naar verwachting een recessie weten te ontlopen, maar de groei voor 2024 en 2025 is naar beneden bijgesteld op grond van zwakkere cijfers en het effect van monetairbeleidsverkrapping bij hoge inflatie. De groeivoorzichten voor de opkomende landen in Azië en voor China zijn vrijwel ongewijzigd. In China zal de economische groei gedurende de projectieperiode naar verwachting geleidelijk afnemen als gevolg van structurele factoren zoals vergrijzing. De mondiale economie zal naar verwachting in zowel 2025 als 2026 blijven groeien met 3,2%, onder het historische gemiddelde van 3,6% in de periode 2012-2019. Vergeleken met de projecties van september 2023 is de mondiale reële bbp-groei voor zowel 2023 als 2024 met 0,1 procentpunt naar boven bijgesteld.

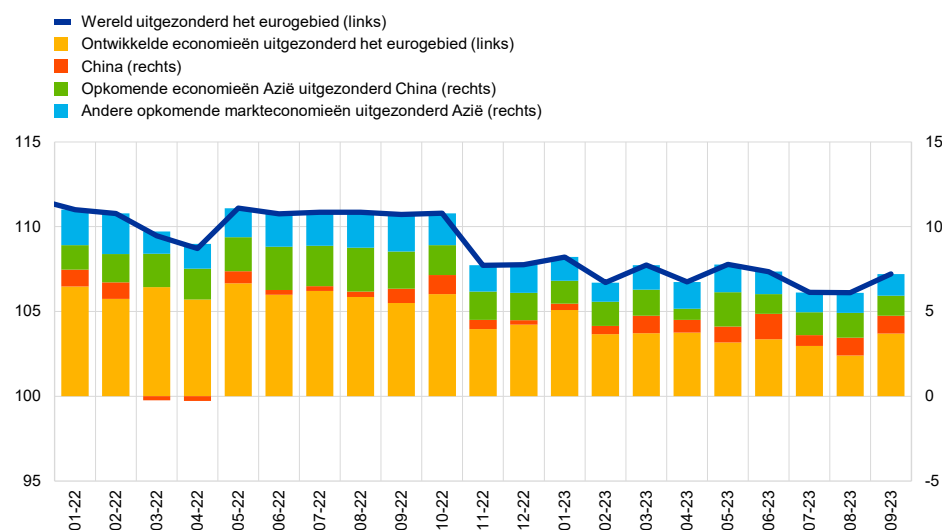
Naarmate de consumptiepatronen na de pandemie weer terugkeren naar de normale situatie, blijft de groei van de wereldhandel in 2023 naar verwachting zwak, om zich daarna te herstellen. De groei van de handel op jaarbasis in 2023 wordt geraamd op 1,1% als gevolg van een negatief overloopeffect, hoewel er al in

het tweede kwartaal van 2023 tekenen van verbetering zichtbaar werden. De zwakke handelsprestaties op jaarbasis kunnen verklaard worden door de minder handelsvriendelijke samenstelling van de mondiale groei als gevolg van de consumptie, die een groter aandeel van de binnenlandse vraag uitmaakt, en de grotere bijdrage van opkomende landen, die een lagere handelsselasticiteit hebben. De groei van de handel werd dit jaar ook belemmerd door het herstel van de dienstenconsumptie als gevolg van de volledige opheffing van de COVID-19-beperkingen. Voorzien wordt dat de wereldhandel zich gedurende de projectieperiode geleidelijk zal herstellen, waarbij de groei meer in de pas zal gaan lopen met de mondiale bedrijvigheid, naarmate bedrijven weer meer voorraden gaan opbouwen en de particuliere consumptie zich weer meer op goederen zal richten. Dit is in overeenstemming met de meest recente gegevens voor de wereldgoederenhandel, die in september weer positief zijn geworden na in de voorgaande twee maanden vrijwel onveranderd te zijn gebleven (Grafiek 2). De wereldhandel zal naar verwachting groeien met 3,0% in 2024 en 2025 en met 3,2% in 2026, een neerwaartse bijstelling ten opzichte van de projecties van september (met -0,2 procentpunt voor 2024 en -0,3 procentpunt voor 2025), als gevolg van onze herbeoordeling van de snelheid waarmee de mondiale handelsselasticiteit terugkeert naar de verwachte langetermijnwaarde. De buitenlandse vraag naar goederen en diensten uit het eurogebied zal naar verwachting groeien met 2,6% in 2024, 2,9% in 2025 en 3,1% in 2026 en is ook neerwaarts bijgesteld ten opzichte van de vorige projecties, voor zowel 2024 als voor 2025 (met respectievelijk -0,4 en -0,1 procentpunt).

Grafiek 2

Groei van de wereldwijde goederenimport (met uitzondering van het eurogebied)

(indexbijdragen, december 2019=100)



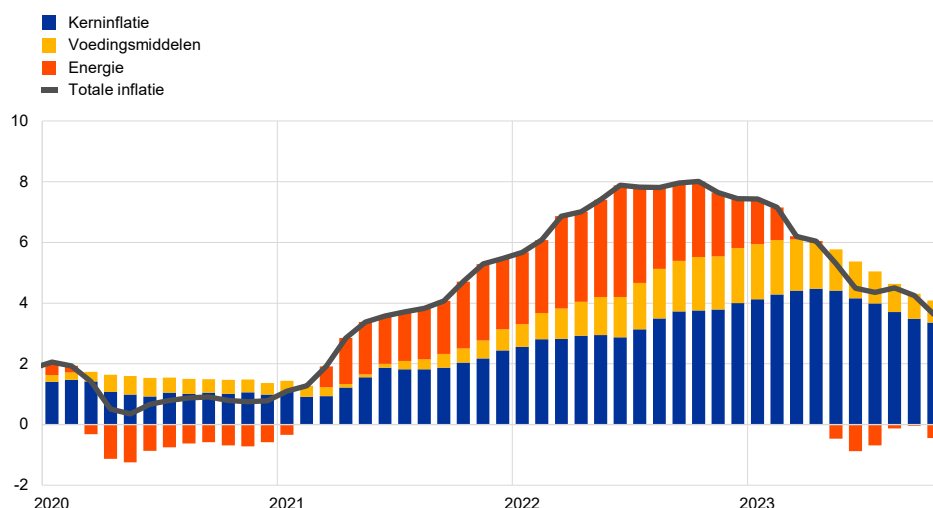
Bronnen: CPB en berekeningen van ECB-medewerkers.
Toelichting: De meest recente waarnemingen betreffen september 2023.

De mondiale totale inflatie van de consumentenprijsindex (CPI) blijft dalen, ondersteund door lagere energie- en voedselprijzen, hoewel de kerninflatie hoog blijft. De totale CPI-inflatie in de landen van de Organisatie voor Economische

Samenwerking en Ontwikkeling (OESO) daalde in oktober naar 5,6% (tegen 6,2% in september), als gevolg van een daling van de bijdrage van energie en, in mindere mate, componenten van voedingsmiddelen. De kerninflatie (met uitzondering van voedingsmiddelen en energie) daalde met een kleinere marge naar 6,5% (tegen 6,6% in september). De inflatie op jaarbasis blijft zeer hoog in Turkije, hoewel ze in oktober enigszins afnam, naar 72% (tegen 75% in september). Ongerekend Turkije daalde de totale inflatie van 4,2% in september naar 3,6% en daalde de kerninflatie van 4,4% naar 4,2% (Grafiek 3). De uitvoerprijzen van concurrenten van het eurogebied (in nationale valuta's) zijn in het tweede kwartaal van 2023 naar schatting gedaald tot onder hun gemiddelde groei op de lange termijn, doordat de grondstoffenprijs verder daalde en de binnenlandse en buitenlandse druk op de productieketen afnam. Tegen de jaarwisseling zullen deze prijzen naar verwachting opveren, naarmate de daling van de grondstoffenprijs een minder remmende werking uitoefenen.

Grafiek 3 CPI-inflatie in OESO-landen

(mutaties in procenten per jaar, bijdrage in procentpunten)



Bronnen: OESO en berekeningen van de ECB.

Toelichting: Het OESO-aggregaat is exclusief Turkije en wordt berekend aan de hand van de jaarlijkse gewichten van de OESO-consumentenprijsindex. De kerninflatie betreft de inflatie voor alle producten exclusief voeding en energie. De meest recente waarnemingen betreffen oktober 2023.

De prijs van ruwe olie is sinds september 2023 gedaald tegen de achtergrond van een afnemende mondiale vraag.

Volgens het Internationaal Energieagentschap zwakte de vraag naar olie in Europa in het derde kwartaal met ongeveer 0,8 miljoen vaten per dag af, terwijl de vraag in de Verenigde Staten recentelijk eveneens is begonnen te dalen. De afnemende vraag in de ontwikkelde economieën woog zwaarder dan de opwaartse prijsdruk als gevolg van de aanhoudend sterke vraag naar olie vanuit China, het besluit van de OPEC+ om de bestaande vrijwillige productiebeperkingen ook in het eerste kwartaal van 2024 voort te zetten en ze te verhogen met nog eens 0,9% van het mondiale aanbod, en aanbodrisico's als gevolg van het conflict in het Midden-Oosten. Ook de Europese gasprijzen daalden, aangezien de vraag aan het begin van het stookseizoen onder het historische gemiddelde bleef. De recente leveringsrisico's als gevolg van de

sluiting van een Israëliisch gasveld, verstoringen in de gaspijpleiding tussen Finland en Estland en de mogelijkheid van verdere stakingen bij LNG-terminals in Australië werden eveneens opgelost en door de financiële markten uitgeprijsd. Verdere volatiliteit op de gasmarkt kan echter niet volledig worden uitgesloten, omdat de prijzen gevoelig blijven voor aanbodschokken die vergelijkbaar zijn met die in 2023.

In vergelijking met de projecties van september 2023 fluctueerden de mondiale financieringsvoorwaarden, maar daalden ze uiteindelijk licht in de ontwikkelde economieën. Aan het begin van de verslagperiode (van 14 september tot en met 13 december 2023) verkraptten ze aanzienlijk in ontwikkelde economieën doordat de rendementen op langlopende overheidsobligaties stegen, voornamelijk door hogere risicocompensatie als gevolg van de grotere onzekerheid over de toekomstige korte rente. Deze verkrapping werd echter ruimschoots ongedaan gemaakt nadat de inflatie in verschillende rechtsgebieden iets sterker dan verwacht bleek te zijn gedaald, terwijl enkele centrale banken ook hun aankondigingen afzwakten over de vraag of extra renteverhogingen noodzakelijk waren. In de Verenigde Staten voedden de marktverwachtingen dat de inflatie verder zou afzakken tegen de achtergrond van veerkrachtige maar vertragende groei een neerwaartse verschuiving van de monetairbeleidsverwachtingen, en ondersteunden ze het risicosentiment. Over het algemeen vertoonden de prijzen van meer risicovolle activa een parallel verloop met de renteschommelingen, om aan het einde van de periode iets hoger uit te komen.

De economische groei in de Verenigde Staten is in 2023 veerkrachtiger gebleken dan eerder gedacht, maar zal naar verwachting op korte termijn matigen, doordat een krappere monetair beleid de bestedingen zal beperken en de arbeidsmarkt zal verruimen. Het reële bbp groeide in het derde kwartaal van 2023 met 1,3% op kwartaalbasis (5,2 % op jaarbasis) als gevolg van een krachtige particuliere consumptie, een opleving van de particuliere voorraadinvesteringen en sterke overheidsuitgaven. Hoogfrequente indicatoren, zoals creditcardbestedingen en detailhandelsverkopen, wijzen op een vertraging van de consumptieve bestedingen in het vierde kwartaal. Daarnaast zullen de hervatting van de aflossing van studieleningen in oktober en de forse afname van het spaaroverschot extra druk zetten op de financiële positie van huishoudens. De verwachting is dat de economische groei zich vanaf de tweede helft van 2024 zal herstellen. In oktober daalde de totale CPI-inflatie op jaarbasis tot 3,2% (0,5 procentpunt lager dan in september), voornamelijk als gevolg van dalende energieprijzen, terwijl de kerninflatie op jaarbasis licht daalde tot 4,0% (0,1 procentpunt lager dan in september). Hoewel de diensteninflatie (exclusief woningen) sinds het begin van dit jaar is gedaald, bleef deze in oktober hoog, net onder 4%, terwijl de kerninflatie van zowel goederen als diensten een neerwaarts beloop vertoont.

In China wijzen recente indicatoren op stabilisatie van de economische bedrijvigheid, ondanks een zwakke vastgoedsector. In het derde kwartaal van 2023 is de reële bbp-groei op kwartaalbasis weer gestegen tot 1,3%, boven de marktverwachtingen. Deze opleving was in de eerste plaats het gevolg van hogere consumptieve bestedingen, terwijl de krimp van de investeringen in onroerend goed verder toenam, zij het in een trager tempo dan in de voorgaande maanden. Het

herstel van de maandindicatoren voor de industriële productie en de detailhandelsverkopen zette in oktober door. In oktober gingen de bestedingen van huishoudens tijdens de Gouden Week – een zevendaagse Chinese vakantieperiode – onverwacht omhoog, met name voor autoaankopen en reizen. Tegelijkertijd bleef de groei gematigd bij de productie en consumptie van goederen en diensten die nauw verband houden met de vastgoedmarkt, wat wijst op een aanhoudend herstel met twee snelheden in de Chinese economie. De totale CPI-inflatie op jaarbasis werd in oktober weer negatief. De totale CPI-inflatie daalde op jaarbasis met 0,2%, na in september ongewijzigd te zijn gebleven. De daling werd voornamelijk toegeschreven aan een scherpere afname van de voedselprijzen, die werd veroorzaakt door een daling van de varkensvleesprijs met 30,1% op jaarbasis – die naar verwachting nog verder zal zakken als gevolg van een overaanbod van varkensvlees. De prijsontwikkelingen van voedingsmiddelen en de zwakke binnenlandse en externe vraag zullen er waarschijnlijk voor zorgen dat de inflatoire druk gematigd blijft.

In Japan stagneerde het economisch herstel in het derde kwartaal van 2023, maar zal de groei in het vierde kwartaal naar verwachting weer positief worden. Het reële bbp kromp in het derde kwartaal van 2023 met 0,7% op kwartaalbasis sterker dan verwacht, voornamelijk als gevolg van de negatieve bijdrage van de voorraden en de zwakke binnenlandse vraag, en tot op zekere hoogte het effect van de hoge inflatie op de reële inkomens. Naar verwachting zal het reële bbp in het vierde kwartaal weer positief maar bescheiden groeien, tegen de achtergrond van tekenen van een gematigd herstel van de reële consumptie. Zowel de totale inflatie als de kerninflatie zijn in oktober gestegen, tegen de achtergrond van een stevige onderliggende prijsdynamiek. De totale inflatie op jaarbasis steeg van 3,0% naar 3,3%, voornamelijk als gevolg van geringere dalingen van de energieprijzen op jaarbasis, ondanks enige matiging van de nog steeds hoge voedselinflatie. De kerninflatie op jaarbasis (exclusief voedingsmiddelen en energie) bedroeg 2,7% in oktober (0,1 procentpunt hoger dan in september), wat duidt op een lichte stijging van de kerninflatie van goederen en stevige diensteninflatie.

In het Verenigd Koninkrijk drukt eerdere verkrapping van het monetair beleid in toenemende mate de bestedingen van huishoudens en de particuliere investeringen. Van reële economische groei was in het derde kwartaal van 2023 geen sprake, doordat de zwakkere binnenlandse vraag een bijzonder positieve bijdrage van de dienstenuitvoer compenseerde. De verzwakking van de binnenlandse vraag duidt erop dat de eerdere verkrapping van het monetair beleid in toenemende mate van invloed is op de economie. De gegevens geven nog steeds een gemengd beeld te zien: de detailhandelsverkopen zijn gedaald en de samengestelde PMI is over het algemeen gematigd geweest (hoewel deze in november weer is gestegen tot boven de neutrale drempelwaarde), terwijl andere maatstaven van het ondernemersvertrouwen al geruime tijd een verbetering laten zien en het reële inkomen van huishoudens toeneemt. De bedrijvigheid zal de komende kwartalen bescheiden blijven als gevolg van een restrictief budgettair en monetair beleid. Verwacht wordt dat de bedrijvigheid tegen het einde van het jaar zal aantrekken, ondersteund door het aanhoudende herstel van de reële lonen. De totale CPI-inflatie op jaarbasis daalde in oktober aanzienlijk tot 4,6%, tegen 6,7% in

september, doordat de bijdrage van de energieprijzen negatief werd. De kerninflatie daalde van 6,1% in september naar 5,7% als gevolg van een daling van de kerninflatie van zowel goederen als diensten. Niettemin wordt verwacht dat de inflatie vervolgens geleidelijker zal dalen, aangezien de diensteninflatie hoog zal blijven tegen de achtergrond van een nog steeds hoge loongroei.

2 Economische bedrijvigheid

De economie van het eurogebied is in de tweede helft van 2023 verder verzwakt, doordat het gematigde vertrouwen, het eerdere verlies aan concurrentievermogen, de hernieuwde geopolitieke spanningen en de krappere financieringsvoorwaarden de bedrijvigheid drukten. Na een minimale groei in de eerste helft van het jaar kromp het reële bbp licht in het derde kwartaal, voornamelijk door een daling van de voorraden. Op sectoraal niveau krimpt de industriële productie sinds het vierde kwartaal van 2022 – ondanks het feit dat de verwerkende industrie enigszins werd ondersteund door het wegwerken van eerdere orderachterstanden – terwijl de bedrijvigheid in de dienstensector in het derde kwartaal positief bleef bijdragen aan de groei. Intussen nam de werkgelegenheid in het derde kwartaal verder toe, hoewel het totale aantal gewerkte uren licht daalde door de voortdurende arbeidsaanhouding. De recente gegevens voor het vierde kwartaal van 2023 wijzen erop dat de groei wellicht gematigd zal blijven, terwijl de arbeidsmarkt naar verwachting zal vertragen. Er wordt verwacht dat de groeidynamiek begin 2024 zal opleven, tenzij er zich nieuwe schokken voordoen, en ondanks de aanhoudende tegenwind van ongunstige financieringsvoorwaarden op de bedrijvigheid, die naar verwachting echter mettertijd zal afnemen. Bovendien zou de dalende inflatie de reële inkomens moeten helpen verhogen en zou de groei van de uitvoer de aantrekkende buitenlandse vraag moeten bijbenen.

Deze vooruitzichten worden grotendeels weerspiegeld in de door medewerkers van het Eurosysteem opgestelde macro-economische projecties voor het eurogebied van december 2023, waarin wordt verwacht dat de reële bbp-groei op jaarbasis zal vertragen tot 0,6% in 2023, alvorens aan te trekken tot 0,8% in 2024 om daarna op te klimmen naar 1,5% in 2025 en 2026. In vergelijking met de door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied van september 2023 werden de vooruitzichten voor de bbp-groei voor 2023 en 2024 licht neerwaarts bijgesteld, maar blijven ze voor 2025 ongewijzigd.

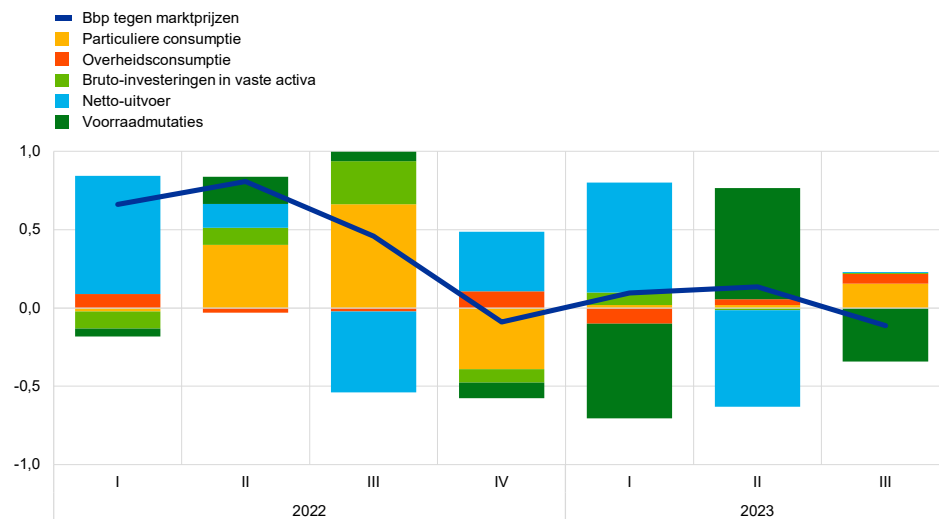
De economie van het eurogebied kromp licht in het derde kwartaal van 2023.

Het reële bbp liep in het derde kwartaal met 0,1% terug op kwartaalbasis doordat voorraadwijzigingen – deels als gevolg van het wegwerken van de sterke voorraadopbouw in het tweede kwartaal – de groei afremden (Grafiek 4). Na twee kwartalen van stagnatie groeide de particuliere consumptie matig in het derde kwartaal, terwijl ook de overheidsconsumptie positief aan de bbp-groei bijdroeg, zij het in mindere mate. De licht positieve bijdrage van de investeringen verhult een duidelijk onderscheid tussen de aanhoudende krimp van de bouwinvesteringen en de nog steeds positieve groei van de niet-bouwinvesteringen. De bijdragen van de uit- en invoer compenseren elkaar grotendeels. De uitsplitsing van de toegevoegde waarde benadrukt de voortdurende divergentie tussen sectoren in het derde kwartaal, met een bescheiden groei in de dienstensector, terwijl alle andere sectoren, vooral de verwerkende industrie, een daling lieten optekenen.

Grafiek 4

Reëel bbp van het eurogebied en samenstelling

(mutaties in procenten op kwartaalbasis; bijdragen in procentpunten)



Bronnen: Eurostat en berekeningen van de ECB.

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

De bedrijvigheid zal naar verwachting zwak blijven in het laatste kwartaal van

2023. De gegevens voor de industriële productie van oktober duiden op een aanhoudende krimp van de productie in de verwerkende industrie in het vierde kwartaal. De nieuwe enquêtegegevens – die beschikbaar zijn voor de periode tot november – wijzen op een algemenere verzwakking van de bedrijvigheid in het vierde kwartaal. Dit geeft zowel de aanhoudende zwakte van de bedrijvigheid in de verwerkende industrie weer als een grotere vertraging in de dienstensector, die voordien veerkrachtig was gebleken. De samengestelde Purchasing Managers' Index (PMI) bleef verder afnemen tot onder de groeidrempel van 50 en onder het gemiddelde voor het derde kwartaal, ondanks een kleine opleving in november ten opzichte van oktober, wat er mogelijk op wijst dat de negatieve tendens het dieptepunt heeft bereikt. De PMI voor de productie in de verwerkende industrie blijft sterk krimpen, omdat de eerdere steun van de verbeterde omstandigheden in de toeleveringsketens lijkt te zijn uitgewerkt en de productieachterstanden zijn weggewerkt, terwijl de orderontvangst blijven afnemen (Grafiek 5, paneel a). De zwakke bedrijvigheid is ook zichtbaar – zij het minder uitgesproken – in de dienstensector, waar zowel de PMI-indicatoren voor de bedrijvigheid als voor de nieuwe contracten sinds augustus onder de groeidrempel bleven (Grafiek 5, paneel b). De Economic Sentiment Indicator van de Europese Commissie daalde in oktober en november iets verder tot onder zijn gemiddelde van het derde kwartaal, wat wijst op een lager vertrouwen bij zowel de consumenten als de bedrijven, hoewel er voorzichtige tekenen zijn dat het zwakke vertrouwen in november zijn dieptepunt heeft bereikt. Tegelijkertijd meldden bedrijven in de dienstensector en vooral de verwerkende industrie een zwakkere vraag en krappere

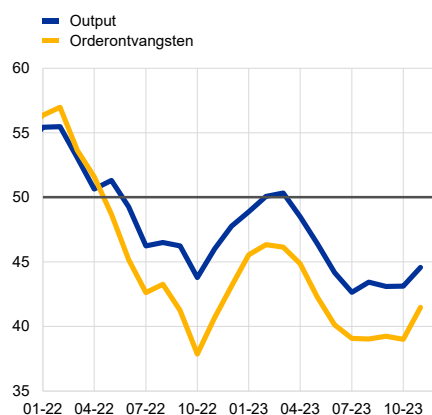
financieringsvoorwaarden als toenemende beperkingen voor de productie in het vierde kwartaal van het jaar.³

Grafiek 5

PMI-indicatoren voor de verschillende sectoren van de economie

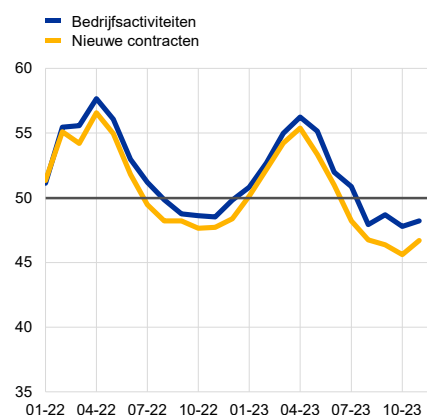
a) Verwerkende industrie

(spreidingsindices)



b) Diensten

(spreidingsindices)



Bron: S&P Global Market Intelligence.

Toelichting: De meest recente waarnemingen betreffen november 2023.

Over het geheel genomen bleef de arbeidsmarkt in het derde kwartaal van 2023 bestand tegen de verzwakkende economische bedrijvigheid. De

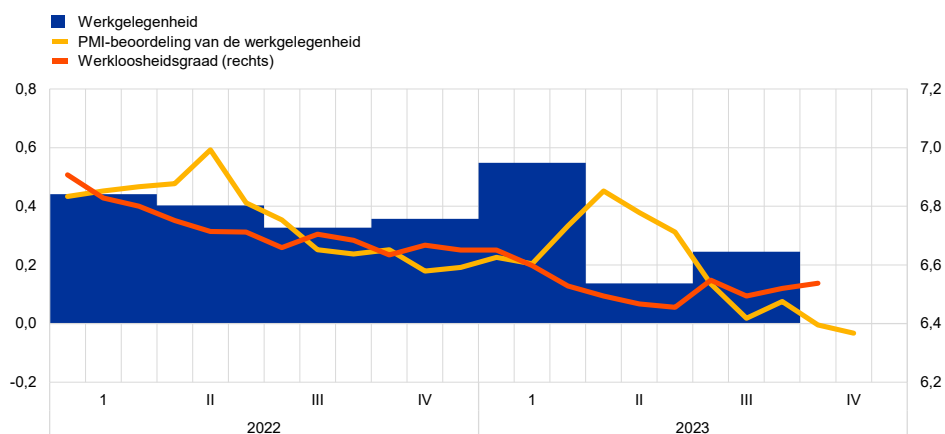
werkgelegenheid steeg in het derde kwartaal met 0,2%, terwijl het totale aantal gewerkte uren met 0,1% daalde (Grafiek 6, paneel a). Sinds het vierde kwartaal van 2019 is de werkgelegenheid met 3,5% gestegen en het totale aantal gewerkte uren met 2,1%. Dit impliceert een daling met 1,3% van het gemiddelde aantal gewerkte uren, die verband houdt met de voortdurende arbeidsaanhouding (het gedeelte van de arbeidsinput dat een onderneming tijdens haar productieproces op een gegeven ogenblik niet volledig gebruikt) en ook met andere factoren, zoals een toename van het ziekteverlof. De beroepsbevolking nam opnieuw toe, met 0,1% in het derde kwartaal van 2023 en nog eens 0,2% in oktober. Naar schatting is de beroepsbevolking sinds december 2022 met ongeveer 1,5 miljoen personen gegroeid. De werkloosheidsgraad bedroeg 6,5% in oktober, vrijwel onveranderd in vergelijking met september, en bleef dicht bij het laagste niveau sinds de invoering van de euro. De vraag naar arbeid neemt geleidelijk af, maar blijft hoog: de vacaturegraad liep licht terug tot 2,9%, dat is 0,1 procentpunt lager dan in het voorgaande kwartaal.

³ Zie ook het Kader "Monetair beleid en de recente vertraging in de verwerkende industrie en de dienstensector" in dit nummer van het Economisch Bulletin.

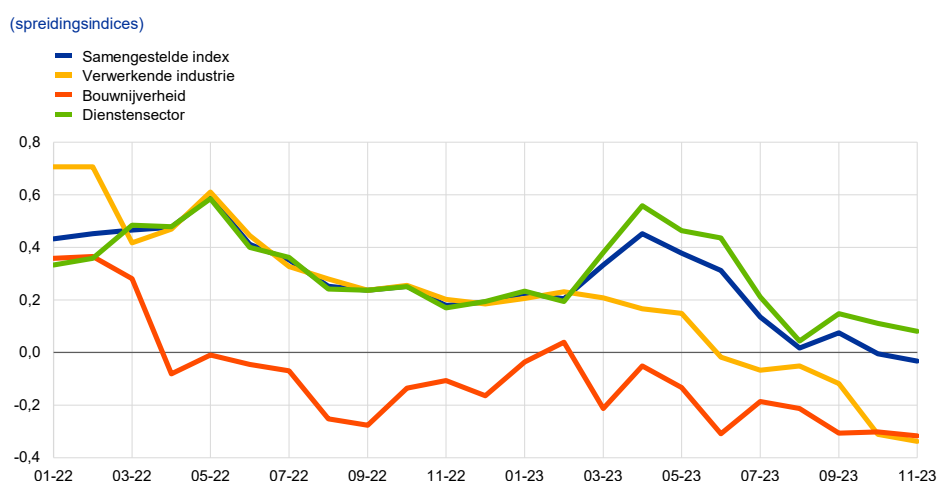
Grafiek 6

Werkgelegenheid in het eurogebied, op de PMI gebaseerde beoordeling van de werkgelegenheid en de werkloosheidsgraad, en PMI's van de werkgelegenheid naar sector

a) Werkgelegenheid, op de PMI gebaseerde beoordeling van de werkgelegenheid en werkloosheidsgraad
(links: mutaties in procenten op kwartaalbasis, spreidingsindex; rechts: in procenten van de beroepsbevolking)



b) PMI's voor de werkgelegenheid naar sector
(spreidingsindices)



Bronnen: Eurostat, S&P Global Market Intelligence en berekeningen van de ECB.
Toelichting: In paneel a) geven de twee lijnen de ontwikkelingen op maandbasis weer, de staven de kwartaalcijfers. De PMI wordt uitgedrukt als de afwijking van 50 en vervolgens gedeeld door 10. De meest recente waarnemingen betreffen het derde kwartaal van 2023 voor de werkgelegenheid, november 2023 voor de op de PMI gebaseerde beoordeling van de werkgelegenheid en oktober 2023 voor de werkloosheidsgraad. In paneel b) worden de PMI's uitgedrukt als de afwijking van 50 gedeeld door 10.

De kortetermijnindicatoren voor de arbeidsmarkt wijzen op een vertraging van de werkgelegenheidsgroei in het vierde kwartaal van 2023. De samengestelde PMI-werkgelegenheidsindicator op maandbasis liep terug van 50,0 in oktober tot 49,7 in november; een waarde onder de drempel van 50 laat een afname van de werkgelegenheid vermoeden. Deze indicator daalde aanzienlijk na de piek van 54,5 in april. De recente afname kwam in alle sectoren voor (Grafiek 6, paneel b). De PMI's naar sector geven neerwaartse risico's aan voor de werkgelegenheidsgroei in de verwerkende industrie en de bouwnijverheid, waar de indicatoren onder de 50 liggen. Hoewel de PMI-indicator voor de dienstensector nog steeds licht expansief is, daalde deze ook en ligt deze nu dicht bij de drempel van 50.

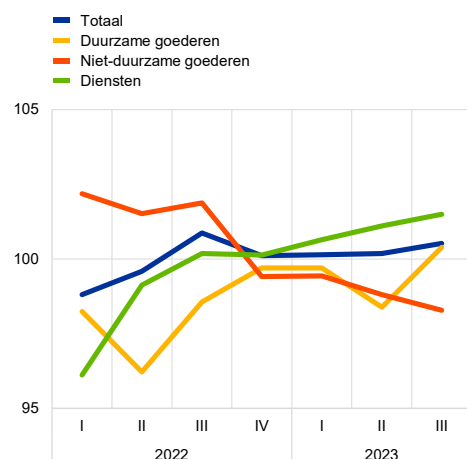
De particuliere consumptie steeg in het derde kwartaal van 2023 met 0,3%, na een stagnatie in de eerste helft van het jaar (Grafiek 7, paneel a). De stijging in het derde kwartaal was voornamelijk toe te schrijven aan de consumptie van diensten door huishoudens, die nog steeds profiteert van de aanhoudende heropeningseffecten. Na een sterke afname in het tweede kwartaal veerden de aankopen van duurzame goederen in het derde kwartaal op, vooral als gevolg van de uitgestelde leveringen van eerder aangekochte elektrische en hybride voertuigen. Nadat het aantal registraties van nieuwe personenauto's zich sterk had hersteld, daalde het in oktober licht tot 0,8% onder het niveau van het derde kwartaal. De aankopen van niet-duurzame (en semi-duurzame) goederen bleven daarentegen afnemen in het derde kwartaal. Dit kwam tot uiting in het nog altijd zwakke volume van de detailhandelsverkopen, dat ondanks een lichte stijging in oktober ten opzichte van de voorgaande maand 0,2% onder het gemiddelde van het derde kwartaal lag.

Grafiek 7

Reële particuliere consumptie en verwachtingen

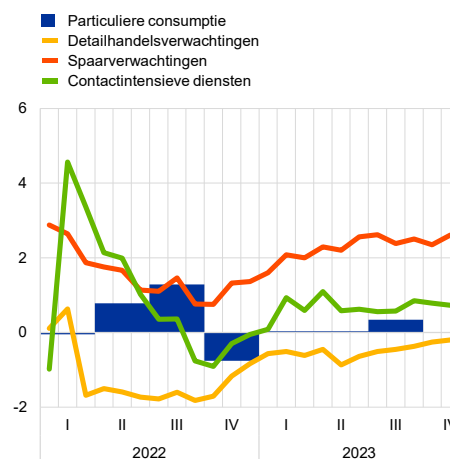
a) Particuliere consumptie en samenstelling

(indices: vierde kwartaal van 2019 = 100)



b) Particuliere consumptie en verwachtingen voor de detailhandel, spaarmogelijkheden en diensten

(mutaties in procenten op kwartaalbasis; gestandaardiseerde percentages)



Bronnen: Eurostat, Europese Commissie 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). 'Niet-duurzame goederen' omvatten ook semi-duurzame goederen. In paneel b) zijn de verwachtingen voor de spaarmogelijkheden voor de komende 12 maanden en de bedrijfsverwachtingen voor de detailhandel voor de komende drie maanden gestandaardiseerd voor de periode 1985-2019. De verwachte vraag naar contactintensieve diensten in de komende drie maanden is gestandaardiseerd voor de periode 2005-2019 (in overeenstemming met de respectieve lengte van elke reeks); 'contactintensieve diensten' verwijzen naar de diensten op het gebied van accommodatie, reizen en maaltijden. De meest recente waarnemingen betreffen het derde kwartaal van 2023 voor paneel a) en het derde kwartaal van 2023 en november 2023 voor paneel b).

Nieuwe enquêtegegevens blijven wijzen op algemeen zwakke uitgaven voor goederen rond de jaarwisseling. De indicator van het consumentenvertrouwen van de Europese Commissie trok aan in november na drie opeenvolgende maanden te zijn gedaald, maar bleef onder het langetermijngemiddelde. Het resultaat voor november weerspiegelt de beter wordende 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, ondanks een lichte verbetering van dat laatste (Grafiek 7,

paneel b). De verwachte vraag naar contactintensieve diensten onderging daarentegen geen forse neerwaartse correctie en bleef in november veerkrachtig en boven het historische gemiddelde. De Consumer Expectations Survey (CES) van de ECB van oktober wijst daarnaast op een veerkrachtige verwachte vraag naar boekingen van reizen. De transmissie van krappere financieringsvoorwaarden naar de reële economie zal wellicht de kredietopname door huishoudens beperken, hoge spaarverwachtingen handhaven en de groei van de consumptieve bestedingen op korte termijn blijven temperen.⁴ Tegelijkertijd zouden de consumptieve bestedingen voordeel moeten trekken van een koopkracht die verbetert als gevolg van een dalende inflatie en een nog steeds veerkrachtige arbeidsmarkt.

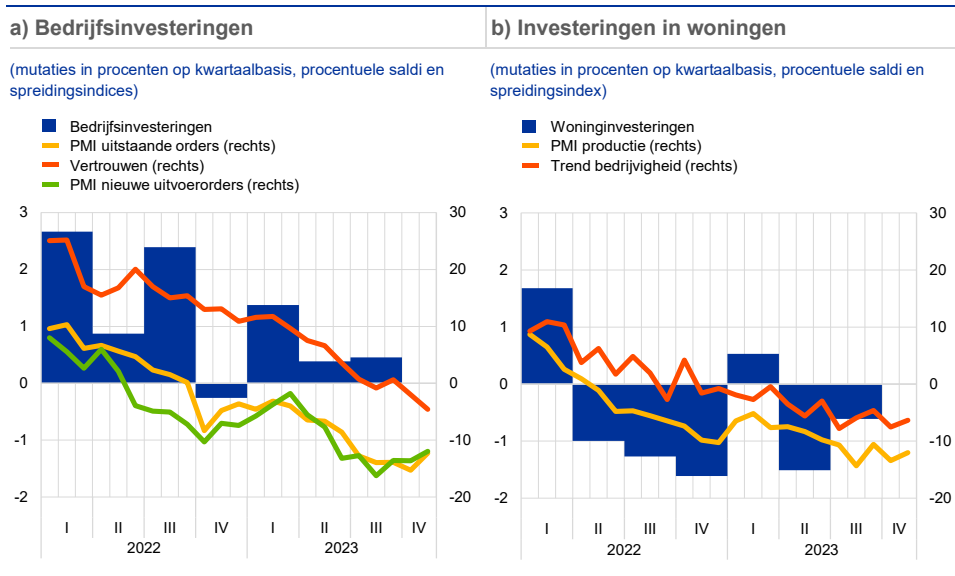
De bedrijfsinvesteringen namen in het derde kwartaal van 2023 toe, maar zullen in het vierde kwartaal naar verwachting krimpen. Op kwartaalbasis namen de niet-bouwinvesteringen, met uitzondering van de Ierse immateriële activa, met 0,5 % toe in het derde kwartaal van 2023, onder invloed van de toegenomen investeringen in zowel immateriële activa als machines en apparatuur (Grafiek 8, paneel a). In het vierde kwartaal wijst de aanhoudende zwakte die blijkt uit de vertrouwensenquête van de Europese Commissie en de PMI-indicatoren voor de productie en de orderontvangst op een daling van de investeringen. De bedrijven worden ook getroffen door de negatieve nettorentebaten voor bedrijven en de steun van de achterstallige orders neemt verder af.⁵ De enquête van de Commissie over de productiebeperkingen van kapitaalgoederen in het vierde kwartaal bevestigde dat de vraag verzwakte en er steeds minder belemmeringen door tekorten aan apparatuur en capaciteit waren. Dat laatste komt overeen met een vermindering van de bezettingsgraad in de ruimere economie, wat wijst op weinig behoefte aan investeringen om de productiecapaciteit op korte termijn uit te breiden. Niettemin zullen de investeringen in 2024 en daarna naar verwachting geleidelijk herstellen naarmate de vraag weer aantrekt, de onzekerheid afneemt en het huidige temperende effect van de verkrapping van het monetair beleid en de ongunstige kredietvoorwaarden op middellange termijn wegebt. Daarnaast zou de uitvoering van het Next Generation EU-herstelprogramma particuliere investeringen moeten aantrekken.

⁴ De gematigde vooruitzichten voor de particuliere consumptie kunnen ook het gevolg zijn van de pessimistische beoordeling door consumenten van de recente ontwikkelingen van het reëel inkomen. Zie het Kader "[Een inleiding tot het meten van het inkomen van huishoudens](#)" in dit nummer van het Economisch Bulletin.

⁵ Zie het Kader "[Nettorentebaten van huishoudens en bedrijven](#)" in dit nummer van het Economisch Bulletin.

Grafiek 8

Dynamiek van de reële investeringen en enquêtegegevens



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

Toelichting: De lijnen geven de ontwikkelingen op maandbasis weer, terwijl de staven naar de kwartaalgegevens verwijzen. De PMI's worden uitgedrukt als de afwijking van 50. In paneel a) worden de bedrijfsinvesteringen gemeten aan de hand van de niet-bouwinvesteringen, met uitzondering van de immateriële activa in Ierland. De lijnen verwijzen naar de antwoorden van de kapitaalgoederensector, waarbij het vertrouwen gebaseerd is op de enquête van de Europese Commissie. In paneel b) verwijzen de lijnen naar de sector bouw van gebouwen. De 'bedrijvigheidstrend' verwijst naar de trend van de bedrijvigheid in vergelijking met de voorgaande drie maanden, zoals gemeten door de enquête van de Europese Commissie. De meest recente waarnemingen betreffen het derde kwartaal van 2023 voor de bedrijfsinvesteringen en investeringen in woningen, en november 2023 voor alle andere componenten.

De investeringen in woningen daalden opnieuw in het derde kwartaal van 2023 en zullen op korte termijn waarschijnlijk verder krimpen. Op kwartaalbasis namen de investeringen in woningen met 0,6% af in het derde kwartaal van 2023, na een afname met 1,5% in het tweede kwartaal (Grafiek 8, paneel b). De kortetermijnindicatoren wijzen op een verdere daling in het vierde kwartaal. In oktober en november daalde de indicator van de Europese Commissie over de bouwactiviteit in de afgelopen drie maanden tot onder het gemiddelde voor het derde kwartaal en bleef de PMI voor de bedrijvigheid op de huizenmarkt ver onder de nulgroei drempel van 50. Het woonsentiment, zoals gemeten in de kwartaalenquête van de Commissie over de kortetermijnintenties van huishoudens om een woning te renoveren, aan te kopen of te bouwen, daalde ook licht in het vierde kwartaal van 2023. Evenzo daalde in oktober volgens de CES de perceptie die huishoudens hebben over woningen als een goede investering. De zwakke kortetermijnvooruitzichten voor de investeringen in woningen zijn in overeenstemming met de doorgaans aanzienlijke neerwaartse trend van de bouwvergunningen voor woningen en worden veroorzaakt door de forse verkrapping van de financiële voorwaarden, die de vraag naar woningen drukt. De kredietopname voor woningen door huishoudens was opnieuw gematigd in oktober, wat erop wijst dat de vraag naar woningen zich nog niet meteen zal herstellen.

De groei van de uitvoer bleef in het derde kwartaal van 2023 gematigd als gevolg van de zwakke mondiale vraag, het vertraagde effect van de waardeinstijging van de euro en de hoge energieprijzen. De groei van de uitvoervolumes op kwartaalbasis was ook in het derde kwartaal negatief, aangezien

de zwakke wereldhandel de buitenlandse vraag naar goederen uit het eurogebied afremde. Daarnaast verzwakte het vertraagde effect van de waardeinstijging van de euro op handelsbasis sinds eind 2022 het concurrentievermogen van het eurogebied en droegen de hoge energieprijzen verder bij aan een zwakke uitvoer, vooral in de energie-intensieve sectoren. De krimp van de goedereninvoer in het derde kwartaal stemde overeen met de zwakke binnenlandse vraag en de slinkende voorraden. Als gevolg daarvan was de bijdrage van de netto-uitvoer aan de bbp-groei in het derde kwartaal licht positief. Voor de toekomst wijzen de op enquêtes gebaseerde indicatoren op een aanhoudend zwakke uitvoer uit het eurogebied op korte termijn, aangezien de nieuwe exportorders voor zowel fabricaten als diensten blijven krimpen.

Op iets langere termijn zal de bedrijvigheid van het eurogebied zich naar verwachting geleidelijk herstellen, ondersteund door stijgingen van de reële inkomens, de afnemende remming van ongunstige financieringsvoorwaarden en verbeteringen van de buitenlandse vraag. Behoudens verdere schokken zal de bbp-groei naar verwachting geleidelijk aan kracht winnen, aangezien de consumptie in toenemende mate wordt ondersteund door de afnemende inflatoire druk en een veerkrachtige groei van het arbeidsinkomen, als gevolg van de aanhoudend sterke loongroei. Bovendien zullen de temperende effecten van de recente ongunstige financieringsvoorwaarden op de investeringen wegebben en zouden verbeteringen van de buitenlandse vraag een herstel van de uitvoergroei van het eurogebied moeten ondersteunen.

Volgens de door medewerkers van het Eurosysteem opgestelde projecties voor het eurogebied van december 2023 zal de reële bbp-groei op jaarbasis vertragen tot 0,6% in 2023, aantrekken tot 0,8% in 2024 en daarna opklimmen naar 1,5% in 2025 en 2026. Vergeleken met de door medewerkers van de ECB opgestelde projecties van september 2023 werden de vooruitzichten voor de bbp-groei voor 2023 en 2024 licht naar beneden bijgesteld. Het cijfer voor 2025 is ongewijzigd.⁶

⁶ Zie ook de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied (december 2023).

3 Prijzen en kosten

De totale inflatie in het eurogebied bedroeg 2,4% in november 2023, tegen 2,9% in oktober, maar zal op korte termijn wellicht weer tijdelijk oplopen als gevolg van opwaartse basiseffecten van de energieprijzen. De inflatie exclusief energie en voedingsmiddelen liep terug tot 3,6% in november, en alle indicatoren van de onderliggende inflatie namen in oktober verder af. De binnenlandse prijsdruk bleef echter hoog, vooral wegens de sterke groei van de arbeidskosten per eenheid product. De meeste maatstaven voor de inflatieverwachtingen op langere termijn lagen rond 2%, waarbij bepaalde marktgebaseerde indicatoren van inflatiecompensatie afnamen vanaf een hoog peil, hoofdzakelijk als gevolg van lagere inflatierisicopremies. Volgens de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied van december 2023 zal de totale inflatie geleidelijk dalen, tot een gemiddelde van 2,7% in 2024, 2,1% in 2025 en 1,9% in 2026.

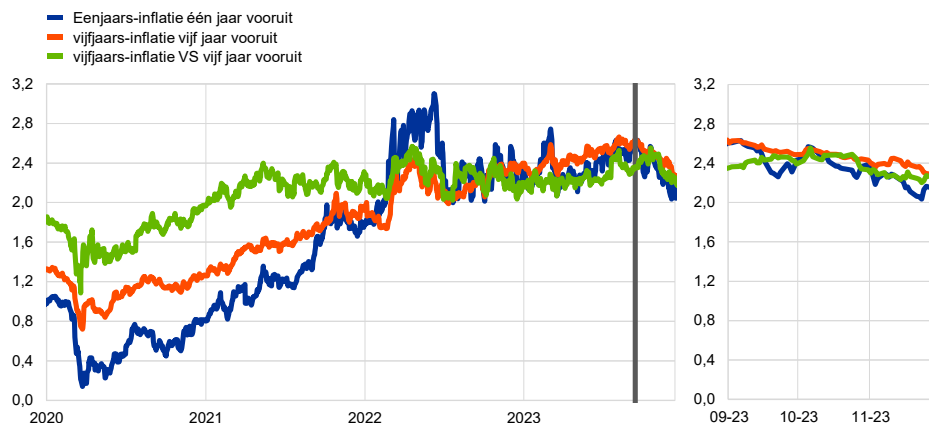
Volgens de flashraming van Eurostat liep de HICP-inflatie verder terug van 2,9% in oktober tot 2,4% in november (Grafiek 9).⁷ Deze daling vloeide voort uit de lagere inflatiecijfers voor alle belangrijke subcomponenten, namelijk energie, voedingsmiddelen, niet-energetische industriële goederen (NEIG) en diensten. De energie-inflatie werd nog iets negatiever en daalde van -11,2% in oktober tot -11,5% in november, wat een maand-op-maanddaling van 2,2% weerspiegelde. De voedselinflatie nam verder af, van 7,4% in oktober tot 6,9% in november, maar bleef nog steeds hoog. Deze daling weerspiegelde een lager jaar-op-jaar stijgingstempo van de prijzen van bewerkte voedingsmiddelen. Het jaar-op-jaar stijgingstempo van de prijzen van onbewerkte voedingsmiddelen nam daarentegen toe, aangewakkerd door een grote stijging op maandbasis en een opwaarts basiseffect. De HICP-inflatie exclusief energie en voedingsmiddelen (HICPX) daalde in november verder tot 3,6%, tegen 4,2% in oktober, als gevolg van een daling van beide hoofdcomponenten, namelijk de NEIG en de diensten. De NEIG-inflatie zakte van 3,5% in oktober tot 2,9% in november, als gevolg van de aanhoudende verlichting van de prijsdruk op het productieproces. De diensteninflatie daalde van 4,5% in oktober tot 4,0% in november.

⁷ De afsluitingsdatum voor de gegevens in dit nummer van het Economisch Bulletin was 13 december 2023. De definitieve raming van Eurostat op 19 december 2023 bevestigde dat de HICP-inflatie in het eurogebied in november uitkwam op 2,4%.

Grafiek 9

Totale inflatie en de belangrijkste componenten ervan

(mutaties in procenten per jaar; bijdragen in procentpunten)



Bronnen: Eurostat en berekeningen van de ECB.

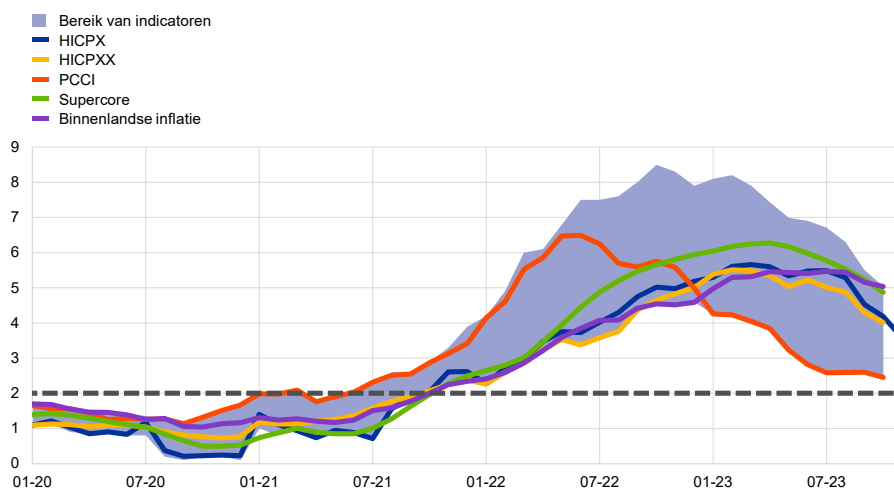
Toelichting: De meest recente waarnemingen betreffen november 2023 (flashraming).

Alle indicatoren van de onderliggende inflatie zijn in oktober volgens de meest recente beschikbare gegevens verder afgenomen, door de wegebbende effecten van eerdere schokken op de energieprijzen en de toeleveringsketens, en door de zwakkere vraag tegen de achtergrond van een krappere monetair beleid (Grafiek 10). Ondanks de afname van alle indicatoren van de onderliggende inflatie, blijft de onzekerheid omtrent de onderliggende inflatiedynamiek groot. Dit is duidelijk merkbaar in de sterk uiteenlopende cijfers voor de maatstaven van de onderliggende inflatie, die variëren van 2,5% voor de persistente en gemeenschappelijke inflatiecomponent (Persistent and Common Component of Inflation – PCCI) tot 5,0% voor de binnenlandse inflatie. Hieruit blijkt dat het voor de meeste maatstaven tijd vergt alvorens de impact van eerdere schokken volledig wegebt. De Supercore-indicator, die conjunctuurgevoelige HICP-componenten omvat, nam af van 5,2% in september tot 4,9% in oktober, terwijl de op modellen gebaseerde PCCI-maatstaf tijdens dezelfde periode slechts licht daalde, van 2,6% tot 2,5%. De indicator voor de binnenlandse inflatie (ongerekend producten met een hoog invoergehalte) was het langst aanhoudend hoog, met een peil van 5,2% in september en 5,0% in oktober, wat de omvang van de loondruk weerspiegelde. Niettemin is die indicator nu gedurende drie opeenvolgende maanden gedaald.

Grafiek 10

Indicatoren van de onderliggende inflatie

(mutaties in procenten per jaar)



Bronnen: Eurostat en berekeningen van de ECB.

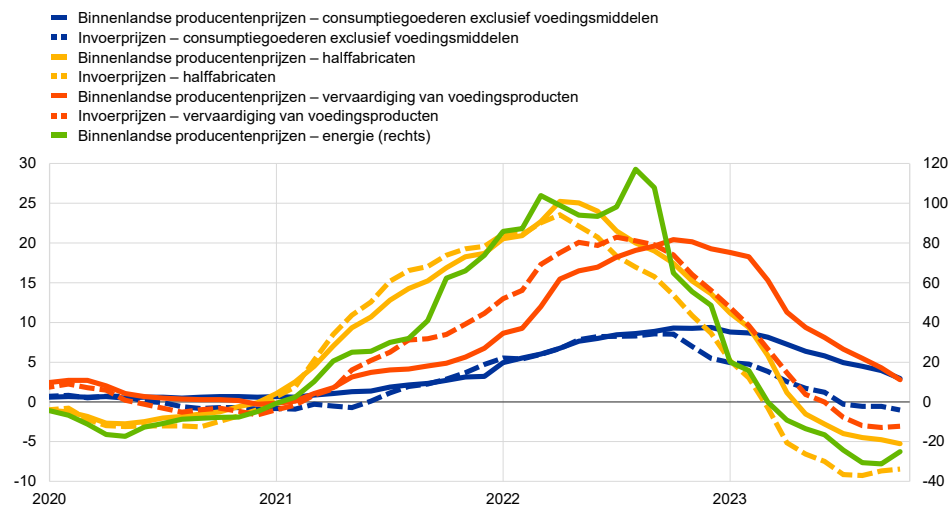
Toelichting: De gehanteerde indicatoren van de onderliggende inflatie omvatten de HICP exclusief energie; de HICP exclusief energie en onbewerkte voedingsmiddelen; de HICP exclusief energie en voedingsmiddelen (HICPX); de HICP exclusief energie, voedingsmiddelen, reisartikelen, kleding en schoeisel (HICPXX); de binnenlandse inflatie; het 10%- en 30%-getrimd gemiddelde; de PCCI en een gewogen mediaan. De grijze onderbroken lijn geeft de ECB-inflatiedoelstelling van 2% op middellange termijn weer. De meest recente waarnemingen betreffen november 2023 (flashraming) voor de HICPX en oktober 2023 voor de resterende componenten.

De druk op het productieproces nam verder af doordat de cumulatieve effecten van eerdere schokken verder wegebden (Grafiek 11). In de vroege stadia van de prijsketen bleef de prijsdruk in oktober gematigd afnemen. Het groeitempo van de binnenlandse producentenprijzen voor halffabricaten is negatief sinds mei en daalde verder van -4,8% in september tot -5,3% in oktober, terwijl de invoerprijsinflatie voor halffabricaten snel bleef afnemen, maar tijdens dezelfde periode opliep van -8,7% tot -8,4%. De producentenprijsinflatie voor energie, die sinds april negatief is, steeg van -31,2% in september tot -25,0% in oktober. In de latere stadia van de prijsketen liep de binnenlandse producentenprijsinflatie voor consumptiegoederen uitgezonderd voedingsmiddelen terug van 3,9% in september tot 3,0% in oktober, wat de aanhoudende geleidelijke afname van de geaccumuleerde druk op het productieproces bevestigde. Hetzelfde geldt voor de druk op het productieproces van voedingsmiddelen voor consumenten, waarbij de producentenprijsinflatie voor bewerkte voedingsmiddelen in oktober verder daalde tot 2,8%, het laagste peil sinds april 2021. De groei op jaarbasis van de invoerprijzen voor die categorieën van consumptiegoederen bleef negatief. De groei van de invoerprijzen voor consumptiegoederen uitgezonderd voedingsmiddelen liep terug van -0,6% in september tot -1,0% in oktober, terwijl de groei voor voedingsmiddelen niet verder afnam.

Grafiek 11

Indicatoren van druk op het productieproces

(mutaties in procenten per jaar)



Bronnen: Eurostat en berekeningen van de ECB.

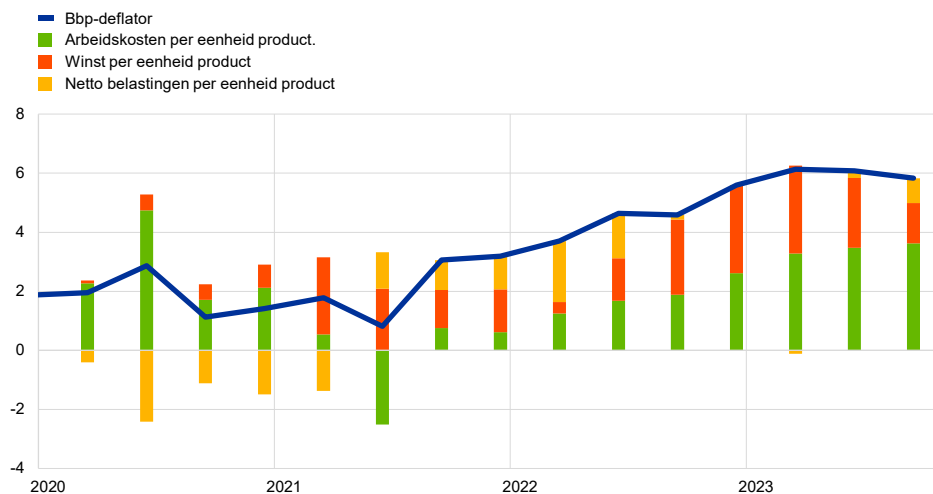
Toelichting: De meest recente waarnemingen betreffen oktober 2023.

De binnenlandse kostendruk, zoals afgemeten aan de groei van de bbp-deflator, nam af tot 5,8% in het derde kwartaal van 2023, tegen 6,1% in het voorgaande kwartaal, omdat de winst per eenheid product een geringere bijdrage leverde (Grafiek 12). De bijdrage van de winst per eenheid product tot de bbp-deflator daalde tijdens het derde kwartaal van 2023 tot 1,4 procentpunt, tegen 2,4 procentpunt in het voorgaande kwartaal; dit wees erop dat de winst begon op te treden als buffer voor de inflatoire druk van de lonen en de arbeidskosten. De bijdrage van de arbeidskosten per eenheid product steeg tijdens het derde kwartaal licht tot 3,6 procentpunt, tegen 3,5 procentpunt in het voorgaande kwartaal. De iets sterkere groei op jaarbasis van de arbeidskosten per eenheid product in het derde kwartaal weerspiegelt een negatiever groeitempo voor de arbeidsproductiviteit, terwijl de loongroei zoals gemeten aan de hand van de loonsom per werknemer afzwakte van 5,5% in het tweede kwartaal tot 5,2% in het derde kwartaal. De loongroei zoals gemeten aan de hand van de loonsom per uur bleef onveranderd op 5,2%; hieruit blijkt dat de sterke druk van de arbeidskosten aanhoudt. Aan die dynamiek lag ten grondslag dat de groei van de contractlonen tijdens het derde kwartaal van 2023 bleef toenemen en uitkwam op 4,7%, tegen 4,4% in het voorgaande kwartaal. Bovendien blijven gegevens uit recentelijk afgeronde loononderhandelingen wijzen op een hoge loondruk in de toekomst en vertonen ze nog geen duidelijke tekenen van een kentering in de groei van de contractlonen.

Grafiek 12

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 derde kwartaal van 2023. De loonsom per werknemer draagt positief bij tot veranderingen in de arbeidskosten per eenheid product, en de arbeidsproductiviteit levert een negatieve bijdrage.

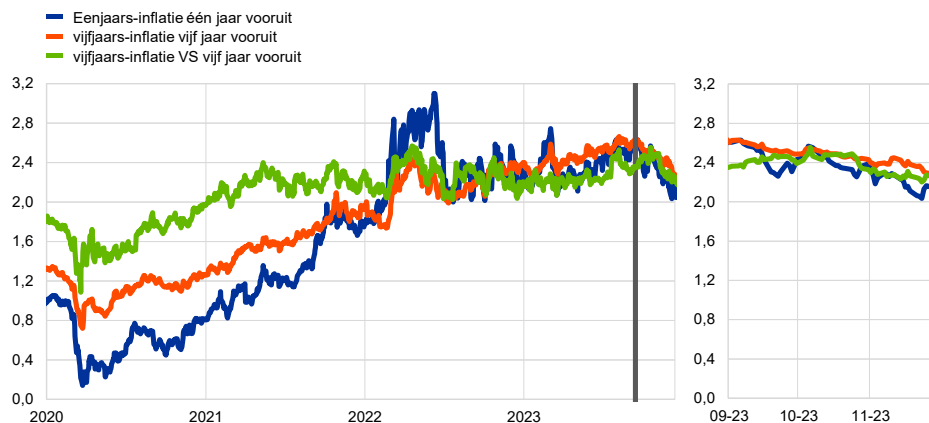
De op enquêtes gebaseerde maatstaven voor de inflatieverwachtingen op langere termijn bleven schommelen rond 2%, terwijl de voor risicopremies gecorrigeerde marktgebaseerde maatstaven van inflatiecompensatie daalden.

Zowel in de Survey of Professional Forecasters van de ECB voor het vierde kwartaal van 2023 als in de Survey of Monetary Analysts van de ECB van december 2023 bedroegen de mediane inflatieverwachtingen op langere termijn 2,0%. De marktgebaseerde maatstaven van inflatiecompensatie (gebaseerd op de HICP exclusief tabak) zijn fors gedaald sinds de vergadering van de Raad van Bestuur van de ECB in september, vooral op korte termijn, doordat de lager dan verwachte inflatiecijfers voor september, oktober en november, samen met de gematigde groeivoorzichten de marktdeelnemers ertoe aanzetten hun inflatievoorzichten neerwaarts bij te stellen (Grafiek 13). De eenjaars toekomstige inflatieswaprente één jaar vooruit daalde met ongeveer 50 basispunten, tot 2,1%. In het langere segment daalde de vijfjaars toekomstige inflatieswaprente vijf jaar vooruit met ongeveer 35 basispunten tot 2,3%; die rente nam af ten opzichte van de hoogste piek in jaren die begin augustus was bereikt, terwijl ze historisch hoog bleef. Daarbij moet echter worden opgemerkt dat die marktgebaseerde maatstaven van inflatiecompensatie geen directe weergave van de echte inflatieverwachtingen van de marktdeelnemers vormen, aangezien deze maatstaven inflatierisicopremies bevatten die de inflatierisico's compenseren. De aan modellen ontleende schattingen van echte inflatieverwachtingen, exclusief inflatierisicopremies, namen gedurende de verslagperiode licht af en wijzen erop dat de marktdeelnemers eveneens een inflatie op langere termijn van ongeveer 2% verwachten. Aan de consumentenzijde wees de Consumer Expectations Survey van de ECB van oktober 2023 uit dat de mediane verwachtingen voor de totale inflatie tijdens het komende jaar onveranderd bleven op 4,0%. Evenzo stabiliseerden de inflatieverwachtingen voor drie jaar vooruit zich op 2,5%.

Grafiek 13

Marktgebaseerde indicatoren van inflatiecompensatie

(procenten per jaar)



Bronnen: Refinitiv, Bloomberg en berekeningen van de ECB.

Toelichting: De grafiek toont de toekomstige inflatieswaprentes voor verschillende looptijden in het eurogebied en de vijfjaars toekomstige 'break-even'-inflatie vijf jaar vooruit voor de Verenigde Staten. De verticale grijze lijn geeft het begin van de verslagperiode op 14 september 2023 weer. De meest recente waarnemingen betreffen 13 december 2023.

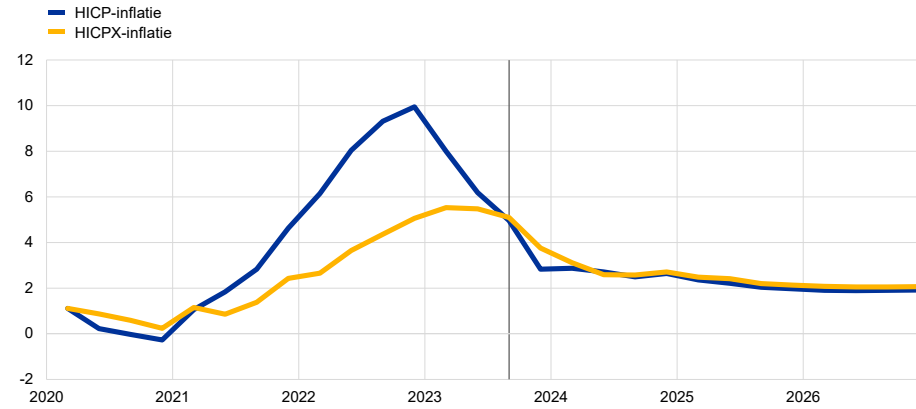
Volgens de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties van december 2023 zal de totale inflatie dalen van een gemiddelde van 5,4% in 2023 tot 2,7% in 2024, 2,1% in 2025 en 1,9% in 2026 (Grafiek 14). Dit desinflatoire verloop in de richting van de doelstelling van 2%

weerspiegelt de daling van de energie-inflatie, de invloed van de verkrapping van het monetair beleid, het verdere wegebben van de druk op het productieproces en van de knelpunten in de toeleveringsketen, en het feit dat de inflatieverwachtingen op langere termijn verankerd blijven. De loongroei zal tijdens de projectieperiode naar verwachting vertragen, aangezien de opwaartse effecten van de inflatiecompensatie geleidelijk verdwijnen, maar de arbeidskosten worden nog steeds de belangrijkste factor voor de HICPX-inflatie. De winst zal tijdens de projectieperiode wellicht afzakken en een buffer vormen voor de doorwerking van de arbeidskosten. Vergeleken met de projecties van september 2023 werden de projecties voor de totale inflatie voor zowel 2023 als 2024 neerwaarts bijgesteld met respectievelijk 0,2 en 0,5 procentpunt; dat is voornamelijk het resultaat van lager dan verwachte recente cijfers en lagere aannames voor energiegrondstoffen. De projecties voor de totale inflatie blijven evenwel ongewijzigd voor 2025.

Grafiek 14

HICP- en HICPX-inflatie van het eurogebied

(mutaties in procenten per jaar)



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

Toelichting: De verticale lijn geeft het begin van de projectieperiode weer. De meest recente waarnemingen betreffen het derde kwartaal van 2023 voor de gegevens en het vierde kwartaal van 2026 voor de projecties. De door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties van december 2023 werden eind november afgerond, en de afsluitingsdatum voor de technische aannames was 23 november 2023. Zowel de historische als de feitelijke gegevens voor de HICP- en de HICPX-inflatie zijn cijfers op kwartaalbasis.

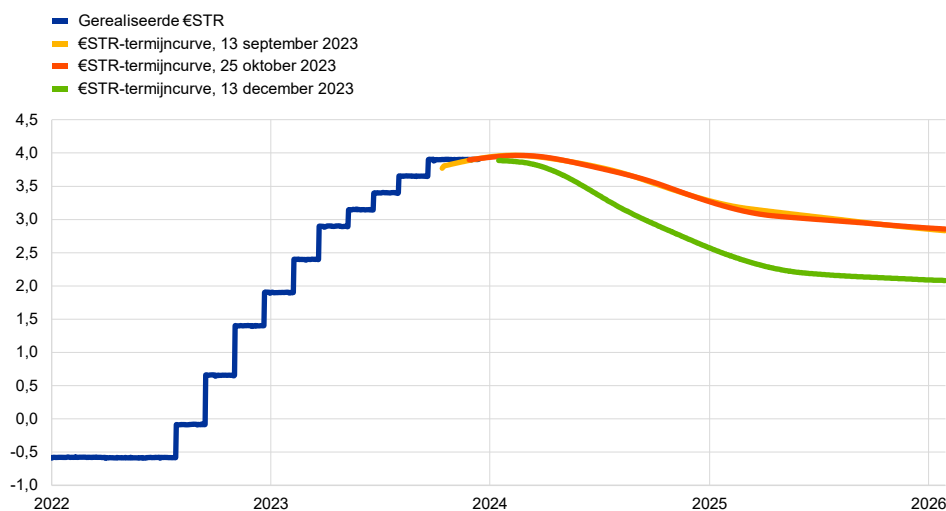
In de periode van 14 september tot en met 13 december 2023 werden de ontwikkelingen op de financiële markten gedomineerd door overloopeffecten van aanzienlijke schommelingen in de rendementen op Amerikaanse overheidsobligaties en door lager dan beoogde inflatiecijfers in het eurogebied. De verwachtingen ten aanzien van de beleidsrente van het eurogebied voor de volgende vergaderingen van de Raad van Bestuur, uitgedrukt in de risicovrije korte rente, bleven tussen september en oktober grotendeels stabiel. Dit wees erop dat de marktdeelnemers verwachtten dat de beleidsrente een piek had bereikt en gedurende enige tijd ongewijzigd zou blijven. Na de vergadering in oktober namen de verwachtingen ten aanzien van de beleidsrente aanzienlijk af, omdat de lager dan verwachte inflatiecijfers aanleiding gaven tot de verwachting dat de desinflatie sneller zou kunnen verlopen dan eerder gedacht. Aanvankelijk vertoonde de risicovrije langere rente een stijging, doordat de stijgingen van Amerikaanse rentetarieven voor vergelijkbare looptijden oversloegen naar het eurogebied. Later vertoonden deze bewegingen een omslag doordat de Amerikaanse rentetarieven daalden en de inflatiecijfers in het eurogebied onder de verwachtingen uitkwamen. Over het geheel genomen ligt de nominale risicovrije lange rente in het eurogebied aanzienlijk lager dan vóór de vergadering van september. Het rendement op overheidsobligaties daalde ongeveer één-op-één met de risicovrije rente in het hele eurogebied. De prijzen van risicovolle activa namen aanvankelijk af onder druk van hogere discontovoeten. Ze herstelden zich echter ruimschoots naarmate de rentetarieven daalden, om over het geheel genomen hoger uit te komen dan ten tijde van de vergadering van september. Tot slot is de waarde van de euro op handelsbasis op de valutamarkten licht gedaald.

De termijncurve voor daggeldrenteswaps (overnight index swap – OIS) bleef tussen de vergaderingen van de Raad van Bestuur van september en oktober grotendeels ongewijzigd, maar is sindsdien aanzienlijk neerwaarts verschoven (Grafiek 15). De benchmark voor de kortetermijnrente voor de euro (euro short-term rate – €STR) bedroeg tijdens de verslagperiode gemiddeld 3,9%. Deze volgde de rente op de depositofaciliteit, die de Raad van Bestuur tijdens zijn monetairbeleidsvergadering van 14 september 2023 met 25 basispunten verhoogde (van 3,75% naar 4%). De overliquiditeit daalde met ongeveer € 79 miljard tot € 3.584 miljard. Dit was voornamelijk het gevolg van aflossingen op de derde reeks gerichte langerlopende herfinancieringstransacties (TLTRO III) en de krimp van de portefeuille van het programma voor de aankoop van activa (asset purchase programme – APP), doordat het Eurosysteem de aflossingen op effecten niet langer herinvesteert. De op de €STR gebaseerde OIS-termijnrentes die de volgende vergaderingen van de Raad van Bestuur bestrijken, waren tussen september en oktober grotendeels stabiel. Dit wees erop dat de marktdeelnemers verwachtten dat de verhogingsscyclus met de verhoging van september een piek had bereikt, en dat de beleidsrente nog enige tijd op het huidige niveau zou blijven. In de periode na de vergadering van oktober vertoonde de termijnrente een aanzienlijke neerwaartse lijn, omdat de lager dan verwachte inflatiecijfers in het eurogebied, in combinatie met de gematigde groeivoorzichten, aanleiding gaven tot een herbeoordeling van de inflatievoorzichten. De termijncurve op 13 december hield rekening met de eerste

volledige verlaging van 25 basispunten in het voorjaar van 2024, een aanzienlijke waarschijnlijkheid van een verlaging al vanaf de vergadering van maart, en ongeveer 140 basispunten aan cumulatieve verlagingen in de loop van 2024.

Grafiek 15 €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).

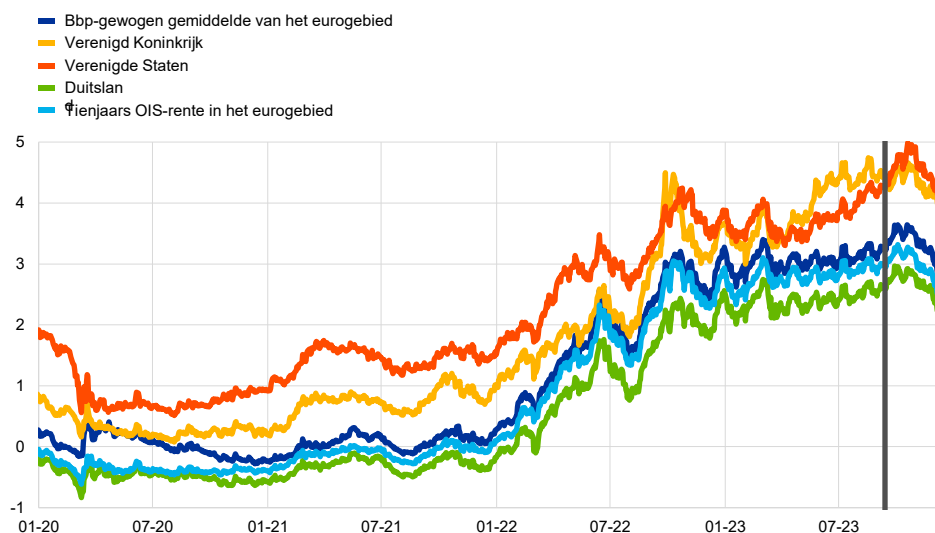
De risicovrije lange rente in het eurogebied vertoonde aanzienlijke schommelingen, waarmee deze grotendeels de bewegingen in het rendement op langlopende Amerikaanse overheidsobligaties weerspiegelt, en uiteindelijk aanzienlijk lager uitkwam dan vóór de vergadering van september (Grafiek 16).

Aan het begin van de verslagperiode steeg de risicovrije rente voor de lange termijn substantieel: de tienjaars OIS-rente in het eurogebied lag medio oktober ongeveer 30 basispunten hoger dan op de dag vóór de vergadering in september. De belangrijkste drijvende kracht achter deze stijging leken de doorwerkingseffecten vanuit de Verenigde Staten te zijn, waar de langetermijnrente sterker steeg dan in het eurogebied. Vervolgens is de stijging van de risicovrije langlopende rente in het eurogebied meer dan omgeslagen, doordat het rendement op Amerikaanse staatsobligaties hun hoogtepunt bereikten, de inflatiecijfers van het eurogebied tegenvielen en de economische vooruitzichten verslechterden. Uiteindelijk kwam de tienjaars OIS-rente in het eurogebied rond 50 basispunten onder het niveau van medio september uit, op ongeveer 2,4%. Het rendement op tienjaars Amerikaanse staatsobligaties daalde met circa 25 basispunten naar 4,0%, nadat het aan het begin van de verslagperiode met meer dan 70 basispunten was gestegen, terwijl het Britse equivalent met ongeveer 45 basispunten tot ongeveer 3,8% was gedaald.

Grafiek 16

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

(procenten op jaarbasis)



Bronnen: Refinitiv en berekeningen van de ECB.

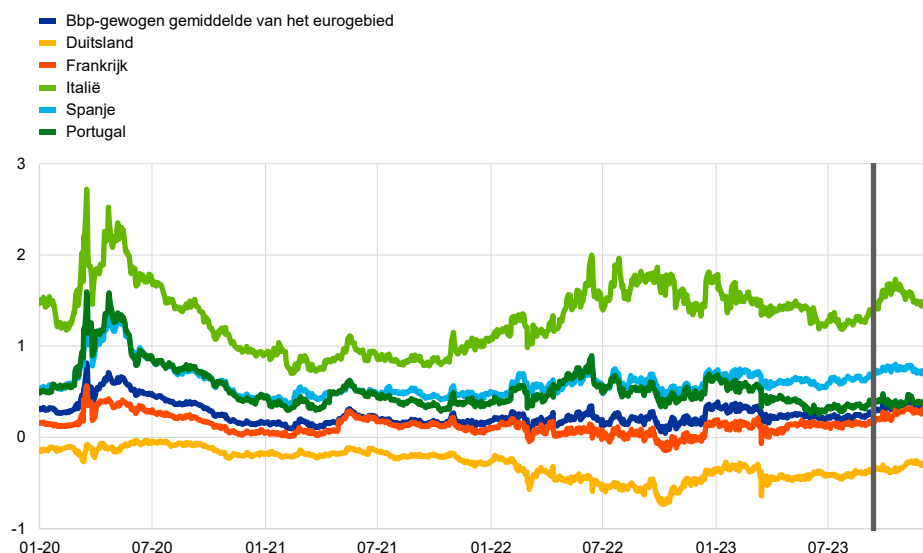
Toelichting: De verticale grijze lijn geeft het begin van de nieuwe verslagperiode per 14 september 2023 aan. De meest recente waarnemingen betreffen 13 december 2023.

Het rendement op overheidsobligaties in het eurogebied daalde in gelijke tred met en in dezelfde mate als de risicovrije rente – waardoor de spreads op overheidsobligaties weinig veranderd zijn (Grafiek 17). Het bbp-gewogen rendement op tienjaars overheidsobligaties in het eurogebied was ongeveer 40 basispunten lager op ongeveer 2,8%. Tijdens de verslagperiode was er slechts een lichte toename van de bbp-gewogen gemiddelde spread op overheidsobligaties in het eurogebied ten opzichte van de OIS-rente op basis van de €STR. De rendementsspreads op overheidsobligaties in de meeste rechtsgebieden van het eurogebied ontwikkelden zich op vergelijkbare wijze. Eén uitzondering vormde de spread op Griekse staatsobligaties, die met 10 basispunten daalde omdat de kredietratings van Griekse staatsobligaties werden verhoogd naar kredietwaardig. Na eerder in de verslagperiode te zijn gestegen, heeft de spread op Italiaanse staatsobligaties de stijging vervolgens grotendeels ongedaan gemaakt nadat kredietbeoordelingsbureaus hun ratings voor Italië hadden bevestigd.

Grafiek 17

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 14 september 2023 aan. De meest recente waarnemingen betreffen 13 december 2023.

De spreads op bedrijfsobligaties bleven tijdens de verslagperiode grotendeels ongewijzigd, tegen de achtergrond van een positief risicosentiment.

De spreads op hoogrenderende bedrijfsobligaties volgden het beloop van de langlopende rentetarieven, stegen in de eerste helft van de verslagperiode aanzienlijk en liepen vervolgens terug. De spreads op kredietwaardige bedrijfsobligaties lieten tijdens de verslagperiode daarentegen slechts geringe schommelingen zien. Deze ontwikkelingen zijn consistent met het feit dat de kredietrisicoprijsstelling voor bedrijven met een lagere rating gevoeliger is voor renteveranderingen. Vanuit een langere termijn bezien – namelijk sinds het begin van de normalisatie van het monetaire beleid in december 2021 – zijn de spreads op bedrijfsobligaties echter slechts licht gestegen. De veerkracht van de bedrijvensector van het eurogebied heeft geholpen om de financieringskosten van obligaties binnen de perken te houden.

De aandelenkoersen in het eurogebied stegen tijdens de verslagperiode als gevolg van een aanhoudend herstel in november dat de eerder ontstane verliezen ruimschoots goedmaakte (Grafiek 18).

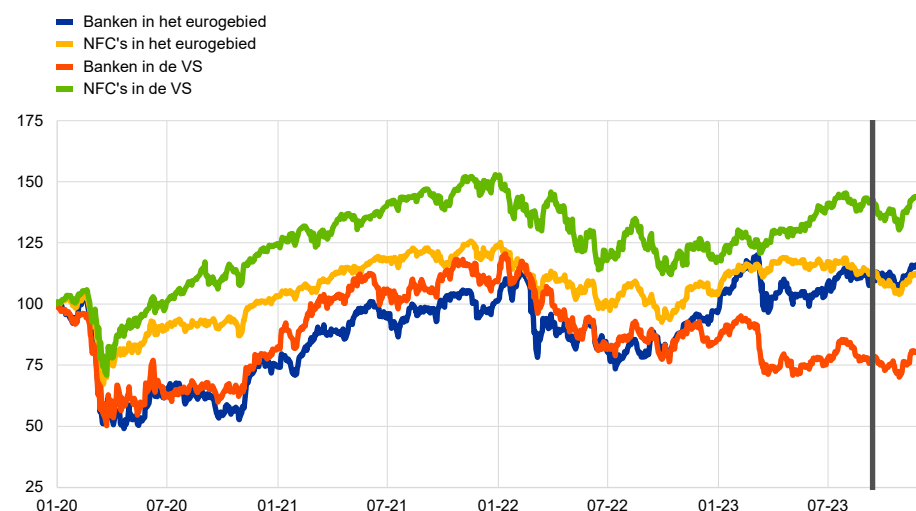
Over de gehele verslagperiode zijn de beursindices in het eurogebied met 4,3% gestegen. Vanaf november hebben zij de verliezen tot en met eind oktober goedge maakt. Het marktsentiment was aanvankelijk zwak, doordat de langlopende rentetarieven en de geopolitieke onzekerheid de aandelenprestaties drukten, maar herstelde zich toen de aandelenrisicopremie daalde en ook de rentetarieven een daling lieten zien. De bankensector deed het beter en behaalde 6,0%, omdat de beurswaardering bleef profiteren van de uitkering van winst aan de aandeelhouders. De aandelenkoersen van niet-financiële ondernemingen (non-financial corporations — NFC's) stegen

daarentegen met slechts 2,6%, zij het met een aanzienlijke sectorale heterogeniteit. Rentegevoelige sectoren zoals technologie en vastgoed ondervonden tijdens de verslagperiode enkele van de grootste prijsveranderingen. Aandelenprestaties in de Verenigde Staten volgden een vergelijkbaar beloop, waarbij de brede index met 4,5% steeg en het bankwezen beter presteerde dan niet-financiële ondernemingen.

Grafiek 18

Aandelenkoersindices eurogebied en VS

(index: 1 januari 2020 = 100)



Bronnen: Refinitiv en berekeningen van de ECB.

Toelichting: De verticale grijze lijn geeft het begin van de nieuwe verslagperiode per 14 september 2023 aan. De meest recente waarnemingen betreffen 13 december 2023.

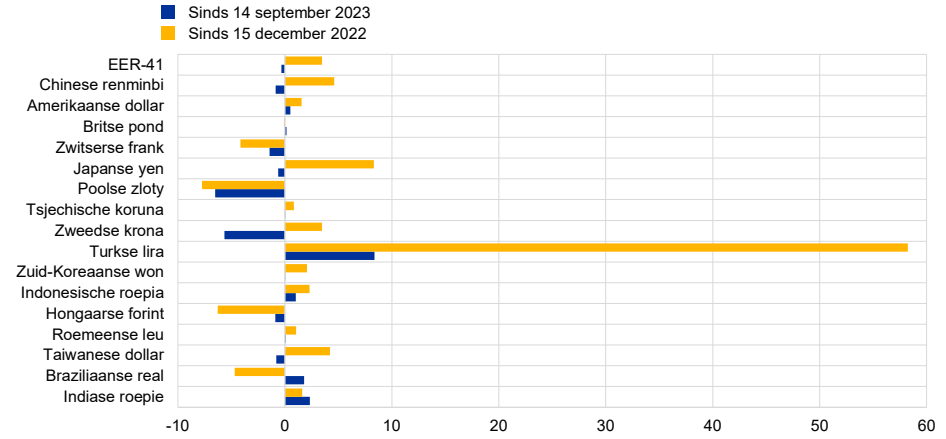
Op de valutamarkten daalde de euro op handelsbasis licht in waarde

(Grafiek 19). De nominaal-effectieve wisselkoers van de euro is tijdens de verslagperiode ten opzichte van de valuta's van 41 van de belangrijkste handelspartners van het eurogebied met 0,3% gestegen. Achter de gematigde depreciatie van de euro gaan enkele schommelingen schuil binnen de verslagperiode die het gevolg zijn van veranderingen in de verwachtingen van marktdeelnemers ten aanzien van de beleidsrente, met name in de Verenigde Staten. Wat het bilaterale wisselkoersverloop ten opzichte van de valuta's van de belangrijkste handelspartners betreft, verzwakte de euro ten opzichte van de Chinese renminbi (met 0,9%), de Zwitserse frank (met 1,4%) en de valuta's van enkele niet tot het eurogebied behorende EU-lidstaten (met 6,5% ten opzichte van de Poolse zloty en 5,6% ten opzichte van de Zweedse kroon). De euro steeg daarentegen in waarde ten opzichte van de Indiase roepie (met 2,3%), de Turkse lira (met 8,4%) en ten opzichte van de Amerikaanse dollar (met 0,5%). Deze laatste stijging was het gevolg van het wegprijzen van de verwachtingen dat de Federal Reserve de beleidsrente voor een langere periode zou aanhouden. Bovendien gaf een lager dan verwachte Amerikaanse CPI-afdrak medio november extra steun aan de euro, ondanks het feit dat dit gedeeltelijk werd gecompenseerd door de daaropvolgende publicatie van de HICP voor het eurogebied, welke ook lager uitviel dan verwacht.

Grafiek 19

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 december 2023.

5 Financieringsvoorwaarden en ontwikkelingen in de kredietverlening

De transmissie van de verkrapping van het monetair beleid van de ECB naar de ruimere financieringsvoorwaarden is krachtig gebleven. In oktober 2023 stegen de financieringskosten voor banken en de bancaire debetrentes verder, tot hun hoogste niveau in bijna 15 jaar voor zowel bedrijven als huishoudens. In diezelfde maand lieten ook de totale financieringskosten voor niet-financiële ondernemingen (non-financial corporations – NFC's) een lichte stijging zien. In de periode van 14 september tot en met 13 december 2023 daalden de kosten voor NFC's van zowel schuldfinanciering via de markt als aandelenfinanciering aanzienlijk. De meest recente enquête betreffende de toegang van ondernemingen tot financiering, die betrekking heeft op de periode van april tot en met september 2023, wijst op een algemene verkrapping van de financieringsvoorwaarden voor bedrijven. De zwakke bancaire kredietverlening aan bedrijven en huishoudens hield in oktober aan, als gevolg van hogere krediettarieven, een lagere kredietvraag en strengere acceptatiecriteria. De geldhoeveelheid bleef krimpen, met percentages op jaarbasis die dicht bij een historisch dieptepunt lagen, als gevolg van hoge alternatieve kosten, een gematigde kredietgroei en de vermindering van de balans van het Eurosysteem.

De financieringskosten van banken in het eurogebied zijn in oktober 2023 blijven toenemen door verdere stijgingen van de depositorente.

De samengestelde kosten van schuldfinanciering voor de banken van het eurogebied stegen in oktober. Ze bereikten het hoogste niveau in meer dan tien jaar en vertoonden een grotere heterogeniteit tussen de landen (Grafiek 20, paneel a). Terwijl de rendementen op bankobligaties in november begonnen te dalen, als gevolg van ontwikkelingen in de rendementscurve (Grafiek 20, paneel b), bleven de depositorentes gestaag stijgen, met enige variatie tussen de instrumenten en sectoren. Door de grote en groter wordende spread tussen de rente op termijndeposito's en de rente op girale deposito's hebben deposanten grote volumes aan door hen aangehouden kortlopende deposito's overgebracht naar termijndeposito's en andere instrumenten met een hogere vergoeding. De aan bedrijven geboden rentetarieven voor het aanhouden van termijndeposito's lagen dicht bij de depositorente van de ECB en bleven hoger dan die voor huishoudens. Bovendien bleef de doorwerking van de beleidsrentes naar de depositorentes per bank aanzienlijk verschillen, voornamelijk door verschillen in concurrentie, de duur van de bancaire activa en verplichtingen, en regulerende maatregelen.

De huidige uitfasering van gerichte langerlopende herfinancieringstransacties (targeted longer-term refinancing operations – TLTRO's) heeft bijgedragen aan een afname van de overliquiditeit in een omgeving van nog steeds ruime systeembrede liquiditeit. Na de afwikkeling op 20 december 2023 is het totale uitstaande bedrag van TLTRO III met € 1,721 biljoen gedaald tot € 392 miljard. Dit cijfer ligt 81% lager dan het bedrag vóór de aanpassing van de TLTRO III-vergoeding in oktober 2022 (€ 2,113 biljoen).⁸ Om de afname van door de ECB

⁸ Zie "ECB recalibrates targeted lending operations to help restore price stability over the medium term", persbericht, ECB, 27 oktober 2022.

verschafte liquiditeit te compenseren, hebben de banken de uitgifte van hun schuldbewijzen en geldmarktinstrumenten opgevoerd en elkaar actiever beconcurrerd voor deposito's door de vergoeding op deze instrumenten te verhogen. Spaarders hebben deposito's van banken met een minder aantrekkelijke vergoeding overgebracht naar banken die de depositeurrente sneller hebben verhoogd. De uitgifte van bankobligaties, die voor banken duurder zijn dan deposito's, neemt sinds september 2022 toe, onder invloed van de afbouw van TLTRO's en de afname van girale deposito's.

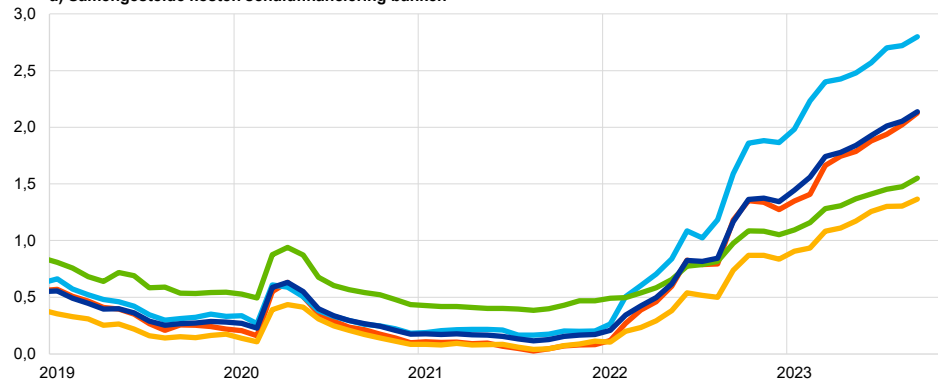
Grafiek 20

Samengestelde bankfinancieringskosten in specifieke eurolanden

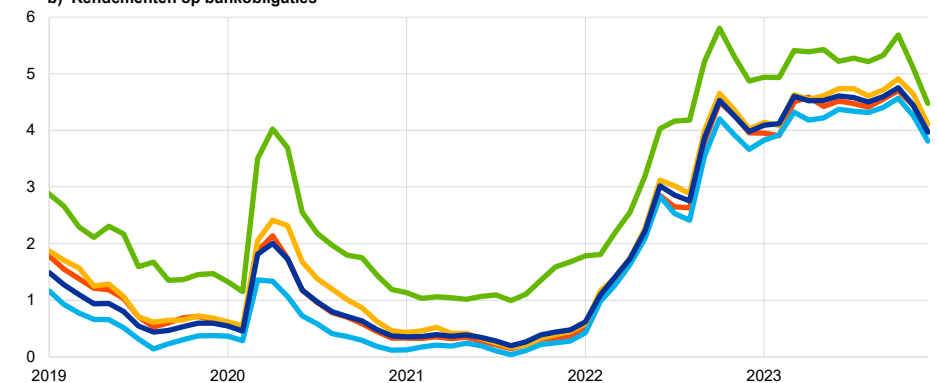
(procenten op jaarbasis)

- Eurogebied
- Duitsland
- Frankrijk
- Italië
- Spanje

a) Samengestelde kosten schuldfinanciering banken



b) Rendementen op bankobligaties



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

Toelichting: De samengestelde financieringskosten 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 oktober 2023 voor de samengestelde kosten van schuldfinanciering voor banken en 13 december 2023 voor de rente op bankobligaties.

De balansen van de banken waren over het geheel genomen robuust, ondanks een zwak economisch klimaat. In de eerste helft van 2023 bleven de banken hun kapitalisatie verhogen en handhaafden ze hun kapitaalratio's ruim boven de Common Equity Tier 1-vereisten (CET1-vereisten). Een goed gekapitaliseerd bankwezen is van essentieel belang om de duurzame verstrekking van krediet aan

de reële economie onder passende voorwaarden te waarborgen. Ondanks de stijgende financieringskosten voor banken, lagere kredietvolumes en een verslechtering van de activakwaliteit, profiteerde de winstgevendheid van banken van hogere nettorentemarges, waarbij sprake was van aanzienlijke verschillen tussen de landen. De stijging van de nettorentebaten was met name zichtbaar voor banken in landen waar de kredietverlening tegen variabele rente overheersend is en waar de stijging van de financieringskosten voor banken geringer was. De niet-renderende leningen van banken bleven in het tweede kwartaal van 2023 laag, maar de stijging van de wanbetalingsgraad bij blootstellingen aan bedrijfs- en retailkredieten heeft al ingezet, wat wijst op een verdere stijging van de niet-renderende leningen. Banken kunnen te maken krijgen met hogere kosten voor voorzieningen als de risico's voor de niet-financiële sectoren zich voordoen als gevolg van tegenvallende economische omstandigheden.

In oktober 2023 stegen de krediettarieven voor bedrijven en huishoudens verder als gevolg van hogere ECB-beleidstarieven en strengere kredietvoorwaarden.

Tussen begin juli 2022 en september 2023 is de beleidsrente van de ECB aanzienlijk en snel gestegen, met in totaal 450 basispunten. Dit heeft geleid tot een scherpe stijging van de krediettarieven voor zowel bedrijven als huishoudens in de landen van het eurogebied (Grafiek 21). De bancaire rente voor nieuwe leningen aan NFC's en huishoudens hebben hun hoogste niveau in bijna 15 jaar bereikt, tegen de achtergrond van afnemende kredietverstrekking en aanscherping van de kredietvoorwaarden. Sinds mei 2022, d.w.z. voordat de ECB de eerste renteverhoging in de huidige verkrappingscyclus aankondigde, zijn de krediettarieven voor bedrijven en huishoudens (voor woningaankopen) met respectievelijk circa 350 en 210 basispunten gestegen. In oktober 2023 stegen de krediettarieven voor bedrijven naar 5,27%, tegen 5,09% in september. Deze stijging deed zich voor bij alle rentevaste perioden en was het grootst voor rentevaste perioden van één tot vijf jaar. De bancaire rente op nieuw consumptief krediet aan huishoudens bleef in grote lijnen onveranderd en bedroeg in oktober 7,90%. De krediettarieven voor nieuwe leningen in de categorie "overige leningen aan huishoudens", die eenmanszaken omvat, steeg in oktober tot 5,55%, tegen 5,38% in september. De rente op nieuwe leningen aan huishoudens voor woningaankopen is slechts licht gestegen, van 3,89% in september tot 3,91% in oktober. Dit tragere groeitempo vormt een afspiegeling van het gevorderde stadium van de verkrappingscyclus en de toenemende volumes van heronderhandelde leningen die de rente op nieuwe leningen in sommige landen van het eurogebied hebben doen dalen.⁹ Ook was het groeitempo sterker voor hypotheekleningen met een flexibele rente dan voor contracten met een vaste rente, waarbij ook sprake is van verschillen tussen de landen. De uitkomsten van de [Consumer Expectations Survey](#) van de ECB voor oktober 2023 wijzen erop dat consumenten verwachten dat de hypotheekrente zich de komende twaalf maanden iets boven het huidige niveau zal stabiliseren. Een groot nettoprocentage van de geënquêteerden beschouwde de acceptatiecriteria als krap en verwachtte dat het in dezelfde periode moeilijker zou worden een

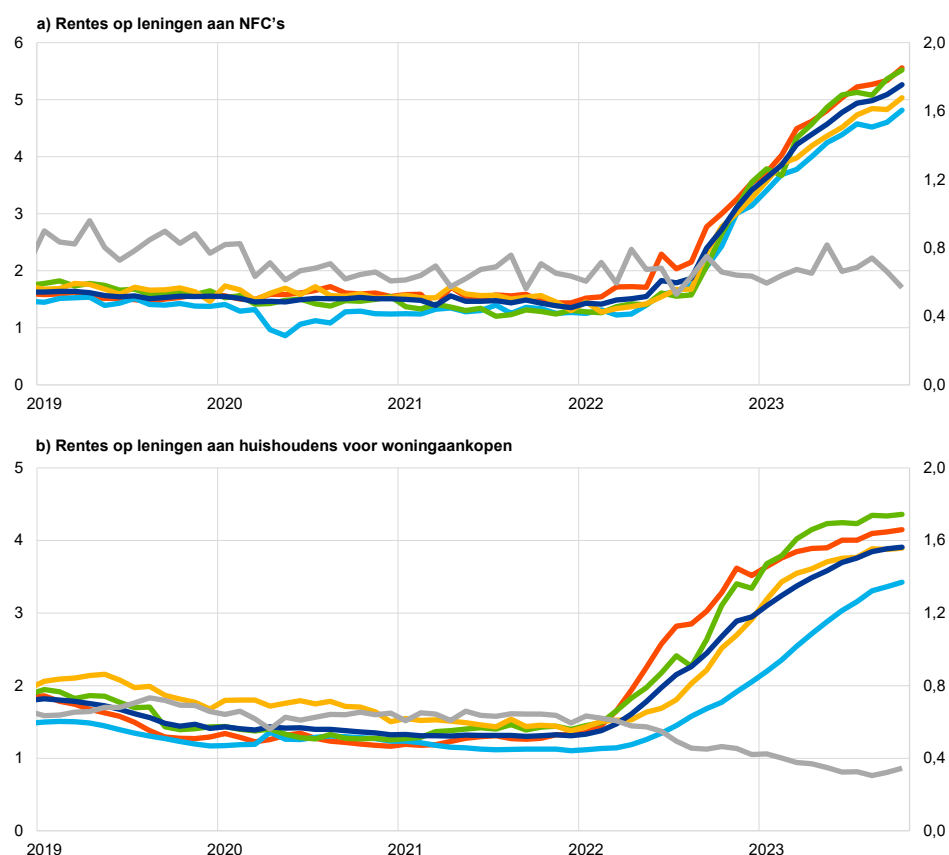
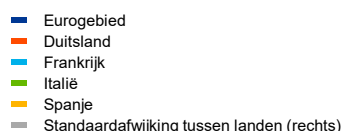
⁹ Het doel van onderhandelingen over leningen is de kredietnemer te helpen toekomstige betalingen te kunnen blijven doen en te garanderen dat de kredietgever uiteindelijk wordt terugbetaald.

woninghypotheek te krijgen. De spreiding van de krediettarieven tussen de landen bleef zowel voor bedrijven als voor huishoudens laag (Grafiek 21, paneel a en b).

Grafiek 21

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

(procenten per jaar; standaarddeviatie)



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 oktober 2023.

Van 14 september tot en met 13 december 2023 daalden de kosten van zowel schuldfinanciering via de markt als aandelenfinanciering voor NFC's aanzienlijk. In oktober bereikten de totale financieringskosten voor NFC's – d.w.z. de samengestelde kosten van bankkrediet, schuldfinanciering via de markt en eigen vermogen – het hoogste niveau sinds de tweede helft van 2010, na een stijging met 11 basispunten ten opzichte van de voorgaande maand, tot 6,54% (Grafiek 22).¹⁰ Deze stijging was voornamelijk het gevolg van een toename van de kosten van

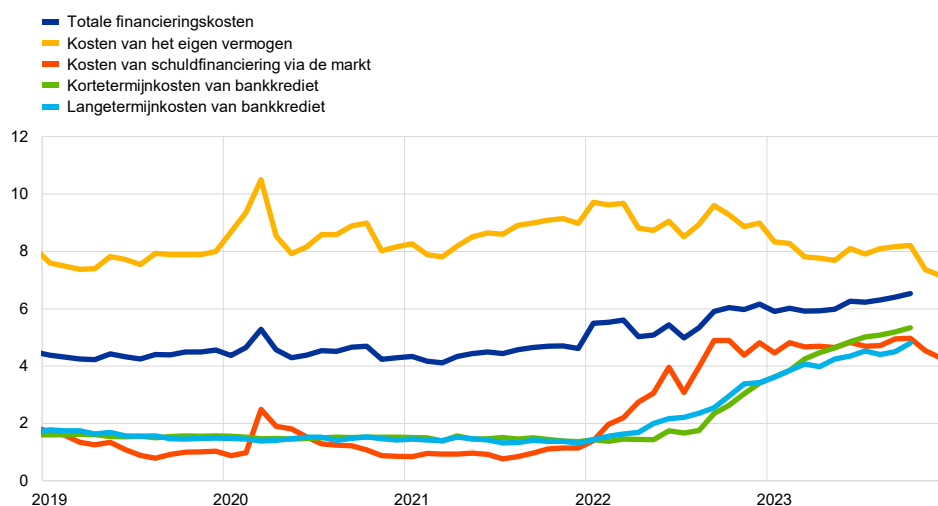
¹⁰ Als gevolg van vertragingen in de beschikbare gegevens over de kosten van leningen bij banken zijn gegevens over de totale financieringskosten voor NFC's slechts beschikbaar tot en met oktober 2023.

langlopende en kortlopende leningen bij banken. Gedurende de gehele verslagperiode – 14 september tot en met 13 december 2023 – zijn de kosten van zowel eigen vermogen als schuldfinanciering via de markt echter gedaald. De lagere kosten van eigen vermogen waren te verklaren door de daling van zowel de risicopremie op aandelen als de risicovrije lange rente (benaderd met de tienjaars overnight index swaprente). De daling van de kosten van schuldfinanciering via de markt was vrijwel identiek aan de daling van de risicovrije rente, aangezien de ecarts op door NFC's uitgegeven obligaties vrijwel onveranderd bleven (zie Paragraaf 4).

Grafiek 22

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 december 2023 voor de kosten van schuldfinanciering via de markt en van het eigen vermogen (daggegevens) en oktober 2023 voor de totale financieringskosten en de kosten van bankkrediet (maandgegevens).

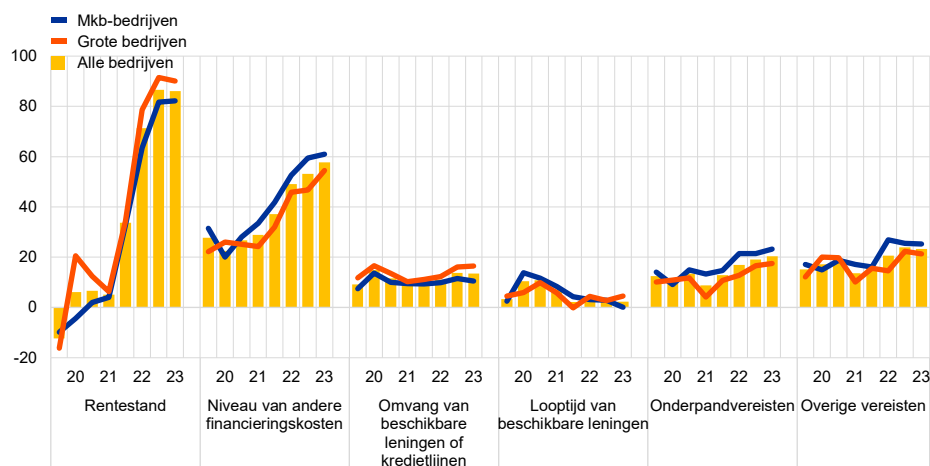
Bedrijven bleven melding maken van een algemene stijging van de bancaire rentetarieven en andere kosten van bancaire financiering in de periode van april tot en met september 2023 in de [Enquête betreffende de toegang tot financiering van ondernemingen](#).

Per saldo meldde 86% van de bedrijven in de meest recente enquêteronde hogere bancaire rentetarieven, tegen 87% in de vorige ronde (Grafiek 23). Tegelijkertijd rapporteerde per saldo een historisch hoog aandeel van 58% van de bedrijven (tegen 53% in de vorige ronde) een stijging van de overige financieringskosten (d.w.z. kosten, vergoedingen en provisies). Een stijging van de bancaire rentetarieven werd vaker gemeld door grote ondernemingen, terwijl kleine en middelgrote ondernemingen vaker gewag maakten van een stijging van de overige kosten van bankleningen. Per saldo rapporteerden de bedrijven ook strengere onderpandvereisten. Ondanks de krappere financieringsvoorwaarden rapporteerden weinig bedrijven belemmeringen voor het verkrijgen van bankkrediet.

Grafiek 23

Veranderingen in de voorwaarden van bancaire financiering voor bedrijven in het eurogebied

(nettopercentages van de respondenten)



Bron: ECB-enquête betreffende de toegang van ondernemingen tot financiering.
Toelichting: "Mkb-bedrijven" staat voor middelgrote en kleine bedrijven. De cijfers zijn gebaseerd op bedrijven die een aanvraag hadden ingediend voor bankleningen (met inbegrip van gesubsidieerde bankleningen), kredietlijnen, rekening-courantkredieten of creditcardschulden. Het nettopercentage is het verschil tussen het percentage bedrijven dat een toename voor een bepaalde factor rapporteert en het percentage dat een daling rapporteert. De cijfers hebben betrekking op de enquêterondes 22-29 (oktober 2019-maart 2020 tot en met april-september 2023).

De bedrijven meldten ook een verdere gematigde toename van hun financieringskloof en verwachtten dat de beschikbaarheid van de meeste bronnen van externe financiering in de toekomst zal verslechteren.

De gerapporteerde externefinancieringskloof – het verschil tussen de verandering in de vraag naar en de beschikbaarheid van externe financiering voor alle financiële instrumenten – in het eurogebied bedroeg 8% (tegen 6% in de vorige enquêteronde). Grote ondernemingen maakten vaker melding van een toename van de financieringskloof dan kleine en middelgrote ondernemingen, als gevolg van de grotere financieringsbehoeften voor de meeste instrumenten. Voor de toekomst zijn de bedrijven iets pessimistischer over de beschikbaarheid van externe financiering in de komende zes maanden. In het licht van de aan de gang zijnde verkrapting van de bancaire kredietvoorwaarden verwacht per saldo 18% van de bedrijven dat de toegang tot bankleningen de komende zes maanden verder zal verslechteren, terwijl de overeenkomstige cijfers voor kredietfaciliteiten en schuldbewijzen respectievelijk 15% en 17% bedragen. Vergeleken met grote bedrijven verwachten meer kleine en middelgrote ondernemingen een verslechtering van de toegang tot zowel bankleningen als kredietfaciliteiten. Het aandeel ondernemingen dat verwacht dat de beschikbaarheid van schuldbewijzen gaat verslechteren was daarentegen groter bij grote bedrijven dan bij kleine en middelgrote ondernemingen.

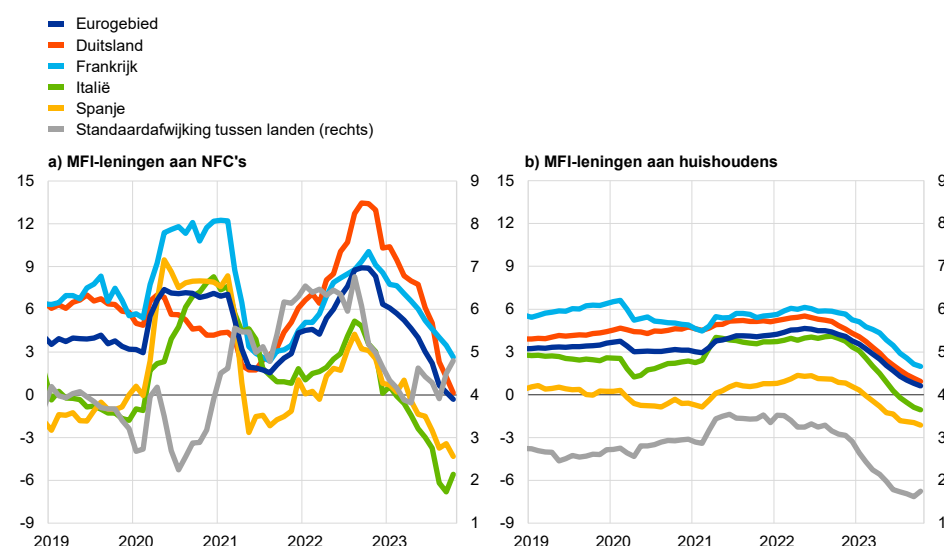
De groei op jaarbasis van leningen aan NFC's werd in oktober 2023 negatief.

Dit cijfer daalde van 0,2% in september naar -0,3% in oktober (Grafiek 24, paneel a), met aanzienlijke verschillen tussen landen en looptijden. De vertraging was te verklaren door de scherpe daling van de kredietvraag, die ten dele was toe te schrijven aan hogere krediettarieven en de daarmee samenhangende vermindering van de geplande uitgaven, en van het kredietaanbod, zoals blijkt uit de verdere

aanscherping van de kredietvoorwaarden in het derde kwartaal van 2023. De ontwikkeling op korte termijn bleef gematigd, zoals blijkt uit de kapitaalstromen op maandbasis, die gemiddeld genomen in de drie maanden tot en met oktober negatief waren. De groei op jaarbasis van de leningen aan huishoudens daalde van 0,8% in september tot 0,6% in oktober (Grafiek 24, paneel b), tegen de achtergrond van negatieve vooruitzichten voor de woningmarkt, een verdere aanscherping van de kredietacceptatiecriteria en hogere krediettarieven. De daling was voornamelijk toe te schrijven aan woninghypotheken en leningen aan eenmanszaken (d.w.z. kleine ondernemingen zonder rechtspersoonlijkheid), terwijl de consumentleningen veerkrachtiger bleven, ondanks de aangescherpte kredietvoorwaarden en een dalend consumentenvertrouwen. De kortetermijndynamiek laat vrijwel geen nieuwe nettokredietverlening gedurende de afgelopen drie maanden zien.

Grafiek 24
MFI-leningen in specifieke eurolanden

(mutatie in procenten per jaar; standaarddeviatie)



Bron: ECB.

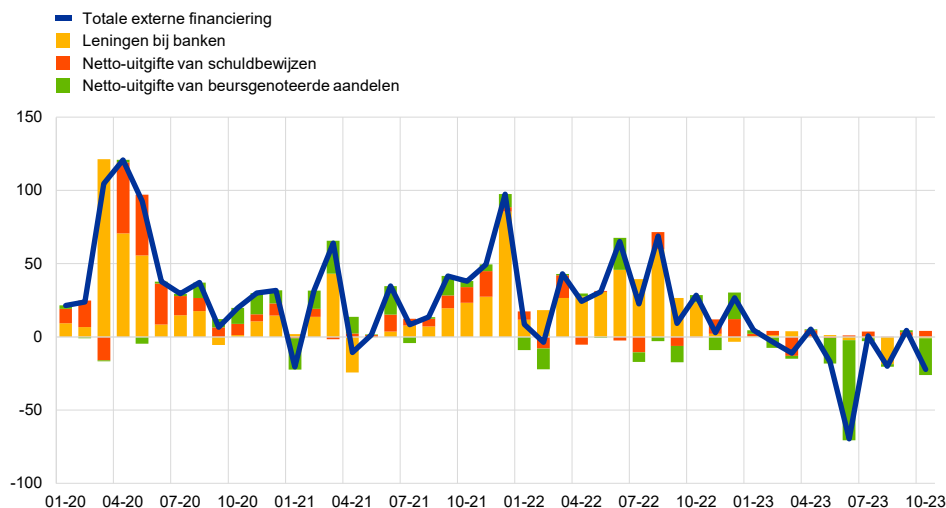
Toelichting: De leningen van monetaire financiële instellingen (MFI's) zijn gecorrigeerd voor verkopen en securitisaties van leningen en in het geval van NFC's ook voor saldocompensatie (notional cash pooling). De standaardafwijking tussen landen wordt berekend aan de hand van een vaste steekproef van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

De groei van de netto externe financiering van bedrijven in het eurogebied was in het derde kwartaal van 2023 en in oktober zwak, als gevolg van een laag niveau van schuldfinanciering. De groei op jaarbasis van de netto externe financiering daalde van 0,5% in juni 2023 naar -0,7% in oktober (Grafiek 25). Anders dan in eerdere periodes van zwakke dynamiek van de kredietverlening, maakte de uitgifte van bedrijfsobligaties de daling van de bancaire kredietverlening niet ongedaan. De uitgifte van beursgenoteerde aandelen was over het geheel genomen gematigd en bedrijven kochten ook eigen aandelen terug om het rendement voor de aandeelhouders te verhogen.

Grafiek 25

Netto externe financieringsstromen voor NFC's in het eurogebied

(maandelijkse stromen; EUR miljard)



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

Toelichting: De netto externe financiering 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 oktober 2023.

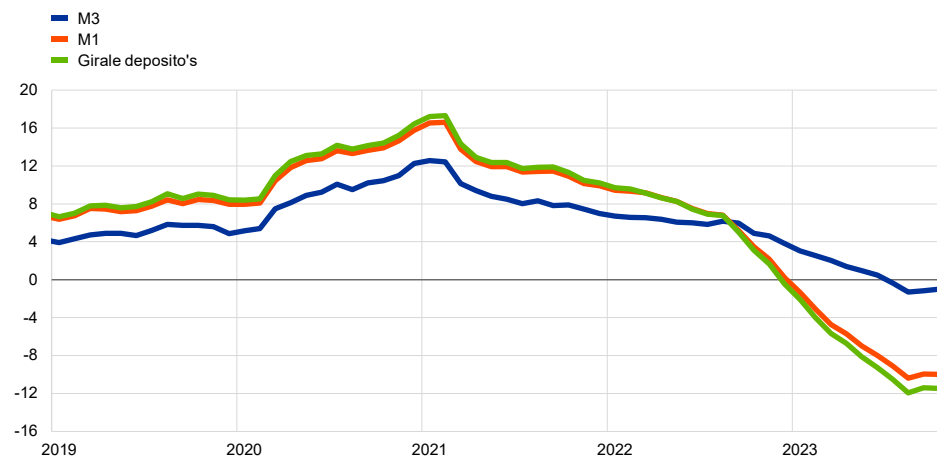
De verschuiving van girale deposito's naar termijndeposito's nam in oktober toe.

De twaalfmaands groei van girale deposito's liep in oktober met dubbele cijfers terug tot -11,5%, tegen -11,4% in september (Grafiek 26). De rentestijging heeft zich vertaald in een groot en toenemend verschil tussen termijn- en girale deposito's. Net als in eerdere verkrappingscycli heeft de rente op girale deposito's zich immers langzamer aangepast aan de beleidsrente dan die op termijndeposito's. Dit verhoogt de alternatieve kosten voor het aanhouden van liquide activa en stimuleert de lopende verschuiving van middelen van girale naar termijndeposito's. Huishoudens lieten in oktober de grootste maandelijkse verschuiving van girale naar termijndeposito's optekenen sinds het begin van de verkrappingscyclus. Bedrijven wisselden sneller tussen deze twee instrumenten, net als in de eerste helft van 2023.

Grafiek 26

M3, M1 en girale deposito's

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



Bron: ECB.

Toelichting: De meest recente waarnemingen betreffen oktober 2023.

De geldgroei bleef in oktober 2023 krimpen, met percentages op jaarbasis die dicht bij recente historische dieptepunten lagen, als gevolg van hoge alternatieve kosten, een gematigde kredietgroei en de vermindering van de balans van het Eurosysteem. De groei op jaarbasis van het ruime monetaire aggregaat (M3) in het eurogebied bedroeg -1,0% in oktober, tegen -1,2% in september (Grafiek 26). De groei op jaarbasis van de eng gedefinieerde geldhoeveelheid (M1) daalde met dubbele cijfers en de algehele krimp van de monetaire dynamiek werd versterkt door portefeuilleherschikkingen. In oktober kwam de twaalfmaands groei van M1 uit op -10,0%, een lichte daling ten opzichte van -9,9% in september. Net als in voorgaande maanden bleven de balansafbouw door het Eurosysteem en de aanschaf van bankobligaties door geldaanhoudende partijen een verkrappend effect hebben op de monetaire dynamiek. Daarnaast zetten terugbetalingen van TLTRO-middelen en de hogere alternatieve kosten voor het aanhouden van liquide activa door depositohouders banken ertoe aan obligaties met langere looptijden uit te geven die niet in M3 zijn opgenomen. Tegelijkertijd wordt de monetaire dynamiek in toenemende mate geschraagd door aankopen van overheidsobligaties door banken en buitenlandse beleggers, waardoor nieuw geld in het systeem wordt gebracht, en een groeiend overschot op de lopende rekening dat leidt tot een grotere monetaire instroom uit de rest van de wereld.

6 Begrotingsontwikkelingen

Volgens de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties van december 2023 zal het begrotingssaldo van de totale overheid in het eurogebied in 2023 naar schatting gematigd verbeterd zijn en zal het naar verwachting ook in 2024 gematigd verbeteren. In 2025 en 2026 zouden verdere verbeteringen slechts marginaal zijn. Gezien deze ontwikkelingen is de begrotingskoers van het eurogebied in waarschijnlijk 2023 gematigd en zal deze in 2024 waarschijnlijk aanzienlijk verkrappen. Voor de twee daaropvolgende jaren wordt slechts een zeer geringe verdere verkrapping verwacht. De schuldquote in het eurogebied zal gedurende de projectieperiode naar verwachting slechts marginaal teruglopen, van naar schatting 89% in 2023 tot ongeveer 88% in 2026, wat betekent dat de daling die sinds het hoogtepunt van de pandemie is waargenomen, vertraagt. Naarmate de energiecrisis wegeeft, 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 strengere 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. Het is belangrijk dat de lidstaten snel overeenstemming bereiken over de hervorming van het EU-kader voor economische governance.

Volgens de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties van december 2023 zal het begrotingssaldo van de totale overheid in het eurogebied tijdens de projectieperiode een langzame verbetering laten zien.¹¹ Volgens de projecties zal het begrotingstekort van het eurogebied naar verwachting afnemen tot 3,1% van het bbp in 2023 en verder afnemen tot 2,8% in 2024, tot 2,7% in 2025 en tot 2,6% in 2026 (Grafiek 27). Dit beloop zal naar verwachting voornamelijk worden aangedreven door kleinere negatieve conjunctuurgezuiverde primaire saldi, terwijl de conjuncturele component gedurende de projectieperiode naar verwachting vrij stabiel zal zijn. De rentebetalingen zullen naar verwachting gedurende de projectieperiode licht toenemen, maar in vergelijking met de marktrente zal de stijging gematigd zijn, omdat de doorwerking geleidelijk zal verlopen als gevolg van de resterende looptijden van de langlopende overheidsschuld, die in het eurogebied gemiddeld momenteel net onder de 8 jaar liggen (tegen 6,5 jaar in 2015). De daling van het conjunctuurgezuiverde primaire tekort, die zich concentreert in 2023 en 2024, is grotendeels het gevolg van de afbouw van de budgettaire steunmaatregelen van overheden naarmate de energieschok en de hoge inflatie wegebben. Momenteel wordt verwacht dat deze maatregelen op het niveau van het eurogebied in 2023 1,3% van het bbp zullen bedragen, om vervolgens aanzienlijk af te nemen tot 0,4% van het bbp in 2024, en daarna nog verder te zullen dalen tot ongeveer 0,1% van het bbp in 2025 en 2026. Deze verbetering van het voor de conjunctuur gecorrigeerde primaire saldo wordt ook beïnvloed door de recente beslissing van het Duitse Federale Constitutionele Hof over het gebruik van noodkredieten en de invloed op

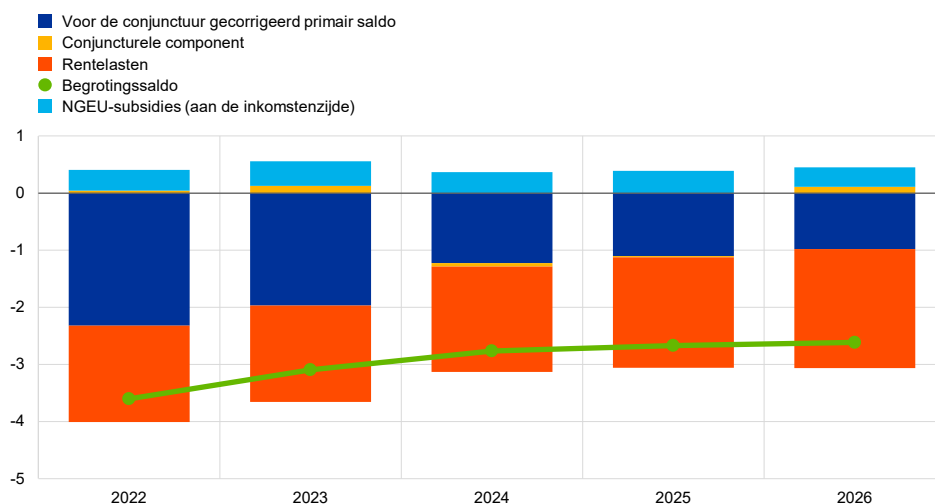
¹¹ Zie de [door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied](#), gepubliceerd op de website van de ECB op 14 december 2023.

de “schuldenrem”. Er blijft echter onzekerheid bestaan over deze invloed, aangezien de Duitse federale begroting voor 2024 nog niet is afgerond.

Grafiek 27

Begrotingssaldo en componenten

(in procenten bbp)



Bronnen: Berekningen van de ECB en de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied van december 2023.

Toelichting: *Het conjunctuurgezuiverde primaire saldo is gecorrigeerd voor NGEU-subsidies aan de inkomstenzijde 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).

Vergeleken met de door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties van september 2023 is het begrotingssaldo in 2023 marginaal gestegen met 0,1 procentpunt, blijft het in 2024 ongewijzigd en zal het met 0,3 procentpunt in 2025 gematigd zijn gestegen. Deze bijstellingen zijn terug te voeren op een opwaartse herziening van de conjuncturele component gedurende de gehele projectieperiode (met 0,4 procentpunt per jaar), die in 2023 en 2024 vrijwel volledig wordt gecompenseerd door een ongunstiger conjunctuurgezuiverd primair saldo. In 2025 wordt de opwaartse bijstelling van de conjuncturele component echter slechts in mindere mate gecompenseerd. De bijdrage van de rentelasten blijft tijdens de projectieperiode onveranderd.

Verwacht wordt dat de begrotingskoers van het eurogebied gedurende de projectieperiode gematigd zal verkrappen, met name in 2024.¹² De verandering op jaarbasis van het conjunctuurgezuiverde primaire saldo, gecorrigeerd voor subsidies aan landen in het kader van het NGEU-programma, wijst op een aanzienlijke verkrapping van het begrotingsbeleid in het eurogebied in 2023 en 2024 samen, doordat een groot deel van de in 2022 ingevoerde energie- en

¹² 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 NGEU-begroting geen verkleinend effect op de vraag hebben, is het conjunctuurgezuiverde primaire saldo in deze context 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.

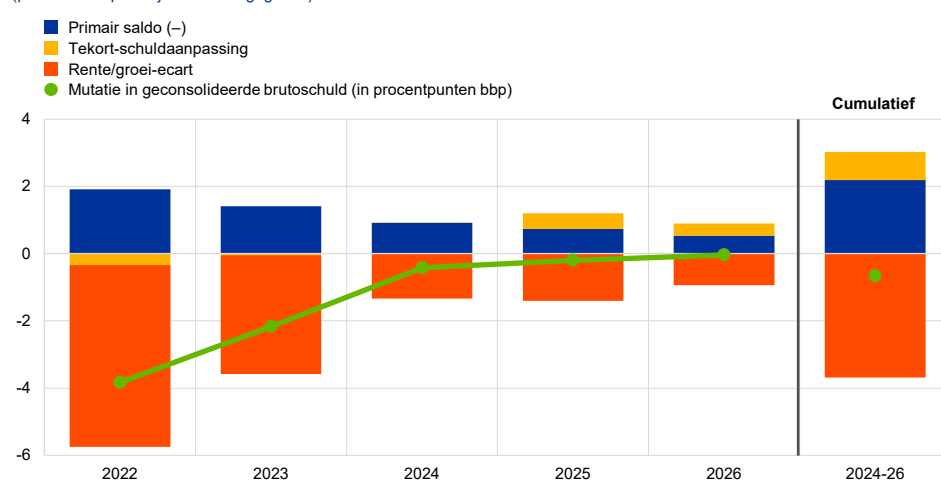
inflatiesteunmaatregelen wordt afgebouwd. Rekening houdend met maatregelen uit het verleden, te beginnen met maatregelen in reactie op de uitbraak van de pandemie in 2020 en, meer recentelijk, maatregelen in reactie op de energie- en inflatieschok, blijft het niveau van de begrotingssteun in het eurogebied naar verwachting echter grotendeels accommoderend gedurende de hele projectieperiode. De verwachte geringe verkrapping van de begrotingskoers in 2025 en 2026 verandert niets aan deze algehele beoordeling.

De schuldquote van de overheid in het eurogebied zal naar verwachting boven het niveau van vóór de pandemie blijven en slechts langzaam afnemen, van naar schatting 88,7% in 2023 tot 88,1% in 2026. De schuldquote steeg in 2020 met ongeveer 13 procentpunten naar ongeveer 97%, maar is sindsdien geleidelijk gedaald en zal gedurende de projectieperiode naar verwachting blijven dalen, zij het in een aanzienlijk trager tempo. De voorziene daling is gebaseerd op een vermindering van de nog steeds negatieve verschillen tussen de rentevoet en de nominale bbp-groei, die deels worden gecompenseerd door aanhoudende primaire tekorten en door verwachte positieve tekort-schuldaanpassingen in de tweede helft van de projectieperiode (Grafiek 28).

Grafiek 28

Bepalende factoren voor mutaties in overheidsschulden in het eurogebied

(procenten bbp tenzij anders aangegeven)



Bronnen: Berekeningen van de ECB en de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied van december 2023.
NB: De gegevens betreffen het aggregaat van de totale overheid van alle twintig landen in het eurogebied (met inbegrip van Kroatië).

Naarmate de energieschok 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 strengere monetairbeleidsreactie zou vereisen. In de [verklaring](#) van 7 december riep de Eurogroep de lidstaten op waar nog significante maatregelen van kracht zijn om deze zo snel mogelijk af te bouwen in 2024 en de daarmee samenhangende besparingen te gebruiken om het tekort te verminderen. De Eurogroep was van mening dat, hoewel beleid flexibel moet blijven in het licht van de heersende onzekerheid, een over het geheel genomen restrictieve begrotingskoers voor het eurogebied in 2024 passend was om de houdbaarheid van de overheidsfinanciën te

verbeteren en te voorkomen dat de inflatiedruk wordt aangewakkerd. Daarnaast is het van belang dat het begrotingsbeleid erop is gericht de economie van het eurogebied productiever te maken en de hoge overheidsschuld geleidelijk 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. In haar [advies](#) van 5 juli 2023 over een voorstel voor de hervorming van het economische governance drong de ECB er bij de wetgevers van de Europese Unie op aan zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk eind 2023, overeenstemming te bereiken over de hervorming van het EU-kader voor economische governance.¹³

¹³ Op 21 december 2023, en dus na de vergadering van de Raad van Bestuur waarop dit nummer van het Economisch Bulletin betrekking heeft, wist de Europese Raad [overeenstemming](#) te bereiken over een hervorming van de economische governance van de EU, wat de weg opent voor een dialoog tussen de Europese Commissie, de Europese Raad en het Europees Parlement.

Kaders

1 Omstandigheden op de markt voor Amerikaanse staatsobligaties en wereldwijde marktreacties op het monetaire beleid van de Verenigde Staten

Door Magdalena Grothe, Ana-Simona Manu en Peter McQuade

De markt voor Amerikaanse staatsobligaties is de grootste en meest liquide markt voor overheidsschuldpapier ter wereld. Met meer dan \$ 25 biljoen aan uitstaande effecten financiert deze markt de Amerikaanse regering en speelt ze een centrale rol in de tenuitvoerlegging van het monetaire beleid van het Amerikaanse Federal Reserve System. Amerikaanse staatsobligaties fungeren ook als een belangrijke benchmark voor de Amerikaanse binnenlandse private-sectorfinanciering en de internationale markten. Veranderingen in de liquiditeitsverhoudingen op deze markt kunnen dan ook merkbare gevolgen hebben voor de mondiale financiële markten.

Als gevolg van een combinatie van factoren is de liquiditeit in de markt voor Amerikaanse staatsobligaties recentelijk afgenomen. Grafiek A (paneel a) toont de ontwikkeling van de liquiditeit op de obligatiemarkt in enkele ontwikkelde economieën, waaronder de markt voor Amerikaanse staatsobligaties, afgemeten aan de “spline-spread”, ofwel de gemiddelde fitting error in een rendementscurve. Deze spread dient als proxy voor de omvang van arbitragemogelijkheden op een obligatiemarkt, waarbij hogere waarden gepaard gaan met een lagere marktliquiditeit.¹ Het soepel functioneren van de markt voor Amerikaanse staatsobligaties heeft de afgelopen jaren verschillende keren onder druk gestaan, met name in maart 2020 aan het begin van de COVID-19-pandemie. Meer recentelijk hebben een verkrapping van het monetaire beleid (waaronder de verminderde absorptie van Amerikaanse staatsobligaties door het Federal Reserve System, zoals blijkt uit de blauwe lijn in Grafiek A, paneel b) en de verhoogde onzekerheid over inflatie en groei waarschijnlijk bijgedragen aan de afnemende liquiditeit en aan de toegenomen gevoeligheid van de Amerikaanse en mondiale markten voor staatsobligaties.²

¹ Liquiditeit is ook omgekeerd gerelateerd aan volatiliteit, aangezien opkopers, onder overigens gelijke omstandigheden, hun spreads tussen bied- en laatprijzen verbreden en minder diepte nemen om het verhoogde risico te beheersen dat verbonden is aan het innemen van een positie in geval van hoge volatiliteit. Zie Fleming, M., “[How has Treasury Market Liquidity evolved in 2023?](#)”, *Liberty Street Economics*, 17 oktober 2023.

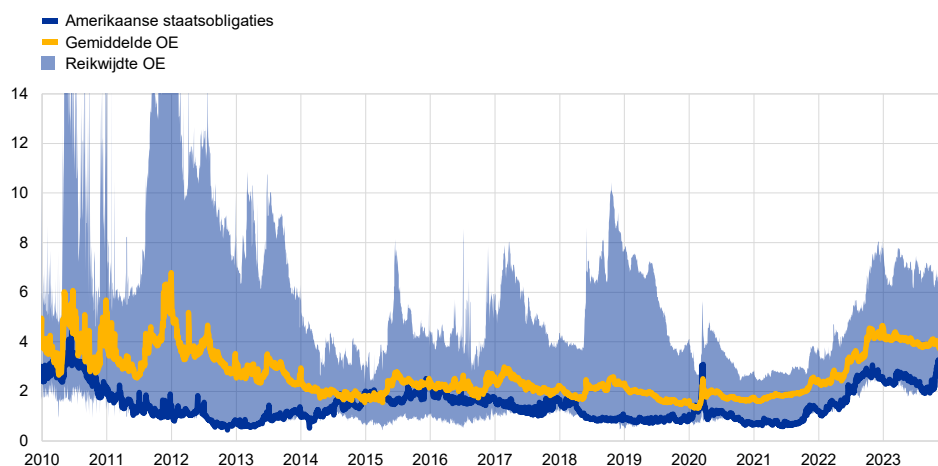
² Zie voor meer informatie over de factoren die bijdragen aan de huidige lage liquiditeit de [Quarterly Review](#), Bank for International Settlements (BIS), september 2023; [Global Financial Stability Review](#), Internationaal Monetair Fonds, oktober 2023, hoofdstuk 1; en Duffie, D., “[Dealer Capacity and US Treasury market functions](#)”, *BIS Working Papers*, Nr. 1138, BIS, oktober 2023.

Grafiek A

Liquideitsontwikkelingen op de markten voor staatsobligaties

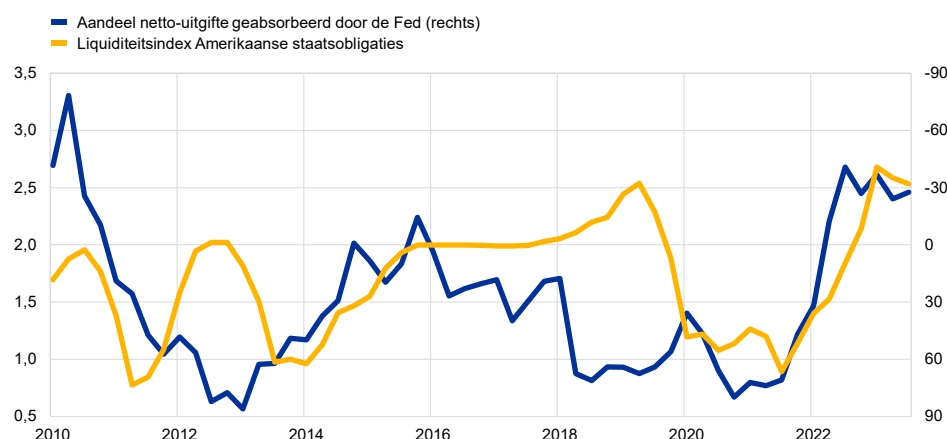
a) Spline-spreads op Amerikaanse staatsobligaties en staatsobligaties van enkele andere grote ontwikkelde economieën

(in procenten)



b) Spline-spreads van Amerikaanse staatsobligaties en absorptie van uitgegeven Amerikaanse staatsobligaties door het Federal Reserve System

(links: indexcijfers; rechts: procenten (omgekeerd))



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

Toelichting: Paneel a): de "spline-spread"-rendementscurve meet de som van de absolute waarden van de afwijking tussen de waargenomen rendementscurve en een cubische spline-interpolatie. Deze indicator geeft de aanwezigheid weer van arbitragemogelijkheden, een kenmerk van illiquide markten, en is een van de verschillende indicatoren van marktliquiditeit die onderling doorgaans een hoge mate van correlatie vertonen. Een stijging van de spread duidt op een lagere liquiditeit. Overige ontwikkelde economieën (OE) zijn Canada, Duitsland, Frankrijk, Italië, Japan, Spanje en het Verenigd Koninkrijk. In 2011/2012 kwamen de maximumwaarden van de spline-spread uit op ongeveer 25 basispunten, maar omwille van de leesbaarheid is dit niet in de grafiek weergegeven. Paneel b): het aandeel van de netto-uitgifte dat door de Fed wordt geabsorbeerd wordt berekend als een vierkwartaalsgemiddelde. De liquiditeitsindex toont de "average yield error" voor het universum van Amerikaanse staatsobligaties met een resterende looptijd van één jaar of meer. De rechterschaal is zodanig omgekeerd dat hogere waarden duiden op een lagere absorptie van Amerikaanse staatsobligatie-uitgiftes.

Meest recente waarnemingen: paneel a) 15 december 2023; paneel b) derde kwartaal van 2023.

Ook de activiteit van hefboomfondsen op de markt voor Amerikaanse staatsobligatiefutures kan de gevoeligheid voor nieuwe informatie van de markt vergroten. De netto shortposities van hefboomfondsen op de markt voor Amerikaanse staatsobligatiefutures hebben een historisch hoog niveau bereikt van circa \$ 650 miljard, waarvan circa \$ 300 miljard een looptijd van twee jaar heeft

(Grafiek B).³ Dit kan verband houden met verschillende handelsstrategieën, zoals de “cash-futures”-basishandel of directionele handel die uitgaat van rentestijgingen.⁴ Hoewel dit in principe zou kunnen bijdragen aan het behoud van liquiditeit op de obligatiespotmarkt, is ook gesuggereerd dat dit bij tijd en wijle de marktgevoeligheid zou kunnen vergroten.⁵

Grafiek B

Speculatieve posities van hefboomfondsen in Amerikaanse obligatiefutures

Nettopositie Amerikaanse obligatiefutures

(In USD miljard)



Bronnen: Bloomberg, Commodity Futures Trading Commission en berekeningen van ECB-medewerkers.

Toelichting: De grafiek toont de som van de nettoposities in tweejaars, vijfjaars en tienjaars Amerikaanse obligatiefutures aangehouden door hefboomfondsen. Nettoposities zijn de waarde van longposities minus de waarde van shortposities. Meest recente waarneming: 15 december 2023.

Het effect van een monetairbeleidsschok in de Verenigde Staten op de obligatiekoersen kan variëren afhankelijk van de omstandigheden op de markt voor Amerikaanse staatsobligaties. In een empirische analyse wordt onderzocht of de situatie op de markt voor Amerikaanse staatsobligaties van belang kan zijn voor de invloed van een monetairbeleidsschok op de obligatiemarkt in de Verenigde Staten. De analyse richt zich op de invloed van monetairbeleidsschokken in de Verenigde Staten, omdat deze gewoonlijk een belangrijke drijvende kracht zijn achter de mondiale financieringsvoorwaarden. Aan de hand van lokale ramingmethoden wordt onderzocht hoe de effecten op de obligatiemarkten variëren afhankelijk van de omstandigheden op de markt voor Amerikaanse staatsobligaties. Hierbij worden twee soorten toestandsafhankelijkheid onder de loep genomen. Bij de

³ Hefboomfondsen zijn doorgaans hedgefondsen waarvan de strategieën het innemen van rechtstreekse posities of arbitrage binnen en tussen markten kunnen inhouden. Een shortpositie in een obligatiefuture is winstgevend als de obligatieprijs daalt.

⁴ Cash-futureshandel houdt in dat een shortpositie wordt ingenomen op obligatiefutures, een longpositie op obligatiecash en dat er op de repomarkt wordt geleend om de transactie te financieren. Deze handel wordt in verband gebracht met de ernstige illiquiditeit van de markt voor Amerikaanse staatsobligaties, de “dash for cash” in maart 2020. Zie Vissing-Jorgensen, A., “The Treasury Market in Spring 2020 and the Response of the Federal Reserve”, *Journal of Monetary Economics*, Vol. 124, november 2021, pp. 19-47; en Schimpf, S., Shin, H.S. en Sushko, V., “Leverage and margin spirals in fixed income markets during the Covid-19 crisis”, *BIS Bulletin*, nr. 2, BIS, april 2020.

⁵ De toegenomen gevoeligheid zou bijvoorbeeld verband kunnen houden met het feit dat dergelijke handelsstrategieën doorgaans een hoge hefboom hebben en blootstaan aan veranderingen in de reporente en de futuremarges. Zie ook Avalos, F. en Sushko, V., “Margin leverage and vulnerabilities in US Treasury futures”, *BIS Quarterly Review*, BIS, september 2023, Box A; en Barth, D., Kahn, R.J. en Mann, R., “Recent Developments in Hedge Funds’ Treasury Futures and Repo Positions: is the Basis Trade “Back”?”, *FEDS Notes*, Board of Governors of the Federal Reserve System, augustus 2023.

eerste benadering wordt nagegaan of de invloed van het Amerikaanse monetaire beleid verschilt afhankelijk van de mate van liquiditeit op de markt voor Amerikaanse staatsobligaties, gemeten aan de hand van de “spline-spread”, d.w.z. het verschil tussen de waargenomen rendementscurve en een geïnterpoleerde spline-curve (zoals weergegeven in Grafiek A). Bij de tweede benadering wordt onderzocht of het effect van het Amerikaanse monetaire beleid verschilt naargelang de omvang van de nettoposities van hefboomfondsen in Amerikaanse obligatiefutures (zoals weergegeven in Grafiek B). Monetairbeleidsschokken in de Verenigde Staten worden geïdentificeerd in een dagelijks Bayesiaans vector-autoregressiemodel (BVAR) met tekenrestricties en worden gekalibreerd op een gemiddelde verkrapping van het weekrendement op tienjaars Amerikaanse staatsobligaties met 10 basispunten.⁶ De lokale raming houdt rekening met veranderingen in de volatiliteit op de aandelenmarkten en de economische bedrijvigheid en omvat een dummyvariabele om rekening te houden met de periode van de pandemie.

Uit de analyse komt naar voren dat de impact van een monetairbeleidsschok in de Verenigde Staten groter is wanneer de marktliquiditeit laag is of bij grote shortposities van hefboomfondsen. Het effect van een Amerikaanse monetairbeleidsschok op het rendement op Amerikaanse staatsobligaties met een looptijd van twee jaar is groter wanneer de liquiditeit op de markt voor Amerikaanse staatsobligaties relatief laag is (Grafiek C, paneel a).⁷ Dit strookt met eerdere studies, waaruit blijkt dat de financiële markten in het algemeen gevoeliger worden voor informatie wanneer de marktliquiditeit beperkt is.⁸ Ook is het effect van een Amerikaanse monetairbeleidsschok op het rendement op Amerikaanse staatsobligaties met een looptijd van twee jaar doorgaans groter wanneer hefboomfondsen relatief grote shortposities hebben in Amerikaanse obligatiefutures (Grafiek C, paneel b).⁹ De 68%-betrouwbaarheidsintervallen van de geschatte effecten overlappen enigszins. Dit wijst erop dat de gevoeligheid van de markt voor schokken weliswaar per toestand verschilt, maar dat het verschil tussen deze effecten niet altijd significant is.

⁶ Zie Brandt, L., Saint Guilhem, A., Schröder, M. en Van Robays, I. voor meer informatie over het dagelijkse BVAR-model, “[What drives euro area financial market developments? The role of US spillovers and global risk](#)”, *Working Paper Series*, nr. 2560, ECB, mei 2021.

⁷ Een monetaire beleidsschok in de Verenigde Staten van een orde van grootte die overeenkomt met een gemiddelde impact van 10 basispunten op het rendement op tienjaars Amerikaanse staatsobligaties resulteert in een stijging van het rendement op Amerikaanse staatsobligaties met circa 13 basispunten na een week waarin de liquiditeit laag is, maar met ongeveer 7 basispunten wanneer de liquiditeit op de markt voor Amerikaanse staatsobligaties relatief groot is.

⁸ Zie bijvoorbeeld Guimaraes, R., Pinter, G. en Wijnandts, J.C., “[The liquidity state-dependence of monetary policy transmission](#)”, *Staff Working Papers*, nr. 1045, Bank of England, oktober 2023; de Vette, N., Klaus, B., Kordel, S. en Sowiński, A., “[Why market and funding liquidity issue and how their interact](#)”, *Financial Stability Review*, ECB, mei 2023, Special Feature A, Paragraaf 2; en Adrian, T. en Shin, H.S., “[Liquidity, Monetary Policy, and Financial Cycles](#)”, *Current Issues in Economics and Finance*, Vol. 14, nr. 1, Federal Reserve Bank of New York, januari/februari 2008.

⁹ De ramingen wijzen op een stijging van het rendement op Amerikaanse staatsobligaties met een looptijd van twee jaar met circa 12 basispunten als reactie op een monetairbeleidsschok wanneer de netto shortposities van hefboomfondsen aanzienlijk zijn, ten opzichte van een stijging van circa 9 basispunten wanneer deze shortposities relatief beperkt zijn.

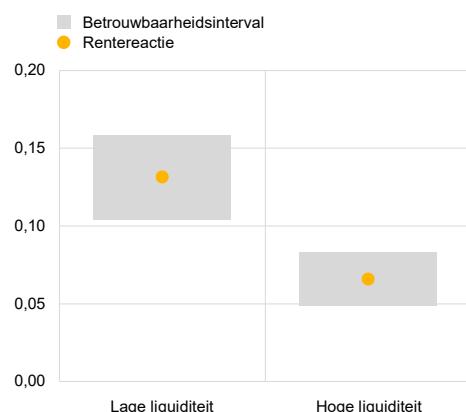
Grafiek C

Impact van een monetairbeleidsschok in de VS afhankelijk van de omstandigheden op de markt voor Amerikaanse staatsobligaties

Geschatte reactie van het rendement op Amerikaanse staatsobligaties met een looptijd van twee jaar, afhankelijk van:

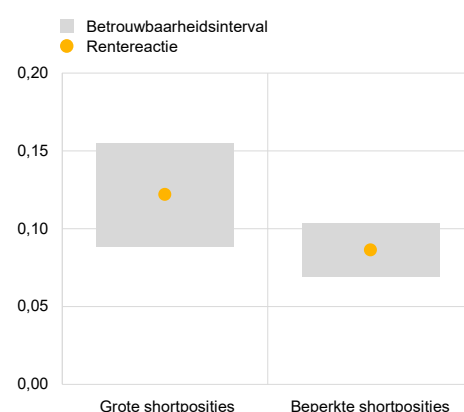
a) liquiditeit op de markt voor Amerikaanse staatsobligaties

(in procentpunten)



b) netto shortposities in Amerikaanse staatsobligaties

(in procentpunten)



Bronnen: Bloomberg Finance L.P., Renfinitiv en berekeningen van ECB-medewerkers.

Toelichting: De gele stippen geven de gemiddelde schatting weer van de reactie van het rendement op Amerikaanse staatsobligaties met een looptijd van twee jaar op een monetairbeleidsschok. De schok komt overeen met een verkrapping met ongeveer 10 basispunten van het rendement op tienjaars Amerikaanse staatsobligaties in een week en wordt geraamd in een dagelijks BVAR-model met een combinatie van teken- en relatieve grootte restricties. De impulsreacties worden weergegeven bij impact en worden geschat met behulp van lokale ramingen die rekening houden met toestandsafhankelijkheid, naar Ramey, V. en Zubairy, S., "Government Spending Multipliers in Good Times and in Bad: Evidence from US Historical Data", *Journal of Political Economy*, Vol. 126(2), april 2018, blz. 850-901, waarbij wordt aangenomen dat het toestandstransitieparameter $\gamma = 2$. Bij de schatting wordt gebruikgemaakt van wekelijkse gegevens over de periode 2010-2023 die betrekking hebben op economische bedrijvigheid, financieringsvoorwaarden, rentetarieven en marktonzekerheid (gemeten aan de hand van de Citigroup Economic Surprise Index, de spread tussen de tienjaars en de tweejaars rente van Amerikaanse staatsobligaties, de financiëlevoorwaardenindex, de VIX en de MOVE), en omvat een crisisdummy voor de uitbraak van de pandemie in februari-mei 2020. De toestanden zijn gedefinieerd op basis van de liquiditeit op de markt voor Amerikaanse staatsobligaties (paneel a) en de nettoposities van hefboomfondsen in Amerikaanse obligatiefutures (paneel b). De gearceerde gebieden hebben betrekking op 68%-betrouwbaarheidsintervallen op basis van Newey-West-standaardfouten. De meest recente waarneming betreft september 2023.

De resultaten wijzen er ook op dat de omstandigheden op de markt voor Amerikaanse staatsobligaties de reactie van de obligatiemarkt op het Amerikaanse monetair beleid in andere landen kunnen versterken.

Het effect van een Amerikaanse monetairbeleidsschok op de obligatiemarkten in andere ontwikkelde economieën blijkt iets groter te zijn wanneer de liquiditeitsverhoudingen op de markten voor Amerikaanse staatsobligaties krappere zijn dan normaal (Grafiek D, paneel a en b).¹⁰ Dit zou verband kunnen houden met de belangrijke rol van Amerikaanse staatsobligaties in verschillende handelsstrategieën en benchmarkprijzen, en met het feit dat een verslechtering van de liquiditeit op de Amerikaanse markten ook gerelateerd kan zijn aan afnemende mondiale marktliquiditeit.

¹⁰ Een monetairbeleidsschok in de Verenigde Staten gaat gepaard met een stijging van de buitenlandse langetermijnrendementen met ongeveer 16 basispunten en met ongeveer 3 basispunten in de buitenlandse korte rente, wanneer de liquiditeit op de markt voor Amerikaanse staatsobligaties krappere is dan normaal, vergeleken met respectievelijk circa 10 en 1 basispunten onder normale liquiditeitsomstandigheden.

Grafiek D

Geschatte rendementsreactie in andere geavanceerde economieën op een schok in het Amerikaanse monetaire beleid, afhankelijk van de liquiditeitsverhoudingen op de markt voor Amerikaanse staatsobligaties



Bronnen: Bloomberg Finance L.P., Renfinitiv en berekeningen van ECB-medewerkers.

Toelichting: De gele stippen geven de gemiddelde schatting weer van de reactie van de rendementen op langlopende obligaties (venster a) en de korte rentes (paneel b) van geavanceerde economieën op een monetairbeleidsschok in de VS. De schok komt overeen met een verkrapping met ongeveer 10 basispunten van het rendement op tienjaars Amerikaanse staatsobligaties in een week en wordt geraamd in een dagelijks BVAR-model met een combinatie van teken- en relatieve grootterrestricties. De impulsreacties na één week zijn weergegeven en worden voor de periode 2010-2023 geschat aan de hand van lokale ramingen die rekening houden met de toestandsafhankelijkheid. De schattingen van de coëfficiënten van de lokale ramingen worden gerapporteerd afhankelijk van de toestand van de markt voor Amerikaanse staatsobligaties. De stand van de liquiditeit op de markt voor Amerikaanse staatsobligaties wordt gedefinieerd aan de hand van een proxy op basis van de "average yield error" van Amerikaanse staatsobligaties uit een aangepaste staatsobligatiecurve. Aanvullende controlevariabelen zijn onder meer de VIX-aandelenbeursvolatiliteitsindex, de Amerikaanse en wereldwijde indices van Citi Economic Surprise en vertragingen van de afhankelijke variabele. De gearceerde gebieden hebben betrekking op 68%-betrouwbaarheidsintervallen op basis van Newey-West-standaardfouten. De meest recente waarneming betreft september 2023.

Al met al duidt de empirische analyse erop dat zowel de binnenlandse als de mondiale obligatiemarkten sterker zouden kunnen reageren op het Amerikaanse monetaire beleid onder bepaalde omstandigheden op de markt voor Amerikaanse staatsobligaties.

Deze bevindingen kunnen een deel van de relatief grote rendementscorrecties op Amerikaanse staatsobligaties in 2023 verklaren, aangezien de afnemende liquiditeit op de staatsobligatiemarkt een van de factoren zou kunnen zijn die bijdragen tot een hogere rendementsgevoeligheid. Ook illustreren de empirische resultaten het verband tussen de situatie op de markt voor Amerikaanse staatsobligaties en de bredere gevoeligheid van de obligatiemarkten voor het monetaire beleid.

Door Massimo Ferrari Minesso, Marie-Sophie Lappe en Denise Rößler

Het verband tussen geopolitieke ontwikkelingen en olieprijsen is niet eenduidig. Historisch gezien bestaat er geen duidelijk verband tussen de olieprijsen en geopolitieke gebeurtenissen, zoals opkomende spanningen tussen landen of terroristische aanslagen. Onmiddellijk na de aanslagen van 11 september 2001 stegen de prijzen van Brent-olie bijvoorbeeld met 5% (ongeveer vijf keer de gemiddelde dagelijkse mutatie van de Brent-prijs tussen 2000 en 2023). Binnen 14 dagen daalde de prijs echter met ongeveer 25% als gevolg van bezorgdheid over een teruglopende vraag naar olie. Toen Rusland in februari 2022 Oekraïne binnenviel, stegen de Brent-prijzen binnen de eerste twee weken na de invasie met bijna 30%. De prijzen daalden vervolgens echter weer, om na ongeveer acht weken weer terug te keren naar het niveau van voor de invasie. Meer recentelijk zijn de Brent-prijzen na de terreuraanslagen in Israël op 7 oktober 2023 met ongeveer 4% gestegen, om zich daarna te stabiliseren.¹ In een breder perspectief wordt in Grafiek A de mondiale geopolitieke risico-index van Caldara en Iacoviello (2022) afgezet tegen de log van de prijs van ruwe Brent-olie.² De index wordt samengesteld door tekstanalysemethoden toe te passen op krantenartikelen en door de wereldwijde verslaggeving van gebeurtenissen in verband met geopolitieke spanningen te volgen.³ Grote pieken in de index, die de belangrijkste geopolitieke gebeurtenissen weerspiegelen, gaan niet systematisch gepaard met hogere of volatielere olieprijsen. Integendeel, na veel gebeurtenissen blijven de olieprijsen enkele maanden laag.

¹ Na een maand stond de Brent-prijs onder het niveau van de dag vóór de aanslagen, op \$ 79 per vat.

² Caldara, D. en Iacoviello, M., "Measuring Geopolitical Risk", *American Economic Review*, American Economic Association, Vol. 112, nr. 4, 2022, pp. 1194-1225.

³ De index is gebaseerd op tien kranten (*Chicago Tribune*, *The Daily Telegraph*, *Financial Times*, *The Globe and Mail*, *The Guardian*, *Los Angeles Times*, *The New York Times*, *USA Today*, *The Wall Street Journal* en *The Washington Post*) en wordt samengesteld door het aantal artikelen in verband met ongunstige geopolitieke gebeurtenissen per maand te tellen (als percentage van het totale aantal nieuwsartikelen). De index wordt apart samengesteld voor de wereldeconomie, en voor 44 landen.

Grafiek A

Olieprijzen en geopolitieke risico's sinds 1990

(Links: index, s: log van de prijs van ruwe Brent-olie)



Bronnen: Haver, Caldara en Iacoviello (2022), en berekeningen van ECB-medewerkers.

Toelichting: De meest recente waarnemingen betreffen oktober 2023. De genummerde pieken verwijzen naar de volgende geopolitieke gebeurtenissen: (1) Golfoorlog; (2) terroristische aanslagen 9/11; (3) Invasie Irak; (4) terroristische aanslag Londen; (5) Arabische Lente en burgeroorlog Libië; (6) terroristische aanslagen Parijs; (7) Aanslag ambassade VS in Irak; (8) Russische invasie Oekraïne; (9) Oorlog Israël-Hamas.

Geopolitieke schokken kunnen de olieprijs beïnvloeden via een lagere economische bedrijvigheid of hogere risico's voor het aanbod van grondstoffen.

In principe kunnen geopolitieke schokken de grondstoffen- en olieprijs beïnvloeden via twee belangrijke kanalen. Hierbij fungeren hogere geopolitieke spanningen als een negatieve mondiale vraagschok, omdat deze spanningen de onzekerheid over de economische vooruitzichten vergroten, wat de consumptie en investeringen negatief beïnvloedt en de internationale handel mogelijk verstoort. Al met al leiden deze krachten tot een krimp van de mondiale economische bedrijvigheid, wat uiteindelijk de mondiale vraag naar olie en de mondiale olieprijs drukt. Ten eerste via het bedrijvigheidskanaal. Ten tweede via het risicokanaal, wat inhoudt dat de financiële markten mogelijk hogere risico's voor de toekomstige olievoorziening inprijsen bovenop de betreffende geopolitieke schok. Dit verhoogt de contante waarde van het aanhouden van oliecontracten, en zet opwaartse druk op de Brent-prijzen. Dit voordeel wordt ook wel de 'convenience yield' genoemd.⁴ Deze twee kanalen beïnvloeden de oliemarkten in tegengestelde richting, en welk kanaal de grootste invloed heeft, is een empirische vraag. Andere versturende factoren zijn o.a. olieproducenten die mogelijk besluiten om hun olieproductie aan te passen om de prijzen te stabiliseren.

Gemiddeld heeft een mondiale geopolitieke schok een neerwaartse druk op de olieprijs.

De reactie van de olieprijs – gemeten aan de hand van de Brent-olievarianten – op mondiale geopolitieke schokken kan worden vastgesteld met behulp van een VAR-model, waarbij de reactie van de olieproducenten wordt gesaldeerd en wordt gecontroleerd voor de mondiale bedrijvigheid en de financiële

⁴ Zie Szymanowska, M., de Roon, F., Nijman, T. en van den Goorbergh, R., "An Anatomy of Commodity Futures Risk Premia", *Journal of Finance*, American Finance Association, Vol. 69, nr. 1, 2014, pp. 453-482.

cyclus.⁵ Het model heeft betrekking op de periode van januari 2000 tot en met oktober 2023 en wordt geschat aan de hand van Bayesiaanse methoden.⁶ Grafiek B toont de aanvankelijke en driemaands geschatte reactie van de Brent-prijs op een geopolitieke schok met één standaardafwijking, die overeenkomt met ongeveer een tiende van de waarde die de index na de aanslagen van 11 september 2001 liet zien (gele stip in de grafiek die verwijst naar een mondiale geopolitieke risicoschok). De geschatte elasticiteiten geven aan dat het enige tijd duurt voordat de mondiale geopolitieke schokken de Brent-prijzen beïnvloeden, en dat deze prijzen aanvankelijk stabiel blijven (de elasticiteit verschilt niet significant van nul), voordat ze na een kwartaal met ongeveer 1,2% dalen. Dit wijst erop dat het bedrijvigheidskanaal – het domino-effect van de grotere onzekerheid op de vraag – de reactie van de oliemarkten domineert.⁷ Met andere woorden, mondiale geopolitieke schokken impliceren gewoonlijk neerwaartse risico's voor de olieprijsen.

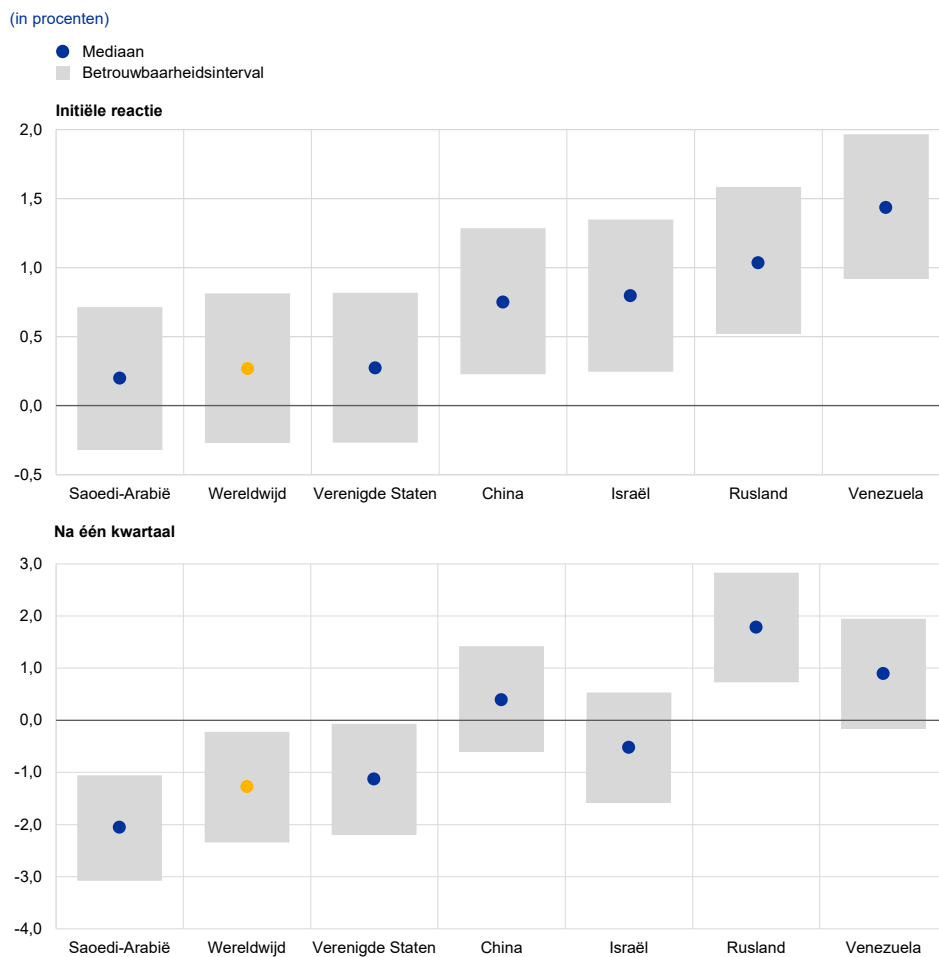
⁵ Schokken worden geïdentificeerd via Cholesky-rangschikking, waarbij de GPR-index als eerste is gerangschikt, zoals in Caldara en Iacoviello, op. cit. De rangschikking zorgt ervoor dat een eventueel contemporaine correlatie tussen economische variabelen en de GPR-index het effect van geopolitieke gebeurtenissen op de economische variabelen weerspiegelt, en niet andersom. Deze aanname van exogeniteit wordt uitvoerig gevalideerd door Caldara en Iacoviello.

⁶ Het VAR-model bevat 12 vertragingen van vijf maandelijks variabelen: de mondiale GPR-index, de (log) prijs van Brent-olie, de (log) mondiale industriële productie, de (log) Amerikaanse beurskoers en het tweejaars rendement als weerspiegeling van de mondiale financiële cyclus. Het model wordt geschat aan de hand van Bayesiaanse methoden en standaard Minnesota-priors. De resultaten met betrekking tot de COVID-19-pandemie zijn robuust, net als in Lenza, M. en Primiceri, G.E., “[How to estimate a vector autoregression after March 2020](#)”, *Journal of Applied Econometrics*, Vol. 37, nr. 4, 2022, pp. 688-699. De gegevens hebben betrekking op de periode van januari 2000 tot en met oktober 2023.

⁷ De wereldwijde industriële productie krimpt met ongeveer 0,1% en de beurskoersen met 0,5% gedurende dezelfde periode.

Grafiek B

Geschatte reacties van de olieprijsen op landspecifieke en mondiale geopolitieke schokken



Bronnen: Haver, Caldara en Iacoviello (2022) en berekeningen van ECB-medewerkers.

Toelichting: De grafiek laat de reactie zien van de prijs van Brent-olie op een geopolitieke risicoschok van één standaarddeviatie. Schokken worden geïdentificeerd zoals in Caldara en Iacoviello (2022), waarbij landspecifieke VAR-modellen worden geschat met Cholesky-ontleding en de GPR-index als eerste is gerangschikt. Elke VAR omvat een landspecifieke GPR-index, de wereldwijde industriële productie, de prijs van Brent-olie, de binnenlandse beursindex en het Amerikaanse tweejaars rendement. Alle variabelen met uitzondering van de index en het tweejaars rendement zijn in logs weergegeven. De gegevens hebben betrekking op de periode van januari 2000 tot en met oktober 2023. Landen worden gerangschikt op basis van de omvang van de initiële respons.

De impact van geopolitieke schokken verschilt echter van land tot land, afhankelijk van de oorzaak van de schokken in kwestie.

Spanningen afkomstig van belangrijke olieproducenten of van landen die een strategische rol spelen bij de distributie van olieproducten, kunnen de oliemarkten anders beïnvloeden. Als de landen die betrokken zijn bij geopolitieke spanningen slechts een klein deel van de wereldeconomie vertegenwoordigen, is het onwaarschijnlijk dat zij de mondiale groei aanzienlijk zullen beïnvloeden; de impact van geopolitieke schokken via het bedrijvigheidskanaal zou dan beperkter zijn. Als de betrokken landen echter belangrijke producenten op de mondiale oliemarkten zijn, zouden de risico's voor het olieaanbod een aanzienlijke opwaartse druk op de prijzen kunnen uitoefenen. Deze hypothese kan worden getoetst door een schatting te maken van de reactie van de Brent-prijzen op landspecifieke geopolitieke schokken vergeleken met de reactie op mondiale geopolitieke schokken. Grafiek B geeft om die reden ook de geschatte

elasticiteiten van de olieprijs met betrekking tot geopolitieke schokken weer van enkele van de grootste olieproducenten (de Verenigde Staten, Saoedi-Arabië, Rusland en China), Venezuela (met de grootste oliereserves) en Israël (dat zelf geen olieproducent is maar een belangrijke politieke speler in het Midden-Oosten).⁸ De schattingen wijzen op aanzienlijke verschillen in de landspecifieke reacties, wat erop wijst dat niet alle geopolitieke schokken hetzelfde zijn. Schokken in de Verenigde Staten gedragen zich vergelijkbaar met mondiale schokken; de reactie is aanvankelijk niet significant maar wordt vervolgens na een kwartaal negatief, met -1,1%. Dit is niet verrassend, gezien de belangrijke rol van de Verenigde Staten in de wereldeconomie. De reacties zijn anders wanneer rekening wordt gehouden met schokken uit andere bronnen. Schokken in Saoedi-Arabië hebben een krimp-effect, wat erop wijst dat de geopolitieke ontwikkelingen in dat land de mondiale patronen weerspiegelen.⁹ De geopolitieke spanningen in verband met China, Israël, Rusland en Venezuela zorgen echter voor opwaartse druk op de prijs van Brent-olie, die onmiddellijk stijgt met 0,8% tot 1,5%.¹⁰ Voor deze landen domineert het risicokanaal duidelijk: de oliepreizen stijgen, omdat handelaren verstoringen in het toekomstig olieaanbod voorzien.

De olieprijsdruk als gevolg van negatieve geopolitieke schokken is over het algemeen van korte duur, waarbij de elasticiteiten na een kwartaal in de meeste landen verwaarloosbaar zijn geworden.¹¹ De prijsdruk als gevolg van geopolitieke schokken is van korte duur, aangezien de bezorgdheid over het toekomstig olieaanbod wegebt.¹² Prijseffecten kunnen echter langer aanhouden, afhankelijk van de duur van de geopolitieke spanningen in de betreffende landen of vanwege landspecifieke factoren. Over het geheel genomen blijkt uit de empirische gegevens dat geopolitieke schokken verschillende gevolgen kunnen hebben, afhankelijk van de betrokken landen. De recente verhoogde geopolitieke onzekerheid toont de noodzaak om de aard van de geopolitieke schokken in kaart te brengen, om de effecten ervan op de oliepreizen en de inflatie te onderscheiden.

⁸ Iran en Irak – twee andere belangrijke olieproducerende landen – zijn uitgesloten, omdat er voor deze landen geen specifieke indexcijfers beschikbaar zijn. In plaats daarvan is Israël opgenomen als dichtstbijzijnde geopolitiek buurland van Iran, aangezien Iran ook vaak betrokken is bij de spanningen in Israël. In dit geval worden de elasticiteiten geconstrueerd door de mondiale index te vervangen door een van de landspecifieke indices. De VAR controleert voor de lokale en mondiale macro-economische ontwikkelingen en gebruikt de index als een intern instrument om landspecifieke geopolitieke schokken vast te stellen.

⁹ De mondiale GPR-indices en Saoedi-Arabië zijn sterk gecorreleerd.

¹⁰ De resultaten voor Israël kunnen de mogelijke betrokkenheid van Iran – een belangrijke olieproducent – bij geopolitieke spanningen weergeven.

¹¹ Wat Rusland betreft, blijven geopolitieke schokken de oliemarkten na één kwartaal beïnvloeden, aangezien de prijzen 2% hoger blijven. In het geval van de Russische invasie van Oekraïne in 2022 kan dit het gevolg zijn van het opleggen van een embargo op de olie-invoer uit Rusland.

¹² Dit is waarschijnlijk het gevolg van het feit dat de geopolitieke spanningen van korte duur zijn of omdat het aanbod door andere olieproducenten wordt overgenomen. De gegevens lijken geen steun te bieden aan de alternatieve verklaring dat de mondiale vraag afneemt na regionale geopolitieke schokken in deze economieën, aangezien de reactie van de mondiale productie doorgaans niet-significant is in de landspecifieke VAR's.

Door Guzmán González-Torres, José Emilio Gumiel en Béla Szörfi

Volgens de ramingen van de belangrijkste internationale instellingen bleef de output gap van het eurogebied de afgelopen jaren negatief of zeer dicht bij nul, ondanks de stijging van de kerninflatie in het eurogebied.¹ Ingegeven door beleidsafwegingen aangaande budgettaire, financiële en externe houdbaarheid, werden de potentiële-outputramingen van internationale instellingen zoals het Internationaal Monetair Fonds (IMF), de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO) en de Europese Commissie berekend op grond van de aanname dat de potentiële output in het algemeen enkel schommelt als reactie op structurele schokken op middellange termijn, dus zowel permanente als lang aanhoudende.² Deze aanpak werd gehandhaafd tijdens de pandemie en de daarmee gepaard gaande aanbodschock, die volgens velen tijdelijk van aard zou zijn, gelet op het terugdraaien van de beperkende maatregelen en de ondersteunende rol van het macro-economische beleid.³

Een eenvoudig geaggregeerde vraag- en geaggregeerd aanbodmodel illustreert hoe tijdelijke aanbodschokken, die de potentiële output niet veranderen, output gaps creëren die negatief gecorreleerd zijn met de inflatie.⁴

Het model voorspelt dat positieve schokken in de totale vraag leiden tot positieve output gaps, en daarbij zowel de output als de inflatie opvoeren (Grafiek A, paneel a). Tegelijkertijd doen tijdelijke negatieve aanbodschokken, dat zijn aanbodschokken die inflatie veroorzaken maar de potentiële output niet veranderen, de productie teruglopen tot onder haar potentiële niveau. Die schokken veroorzaken met andere woorden negatieve output gaps (Grafiek A, paneel b). Een situatie met een gelijktijdige daling van de output en stijging van de inflatie die niet leidt tot een negatieve output gap, kan enkel worden bereikt indien de potentiële output ten

¹ Zie “[Autumn 2023 Economic Forecast: a modest recovery ahead after a challenging year](#)”, Europese Commissie, Brussel, november 2023, “[World Economic Outlook: Navigating Global Divergences](#)”, IMF, Washington D.C., oktober 2023, en “[Economic Outlook: Restoring growth](#)”, OESO, Parijs, november 2023.

² Zie Chalaux, T. en Guillemette, Y., “[The OECD Potential Output Estimation Methodology](#)”, *Economics Department Working Papers*, Nr. 1563, OESO, Parijs, 2019, Havik, K. et al., “[The Production Function Methodology for Calculating Potential Growth Rates and Output Gaps](#)”, *Economic Papers*, 535, Europese Commissie, Brussel, november 2014, en De Resende, C., “[IEO Evaluation Report](#)”, *IMF Forecasts*, Independent Evaluation Office of the International Monetary Fund, Washington D.C., hoofdstuk 5, april 2014.

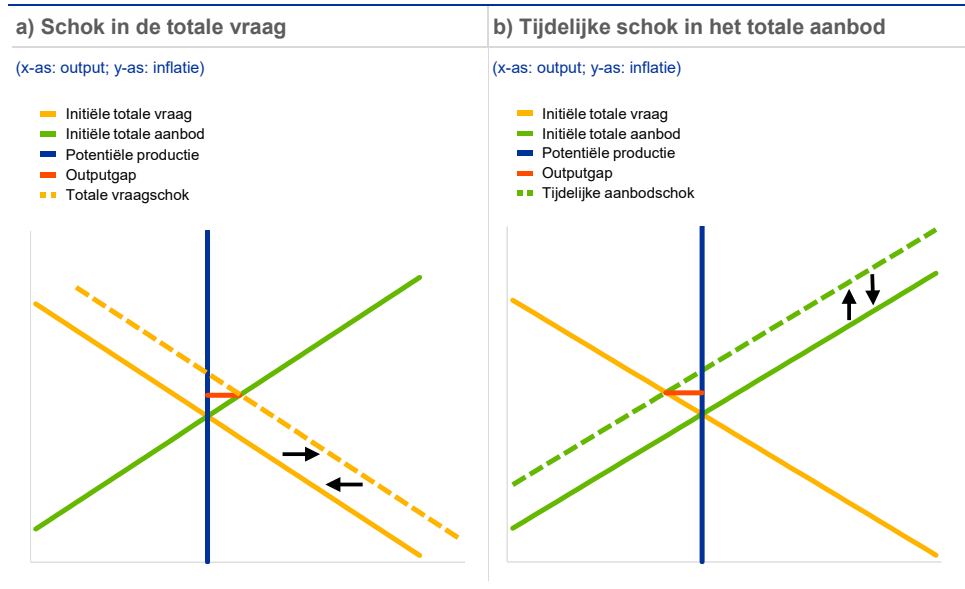
³ Zie voor nadere informatie het artikel “[The impact of COVID-19 on potential output in the euro area](#)”, *Economic Bulletin*, Issue 7, ECB, Frankfurt am Main, 2020.

⁴ De macro-economische theorie omvat uiteenlopende potentiële-outputconcepten die onderling verschillen in de mate waarin de schommelingen ervan veeleer het relatief stabiele niveau op lange termijn van de productie weergeven dan de inflatoire druk bij tijdelijke schokken in de productiecapaciteit van de economie. Zie bijvoorbeeld Vetlov, I., Hlédik, T., Jonsson, M., Kucsera, H. en Pisani, M., “[Potential Output in DSGE Models](#)”, *Working Paper Series*, Nr. 1351, ECB, Frankfurt am Main, 2011. Internationale instellingen meten doorgaans de potentiële output als het hoogste peil van economische bedrijvigheid dat op lange termijn kan worden aangehouden. Die metingen van de potentiële output weerspiegelen bijgevolg een middellange- tot langetermijnvisie op de output, met groeicijfers die mettertijd relatief langzaam veranderen. Het verschil tussen de werkelijke en de potentiële output wordt output gap genoemd; deze geeft een beeld van de conjunctuursituatie van de economie. In normale tijden, dat is wanneer vraagschokken de conjunctuurfase bepalen, wordt de output gap geacht inflatoire spanningen op korte termijn aan te duiden.

minste even sterk afneemt als de output. Indien de potentiële output niet wordt beïnvloed, en in de veronderstelling dat er geen significante tweederonde-effecten voortvloeiende uit stijgende lonen zijn, zal de inflatie terugkeren naar het oorspronkelijke niveau. In het eerste geval zal de output gap convergeren naar nul vanuit een positief niveau, terwijl hij in het tweede geval zal terugkeren naar nul vanuit een negatief peil.

Grafiek A

Eenvoudig totale vraag-totaal aanbodmodel



Bron: Medewerkers van de ECB.

Toelichting: De grafiek illustreert het totale vraag-totaal aanbodmodel,⁵ met de output op de x-as en de inflatie op de y-as. Het totaal aanbodschema geeft de inflatiegraad weer die zou voortvloeien uit de prijszetting van bedrijven bij elk gegeven productieniveau op korte termijn. Het totaal aanbodschema verschuift opwaarts (neerwaarts) als reactie op veranderingen in de kostenstructuur van de bedrijven – zoals stijgingen (dalingen) van de inputprijzen, dalingen (stijgingen) van de beschikbaarheid van inputs en dalingen (stijgingen) van de productiviteit – alsook op toenames (afnames) van de inflatieverwachtingen van de bedrijven. Het totale vraagschema stelt de hoeveelheid goederen en diensten voor die op korte termijn worden gevraagd door huishoudens, bedrijven, de overheid en de externe sector bij elk gegeven inflatiepeil. Het totale vraagschema verschuift buitenwaarts (binnenwaarts) als reactie op allerlei vraagschokken, bijvoorbeeld stijgingen (dalingen) van het inkomen van huishoudens, dalingen (stijgingen) van de investeringskosten, stijgingen (dalingen) van de overheidsuitgaven, of depreciaties (appreciaties) van de wisselkoers. De verondersteld tijdelijke aard van de afgebeelde schokken doet de overeenkomstige schema's eerst buitenwaarts (opwaarts) verschuiven en dan terug naar hun oorspronkelijke positie. De output gap wordt gemeten als de horizontale afstand tussen het evenwichtsniveau van de output en de potentiële output. Van deze laatste wordt aangenomen dat hij steeds onveranderd blijft.

Structurele modellen, zoals het New Area-Wide Model (NAWM), kunnen de effecten van aanbodschokken op de potentiële output helpen verduidelijken.⁶

Het NAWM wordt gebruikt om een uitsplitsing te bieden van de output gap van de Europese Commissie, die wordt opgelegd als een waargenomen variabele. Hierbij worden onder meer vraag- en aanbodfactoren afzonderlijk vastgesteld (Grafiek B). De uitsplitsing toont hoe het beschouwen van de potentiële output als betrekkelijk gelijkmatig ertoe leidt dat het model uitwijst dat de recent waargenomen aanbodschokken een negatieve bijdrage leverden tot de output gap. Ze wijst er ook op dat aanbodschokken een beperkte rol speelden in de aanloop naar de pandemie,

⁵ Zie bijvoorbeeld Robert, F., Bernanke, B., Antonovics, K. en Heffetz, O., "Principles of Economics", Eight Edition, McGraw-Hill Education, New York, NY, 2022.

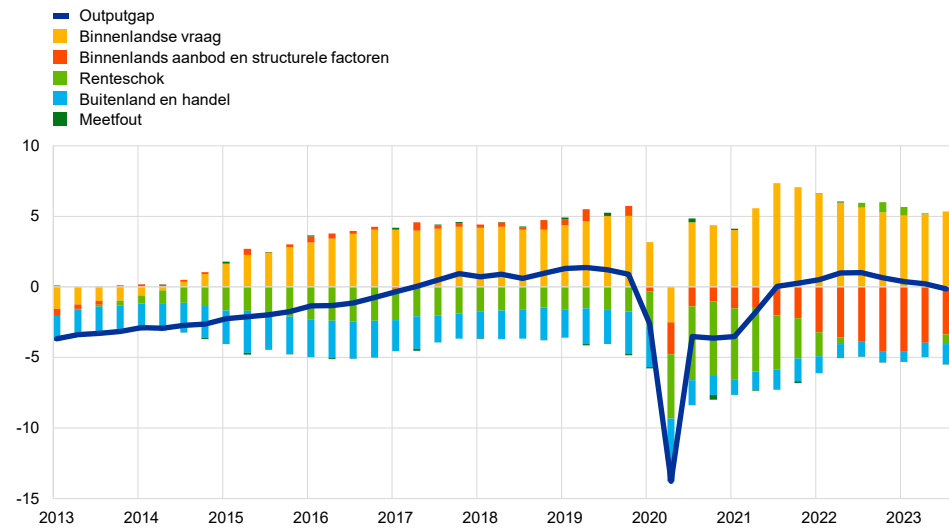
⁶ Het NAWM is een dynamisch stochastisch algemeen evenwichtmodel dat wordt gehanteerd bij de projecties die de ECB uitvoert. Zie Coenen, G., Karadi, P., Schmidt, S. en Warne, A., "The New Area-Wide Model II: an extended version of the ECB's micro-founded model for forecasting and policy analysis with a financial sector", *Working Paper Series*, Nr. 2200, ECB, Frankfurt am Main, november 2018.

terwijl vraagschokken overheersten. Al met al lijkt het overwicht van aanbodschokken historisch gezien slechts zeer uitzonderlijk voor te komen.

Grafiek B

Op het NAWM gebaseerde uitsplitsing van schokken volgens de geïnterpoleerde raming van de output gap door de Europese Commissie

(x-as: kwartalen; y-as: percentage potentiële output en bijdragen in procenten)



Bronnen: Economische najaarsprognose 2023 van de Europese Commissie en berekeningen van medewerkers van de ECB. Toelichting: De Europese Commissie verstrekt geen ramingen van de output gap op kwartaalbasis. Haar ramingen van de output gap op jaarbasis werden daarom door medewerkers van de ECB geïnterpoleerd naar een kwartaalfrequentie. De categorie 'Binnenlands aanbod en structurele factoren' omvat de bijdragen van de initiële situatie, de discontovoetschok volgens het model, de permanente technologischok, de tijdelijke en investeringsspecifieke technologischokken en de loon- en prijsopslagen. Een 'renteschok' omvat de renteschok op korte termijn en de schok in de markdown van de retailbanken. De 'Binnenlandse vraag' omvat de schok in de binnenlandse risicopremie en de schok in de overheidsuitgaven. De categorie 'Buitenland en handel' weerspiegelt schokken in de buitenlandse vraag, de buitenlandse prijzen, de Amerikaanse driemaands en tienjaars rente, de uitvoerprijzen van concurrenten, de olieprijs, de invoervraag, de uitvoerpreferenties, uit- en invoerprijsverhogingsschokken, en een schok in de buitenlandse risicopremie.

Een aanpassing van de output gap-ramingen voor de bovengenoemde aanbodschokken zou die ramingen positiever maken voor de jaren 2021-2023, hoewel dit zou resulteren in een volatielere raming van de potentiële output.

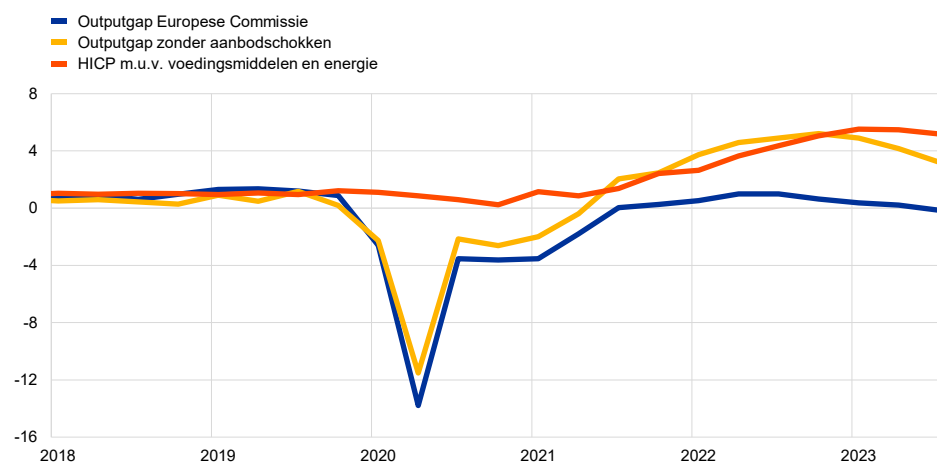
Dit zou een rechtstreeks gevolg zijn van de aanname dat de door het NAWM vastgestelde aanbodschokken van een meer permanente aard waren dan blijkt uit de bovenvermelde uitsplitsing, en daarom grotendeels worden opgevangen door het peil van de potentiële output, veeleer dan door dat van de output gap (Grafiek C, paneel a). De potentiële-outputraming die het resultaat is van die denkoefening, daalt in 2020 en dan opnieuw in 2022, wegens tijdelijke aanbodschokken die de volatiliteit ervan aanzienlijk verhogen (Grafiek C, paneel b).

Grafiek C

Verklaring van tijdelijke aanbodschokken in de potentiële-outputraming van de Europese Commissie

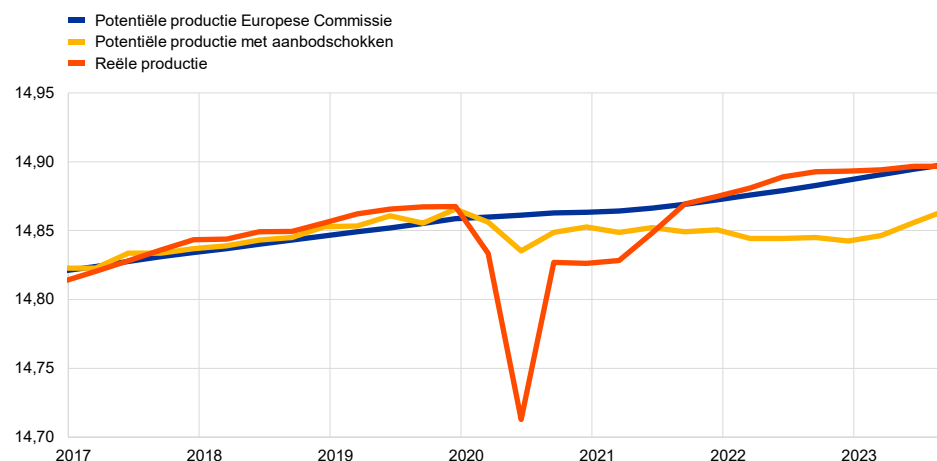
a) Alternatieve ramingen van de output gap en HICPX-inflatie

(x-as: kwartalen; y-as: percentage potentiële output, mutatie in procenten per jaar)



b) Alternatieve ramingen van de potentiële output en reëel bnp

(x-as: kwartalen; y-as: logniveaus)



Bronnen: Economische najaarsprognose 2023 van de Europese Commissie en berekeningen van medewerkers van de ECB. Toelichting: De reeks 'Output gap zonder aanbodschokken' toont de output gap van de Europese Commissie nadat de door het NAWM vastgestelde en in Grafiek B weergegeven aanbodschokken zijn afgetrokken. De reeks 'Potentiële output met aanbodschokken' toont de impliciete potentiële-outputraming die resulteert uit de voornoemde raming van de output gap.

De op enquêtes gebaseerde maatstaven van onderbenutting geven de bezettingsgraad van de productiecapaciteit of de relatieve kracht van de vraag weer zonder gebruik te maken van een economisch model.

Dergelijke maatstaven bieden een empirische leidraad voor de mate waarin tijdelijke veranderingen in het productievermogen op bedrijfsniveau het voor de inflatie relevante niveau van de potentiële output beïnvloeden. Uit enquêtes die peilen naar de bezettingsgraad van het productievermogen van de ondernemingen, blijkt dat bedrijven in de verwerkende industrie, de dienstensector en de bouwnijverheid bij aanvang van de pandemie relatief veel produceerden, terwijl ze gedurende de pandemie tegen een minder verlaagde bezettingsgraad van de productiecapaciteit

werkten dan volgens de standaardramingen van de output gap.⁷ De bezettingsgraad van de productiecapaciteit nam in 2021 snel toe en bereikte begin 2022 een historisch hoogtepunt. De bezettingsgraad liep in 2022-2023 aanzienlijk terug in de verwerkende industrie (maar bleef wel boven het historische gemiddelde), terwijl hij nog altijd hoog was in de dienstensector en de bouwnijverheid.

Maatstaven van onderbenutting die zijn afgeleid uit enquêtes bij bedrijven, weerspiegelen beter de inflatiedynamiek van de afgelopen jaren, maar leveren volatielere resultaten voor de trendmatige productie op. De bezettingsgraad van de productiecapaciteit hangt vrij sterk samen met de HICP-inflatie met uitzondering van energie en voedingsmiddelen, wat wijst op een aanhoudende, hoewel deels afnemende, opwaartse druk op de kerninflatie (Grafiek D, paneel a). Een econometrische analyse aan de hand van een Phillipscurve in gereduceerde vorm bevestigt dat de op enquêtes gebaseerde maatstaf van onderbenutting enigszins kleinere fouten in de inflatievoorspellingen op korte termijn voortbrengt voor de recente periode van hoge inflatie. Niettemin leveren de op enquêtes bij bedrijven gebaseerde indicatoren van onderbenutting een zelfs nog volatielere trendmatige output gedurende de pandemie op dan de maatstaf van onderbenutting die wordt opgesteld aan de hand van het NAWM (Grafiek D, paneel b). Hieruit blijkt dat die indicatoren misschien niet geschikt zijn om ramingen van de potentiële output op middellange termijn te verschaffen.

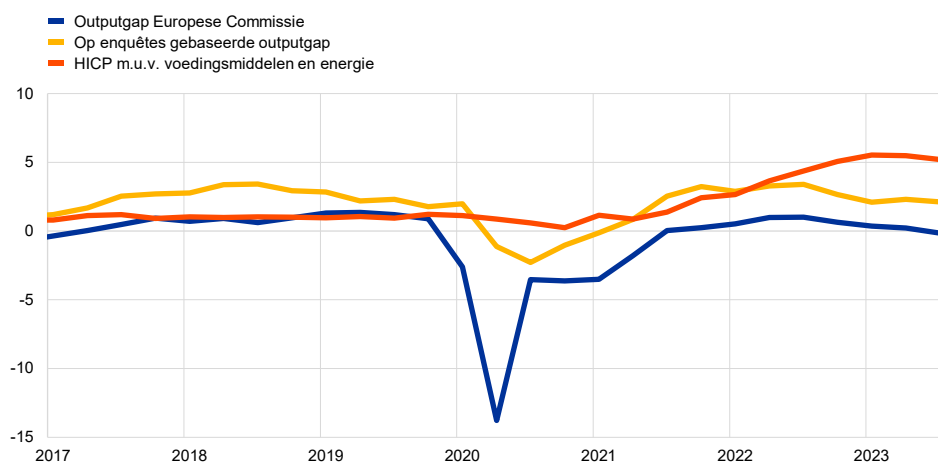
⁷ De conjunctuurenquêtes van de Europese Commissie meten het gemiddelde peil van de bezettingsgraad van de productiecapaciteit van bedrijven alsook de belangrijkste economische factoren die de productie beperken: vraag, arbeid, andere inputs (materiaal, apparatuur en ruimte), financiële beperkingen, het weer, andere of geen van de voornoemde factoren. Terwijl de bezettingsgraad van de productiecapaciteit voor zowel de verwerkende industrie als de dienstensector pas beschikbaar is vanaf 2011, zijn de reeksen voor sommige beperkende factoren voor beide sectoren en voor de bouwnijverheid beschikbaar vanaf 2003. Onder die factoren vertoont de vraag als beperkende factor van de productie een sterke correlatie met de bezettingsgraad van de productiecapaciteit. Deze laatste wordt dus gehanteerd als een benadering om onderbenutting te meten.

Grafiek D

Vergelijking tussen een op enquêtes gebaseerde maatstaf van onderbenutting en de raming van de output gap door de Europese Commissie

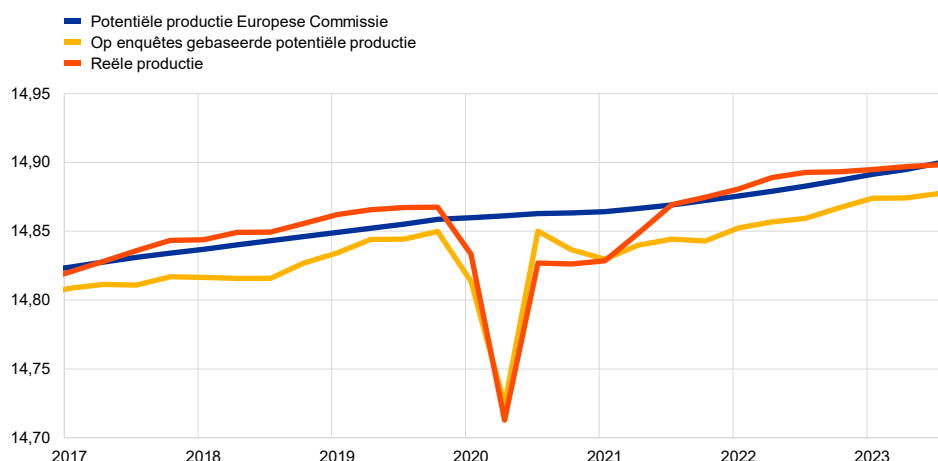
a) Alternatieve metingen van de output gap en HICPX-inflatie

(x-as: kwartalen; y-as: percentage potentiële output, mutatie in procenten per jaar)



b) Alternatieve metingen van de potentiële output en reëel bbp

(x-as: kwartalen; y-as: logniveaus)



Bronnen: Economische najaarsprognose 2023 van de Europese Commissie, medewerkers van de ECB en conjunctuurenquêtes van de Europese Commissie.

Tot slot kunnen alternatieve ramingen van de potentiële output en de output gap soms de ramingen op middellange termijn van de belangrijkste internationale instellingen aanvullen. De voorgestelde aanvullende maatstaven

van onderbenutting lijken betere inflatieprognoses op korte termijn bij tijdelijke aanbodschokken te verschaffen dan een raming van de output gap op grond van een als gelijkmatig beschouwde potentiële output. Niettemin is voorzichtigheid geboden wanneer de op onderbenutting gebaseerde ramingen worden geïnterpreteerd als maatstaven voor de fase van de conjunctuurcyclus, aangezien de afgeleide potentiële-outputramingen volatieler zijn, waardoor ze mogelijk minder informatie verschaffen over de groeivoorzichten op middellange termijn van de economie.

Monetair beleid en de recente vertraging in de verwerkende industrie en de dienstensector

Door Niccolò Battistini en Johannes Gareis

De economische bedrijvigheid in het eurogebied is vertraagd, zowel in de verwerkende industrie als in de dienstensector.¹ Sinds eind 2021 is de economische bedrijvigheid, gemeten in termen van reële bruto toegevoegde waarde, aanzienlijk sneller gegroeid in de marktdienstensector - d.w.z. diensten exclusief openbaar bestuur, onderwijs, gezondheidszorg en sociale diensten - dan in de verwerkende industrie (Grafiek A). Dit weerspiegelde enerzijds de relatief krachtige vraag naar contactintensieve diensten, ondersteund door de heropening van de economie na de pandemie, en anderzijds de zwakke vraag naar goederen, de mondiale knelpunten in het aanbod en, later, de verkrapping van de financieringsvoorwaarden als gevolg van de monetairbeleidsreactie op de snelle en sterke stijging van de inflatie.² De bedrijvigheid in de dienstensector, die in de conjunctuurcyclus gewoonlijk de verwerkende industrie volgt, is de laatste tijd echter ook verzwakt.³ In dit kader worden de vooruitlopende eigenschappen van de bedrijvigheid in de verwerkende industrie voor marktdiensten in het eurogebied besproken, waarbij de nadruk wordt gelegd op de rol van het monetair beleid.

¹ De maatstaf voor de bedrijvigheid in de verwerkende industrie verwijst naar de geaggregeerde gegevens voor het eurogebied, met uitzondering van Ierland, vanwege de aanzienlijke volatiliteit in de Ierse intellectuele-eigendomsproducten. Zie het Kader '[Intangible assets of multinational enterprises in Ireland and their impact on euro area GDP](#)' in het *Economic Bulletin*, Issue 3, ECB, 2023.

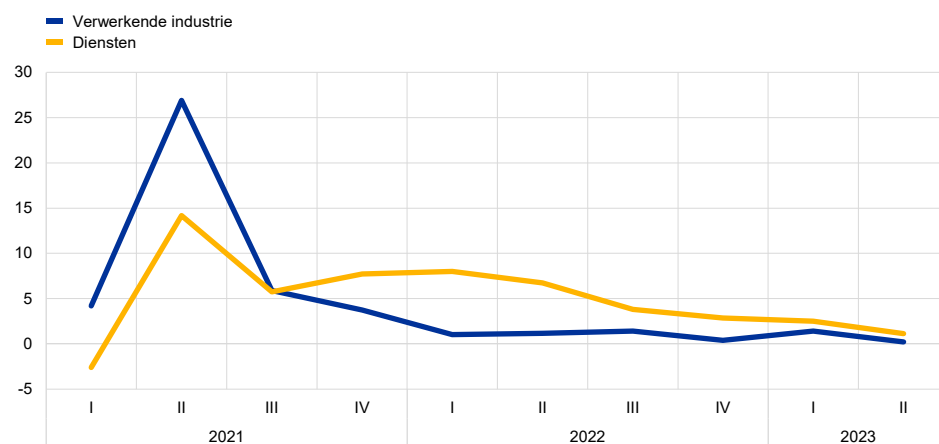
² Zie het Kader '[Welke rol spelen heropeningseffecten in de verschillende landen en sectoren?](#)' in het *Economisch Bulletin*, nummer 6, ECB, 2023; het Kader '[De invloed van hogere energieprijzen op de consumptie van diensten en goederen in het eurogebied](#)' in het *Economisch Bulletin*, nummer 8, ECB, 2022; en het artikel '[The role of supply and demand in the post-pandemic recovery in the euro area](#)' in het *Economisch Bulletin*, nummer 4, ECB, 2023.

³ Voor een analyse gebaseerd op enquêtes, zie het Kader '[The drivers of recent developments in business activity expectations across sectors](#)' in het *Economic Bulletin*, Issue 7, ECB, 2023.

Grafiek A

Bedrijvigheid van de verwerkende industrie en de dienstensector in het eurogebied

(jaar-op-jaar mutaties in procenten)



Bronnen: Eurostat en berekeningen van de ECB.

Toelichting: De verwerkende industrie verwijst naar de reële bruto toegevoegde waarde in sector C van de Nace Rev. 2-Classificatie, met uitzondering van Ierland. De dienstensector verwijst naar de reële bruto toegevoegde waarde in de sectoren G tot N en R tot U van de Nace Rev. 2-Classificatie (marktdiensten).

Uit een 'lead/lag'-analyse blijkt dat de bedrijvigheid in de verwerkende industrie gedurende de conjunctuercyclus vooruitloopt op die in de dienstensector.

De analyse raamt de correlatiecoëfficiënten bij verschillende leads en lags van de bedrijvigheid in de verwerkende industrie en in de dienstensector vanaf het eerste kwartaal van 1999 tot het tweede kwartaal van 2023, zowel voor de gehele beschouwde periode als voor vijfjaars rolling windows. De resultaten tonen aan dat de verwerkende industrie lijkt vooruit te lopen op de diensten, zij het de afgelopen tijd in iets mindere mate, terwijl er geen duidelijk voorlopend verband kan worden vastgesteld in de andere richting (Grafiek B). Deze resultaten gelden voor verschillende tijdshorizonten en worden bevestigd door Granger-causaliteitstests, die erop wijzen dat de bedrijvigheid in de verwerkende industrie die in de dienstensector beter voorspelt dan omgekeerd. Deze eigenschap van de verwerkende industrie kan worden verklaard door verschillende kenmerken van goederen ten opzichte van diensten, waaronder hun grotere afhankelijkheid van de buitenlandse vraag via handel- en concurrentiekanalen, de langere toeleveringsketens en het hogere werkkapitaal dat nodig is voor hun productie, maar ook hun langere levensduur. Voorts veroorzaken de input-outputverbanden tussen de twee sectoren doorgaans overloopeffecten, die gemiddeld voornamelijk van de verwerkende industrie naar de diensten gaan.⁴ Deze kenmerken zorgen ervoor dat de bedrijvigheid in de verwerkende industrie doorgaans sterker en sneller reageert

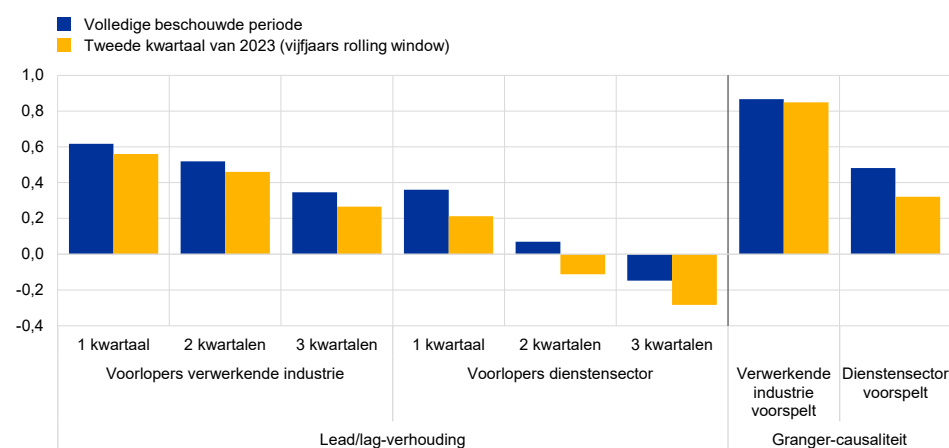
⁴ Binnen de dienstensector zijn deze overloopeffecten vooral relevant voor de zakelijke dienstverlening. Zie bijvoorbeeld het Kader "Developments in the services sector and its relationship with manufacturing" in het *Economisch Bulletin*, Issue 7, ECB, 2019. De effecten kunnen zich echter ook in de andere richting voordoen, d.w.z. van de dienstensector naar de verwerkende industrie, ingeval van grote dienstenspecifieke schokken, waaronder de mobiliteitsbeperkingen en de heropening van de economie sinds het begin van de pandemie.

op bepaalde economische schokken, zoals rentewijzigingen.⁵ Over het geheel genomen blijkt uit de resultaten dat de dynamiek in de verwerkende industrie informatie bevat die van belang is voor de korte-termijndynamiek in de dienstensector, en dus voor de rest van de economie. Op dit moment is dit verband echter nog niet helemaal zichtbaar, als gevolg van de heropening van de economie, die de bedrijvigheid in de dienstensector heeft ondersteund.⁶

Grafiek B

Vooruitlopende relatie tussen de bedrijvigheid in de verwerkende industrie en in de dienstensector

(‘lead-lag’-verhouding: correlatiecoëfficiënt; Granger-causaliteit: één minus p-waarde)



Bronnen: Eurostat en berekeningen van de ECB.

Toelichting: De Granger-causaliteitstests zijn gebaseerd op vector-autoregressieve modellen met drie variabelen, namelijk de reële bruto toegevoegde waarde in de verwerkende industrie, de dienstensector en de rest van de economie, geraamd tussen het eerste kwartaal van 1999 en het tweede kwartaal van 2023. De maatstaf van één minus p-waarde verwijst naar de waarschijnlijkheid dat de hypothese van geen Granger-causaliteit kan worden verworpen.

Een empirisch model bevestigt dat monetairbeleidsschokken een grotere impact hebben op de verwerkende industrie dan op de dienstensector.

Een Bayesiaans structureel vector-autoregressief model (BSVAR) omvat werkelijke verrassingen in het monetair beleid, zoals blijkt uit de veranderingen in de risicovrije rente op eenjaars daggeldrenteswaps (OIS) rond de monetairbeleidsaankondigingen van de ECB om monetairbeleidsschokken (d.w.z. onverwachte veranderingen in de rentetarieven) te helpen identificeren. Het model omvat ook het rendement op eenjaars overheidsobligaties, de economische bedrijvigheid in de verwerkende industrie, de dienstensector en de rest van de economie, en andere binnenlandse en

⁵ Zie bijvoorbeeld Dedola, L. en Lippi, F., ‘The monetary transmission mechanism: Evidence from the industries of five OECD countries’, *European Economic Review*, Vol. 49, No 6, 2005, pp. 1543-1569; Peersman, G. en Smets, F., ‘The Industry Effects of Monetary Policy in the Euro Area’, *The Economic Journal*, Vol. 115, No 503, 2005, pp. 319-342; en Hahn, E., ‘The impact of exchange rate shocks on sectoral activity and prices in the euro area’, *Working Paper Series*, No 796, ECB, 2007.

⁶ Zie het Kader ‘Welke rol spelen heropeningseffecten in de verschillende landen en sectoren?’, in het *Economisch Bulletin*, nummer 6, 2023.

buitenlandse variabelen.⁷ Er wordt verondersteld dat de monetairbeleidsschokken de schommelingen van de OIS-rente en het rendement op staatsobligaties doen toenemen op het moment van de schok zelf en dat ze de economische bedrijvigheid in het daaropvolgende jaar verminderen. De resultaten wijzen erop dat monetairbeleidsschokken een impact hebben op de verwerkende industrie die bijna twee keer zo groot is en ongeveer twee kwartalen sneller komt dan hun impact op de dienstensector, wat grotendeels overeenkomt met recente gegevens uit verschillende empirische instrumenten (Grafiek C).⁸ Deze sterkere en snellere reactie van de verwerkende industrie op onverwachte rentewijzigingen helpt haar vooruitlopende eigenschap in de conjunctuurcyclus te verklaren en wijst erop dat onder meer de verkrapping van het monetair beleid een belangrijke rol kan spelen in de snelheid van de vertraging van de bedrijvigheid in de verwerkende industrie en de dienstensector.

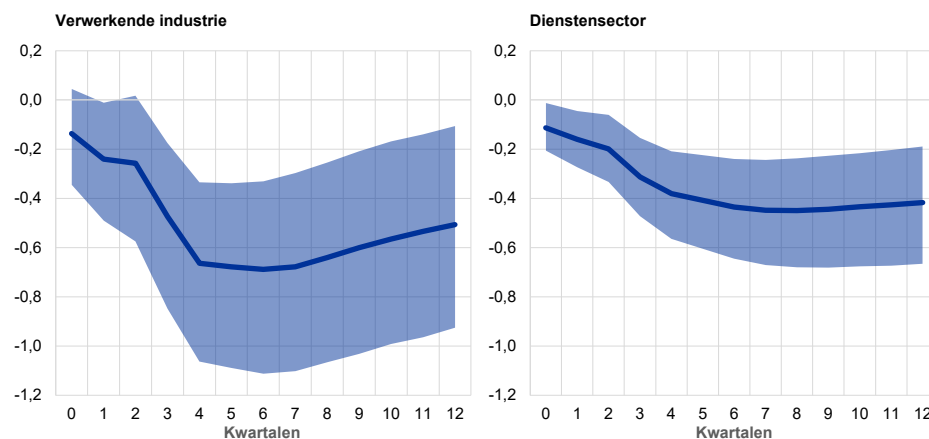
⁷ Het BSVAR-model gebruikt gegevens van het eurogebied vanaf het eerste kwartaal van 1999 tot het tweede kwartaal van 2023. Naast de werkelijke verrassingen in het monetair beleid, het rendement op eenjaars overheidsobligaties en de reële variabelen van de bedrijvigheid, bevat het model de deflator van de particuliere consumptie, de effectieve wisselkoers, de buitenlandse vraag en de Global Supply Chain Pressure-index van de New York Federal Reserve Bank. Het model houdt rekening met de forse volatiliteit van macro-economische gegevens in 2020 door een heteroscedasticiteitscorrectie voor de pandemie toe te passen. Zie Lenza, M. en Primiceri, G., "How to estimate a vector autoregression after March 2020", *Journal of Applied Econometrics*, Vol. 37, nummer 4, Juni/Juli 2022, pp. 688-699. De werkelijke verrassingen in het monetair beleid worden geïdentificeerd met tekenrestricties aan de hand van veranderingen in eenjaars daggeldrenteswaps (OIS) en aandelenkoersen rond gebeurtenissen in het monetair beleid uit de database voor monetair beleid van het eurogebied. Aangenomen wordt dat een onverwachte verkrapping van het monetair beleid de eenjaars daggeldrenteswaps (OIS) doet stijgen en de aandelenkoersen doet dalen in een kort tijdsvenster rond de beleidsaankondiging, terwijl het omgekeerde geldt voor een onverwachte versoepeling van het monetair beleid. Deze verrassingen worden vervolgens opgeteld voor het respectief kwartaal om dezelfde kwartaalbasis als voor de reële variabelen van de bedrijvigheid te verkrijgen. Zie Altavilla, C., Brugnolini, L., Gürkaynak, R., Motto, R. en Ragusa, G., "Measuring euro area monetary policy", *Journal of Monetary Economics*, Vol. 108, December 2019, pp. 162-179; en Jarociński, M. en Karadi, P., "Deconstructing Monetary Policy Surprises -The Role of Information Shocks", *American Economic Journal: Macroeconomics*, Vol. 12, Nr. 2, oktober 2020, pp. 1-43.

⁸ Deze resultaten zijn kwalitatief en kwantitatief in overeenstemming met eerdere studies die wijzen op een sterkere impact van het monetair beleid op de verwerkende industrie en een iets langer aanhoudende impact op de diensten. Zie Hauptmeier, S., Holm-Hadulla, F. en Nikalixi, K., "[Monetary policy and regional inequality](#)", *Working Paper Series*, Nr. 2385, ECB, 2020. Zie ook het Kader "[Industry structure and the real effects of monetary policy](#)", *Economic Bulletin*, Issue 7, ECB, 2023.

Grafiek C

Gemiddelde impact van schokken door de verkrapping van het monetair beleid op de bedrijvigheid in de verwerkende industrie en de dienstensector

(mutaties in procenten)



Bronnen: Eurostat, Eurosysteem, Hale T. et al., op. Cit., en berekeningen van de ECB.

Toelichting: De grafiek toont op de BSVAR gebaseerde impulsresponsfuncties van de bedrijvigheid in de verwerkende industrie en de dienstensector op een schok door de verkrapping van het monetair beleid met één standaardafwijking. De volle lijnen stellen de mediane antwoorden voor en de gearceerde gebieden de 68% geloofwaardigheidsintervallen (de antwoorden zijn ook significant op het 90% geloofwaardigheidsniveau). De monetairbeleidsschokken worden geïdentificeerd met tekenrestricties waarbij werkelijke verrassingen in het monetair beleid, zoals blijkt uit veranderingen in eenjaars daggeldrenteswaps (OIS) rond de monetairbeleidsaankondigingen van de ECB, als instrumenten worden gebruikt. Aangenomen wordt dat de monetairbeleidsschokken de schommelingen van de OIS-rente en het rendement op staatsobligaties van de overeenkomstige looptijd doen toenemen op het moment van de schok zelf en dat ze de economische bedrijvigheid in het daaropvolgende jaar verminderen. Aangenomen wordt dat alle andere schokken in het model een kleiner absoluut effect hebben op de schommelingen in de OIS-rente dan de monetairbeleidsschokken.

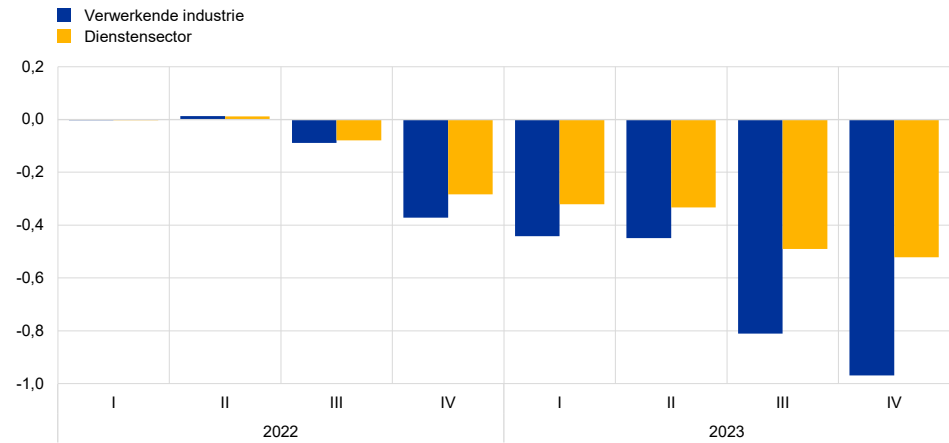
De recente verkrapping van het monetair beleid woog steeds zwaarder op de economische bedrijvigheid in 2023. Volgens het model begon de verkrapping als gevolg van monetairbeleidsschokken de economische bedrijvigheid reeds in het derde kwartaal van 2022 te beïnvloeden, toen de ECB voor het eerst de rente verhoogde, een paar kwartalen na de eerste aankondiging van een normalisering van het monetair beleid eind 2021 (Grafiek D). Omdat de rente bleef stijgen en de impact van eerdere schokken zich mettertijd opstapelde, werden de negatieve effecten van de monetaire verkrapping in de eerste helft van 2023 sterker, waarbij de verwerkende industrie sneller en in grotere mate werd getroffen dan de dienstensector. Volgens het model zijn de effecten van het monetair beleid in de tweede helft van 2023 wellicht ook verder toegenomen, omdat ze zich verder door de economie bleven uitbreiden, deels als gevolg van de aanzienlijke vertraging in de reactie van de dienstensector. Belangrijk is dat deze resultaten alleen de impact van monetairbeleidsschokken weergeven en niet de meer algemene stijging van de rentetarieven die de systematische reactie van het monetair beleid op de stijging van de inflatie weerspiegelt. Dit laatste moet wijzen op een groter effect van de recente verkrapping van het monetair beleid op de bedrijvigheid, dat verder gaat dan het effect van de geïdentificeerde monetairbeleidsschokken.⁹

⁹ Voor een beoordeling van de macro-economische impact van de recente verkrapping van het monetair beleid door de ECB op basis van een reeks verschillende modellen, zie het Kader "A model-based assessment of the macroeconomic impact of the ECB's monetary policy tightening since December 2021", in het *Economic Bulletin*, Issue 3, ECB, 2023.

Grafiek D

Werkelijke impact van monetairbeleidsschokken op de bedrijvigheid in de verwerkende industrie en de dienstensector

(mutaties in procenten sinds het vierde kwartaal van 2021)



Bronnen: Eurostat, Eurosysteem, Altavilla et al., op. Cit., en berekeningen van de ECB.

Toelichting: De grafiek toont op de BSVAR gebaseerde effecten van monetairbeleidsschokken op de bedrijvigheid in de verwerkende industrie en de dienstensector van het eerste kwartaal van 2022 tot het vierde kwartaal van 2023. De effecten voor het derde en vierde kwartaal van 2023 zijn gebaseerd op de geschatte effecten van de geraamde monetairbeleidsschokken tot het tweede kwartaal van 2023. Zie de toelichting bij Grafiek C voor meer informatie over de identificatie van monetairbeleidsschokken.

5 Een inleiding tot het meten van het inkomen van huishoudens

Door Johannes Gareis, Omiros Kouvavas en Pedro Neves

Op basis van recente enquêteresultaten worden in dit Kader de laatste ontwikkelingen in het besteedbaar inkomen van de huishoudens besproken, waarbij de nadruk ligt op enkele conceptuele kwesties en meetproblemen. Uit de Consumer Expectations Survey (CES) van de ECB van eind september 2023 blijkt dat ongeveer 21% van de huishoudens in het eurogebied aangaf dat hun inkomen de afgelopen 12 maanden meer dan of gelijk aan de inflatie steeg, terwijl 54% van de respondenten een stijging van minder dan de inflatie meldde en 25% een daling van hun inkomen (Grafiek A, paneel a). Deze relatief negatieve beoordeling van de recente dynamiek van het reële inkomen was tamelijk gelijk verdeeld volgens de inkomensverdeling.¹ Bovendien ligt deze beoordeling in lijn met de enquêteresultaten van de Europese Commissie, waaruit blijkt dat de perceptie van de consumenten over hun financiële situatie in de afgelopen 12 maanden recentelijk aanzienlijk onder het langetermijngemiddelde lag, vooral sinds de stijging van de inflatie na het uitbreken van de oorlog in Oekraïne (Grafiek A, paneel b). Het is echter wel in strijd met de positieve dynamiek in het besteedbaar inkomen van de huishoudens zoals gemeten in de nationale rekeningen, dat in de eerste helft van 2023 met gemiddeld 8,6% op jaarbasis steeg (Grafiek B), wat overeenstemt met een toename van het reëel besteedbaar inkomen met 1,1% in dezelfde periode.² Dit verschil tussen de enquêteresultaten en de gegevens uit de nationale rekeningen vergt een nadere analyse van de recente trends in het besteedbaar inkomen van de huishoudens en de gevolgen daarvan voor de vooruitzichten voor de particuliere consumptie.

¹ Terwijl het percentage huishoudens met een laag inkomen dat een daling van hun inkomen meldt hoger is dan voor huishoudens in andere inkomensgroepen, is het percentage respondenten dat een stijging van hun reële inkomen meldt relatief laag en stabiel over de inkomensverdeling.

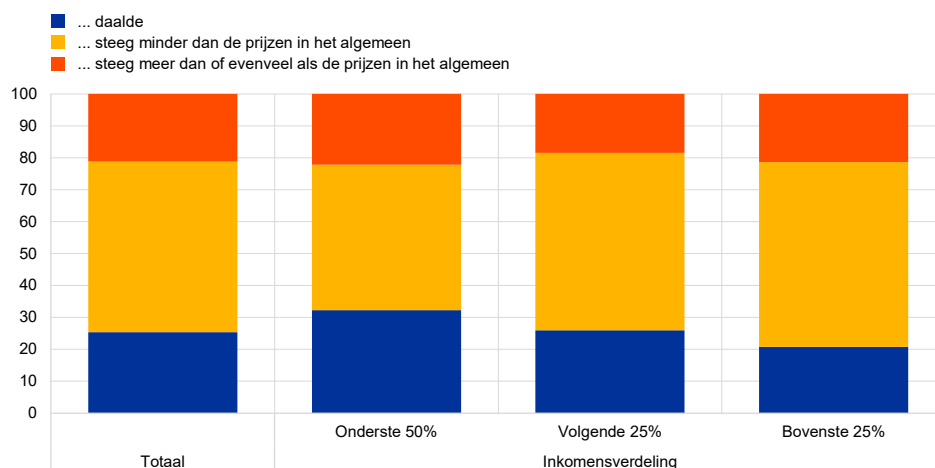
² Het besteedbaar inkomen van huishoudens wordt gemeten in officiële statistieken, meer specifiek in de zogenaamde sectorrekeningen, die gedetailleerde nationale rekeningen bevatten die zijn uitgesplitst naar institutionele sector, waaronder de huishoudens en instellingen zonder winstoogmerk ten behoeve van huishoudens, de totale overheid en de financiële en niet-financiële vennootschappen. In dit Kader wordt de term 'nationale rekeningen' gebruikt wanneer er wordt verwezen naar officiële gegevens over het besteedbaar inkomen.

Grafiek A

De perceptie van consumenten over de ontwikkelingen in hun inkomen en financiële situatie

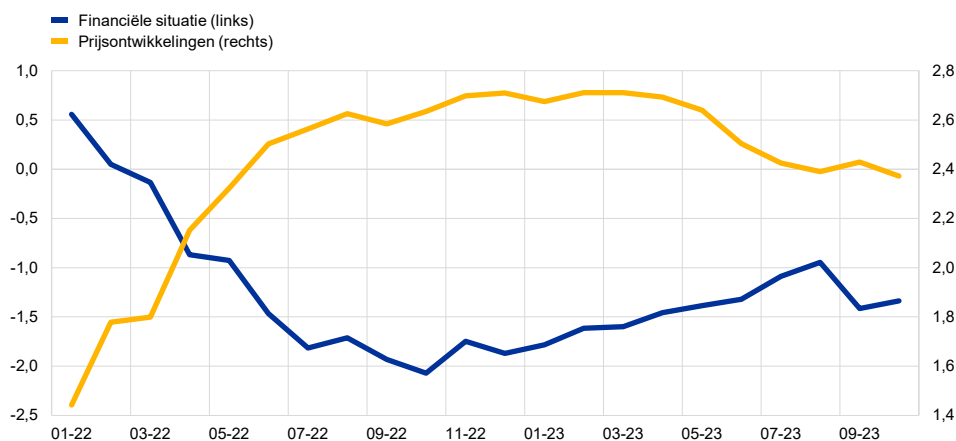
a) Perceptie over het inkomen in de afgelopen 12 maanden ten opzichte van de prijzen

(in % van de consumenten)



b) Perceptie over de vroegere financiële situatie en de prijsontwikkelingen

(gestandaardiseerde percentages)



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

Toelichting: Voor paneel a) werd CES-respondenten eind september 2023 gevraagd om aan te geven of hun totale netto-inkomen de afgelopen 12 maanden meer was gestegen dan de prijzen in het algemeen, minder was gestegen dan de prijzen in het algemeen, was gedaald of met ongeveer hetzelfde bedrag was veranderd als de prijzen in het algemeen. Voor paneel b) zijn de perceptie van de huishoudens over hun vroegere financiële situatie en over de prijsontwikkelingen gestandaardiseerd voor de periode 2000-2019.

Het besteedbaar inkomen van de huishoudens profiteerde van het stijgende arbeidsinkomen en de aanhoudend sterke groei van het inkomen uit andere bronnen.

Zowel de loonsom van werknemers als alle andere componenten van het inkomen van huishoudens, uitgezonderd de nettobijdragen van de overheid, bleven in de eerste helft van 2023 aanzienlijk stijgen op jaarbasis. De loonsom van werknemers steeg met gemiddeld 7,1% in die periode en het inkomen uit andere bronnen, uitgezonderd de nettobijdragen van de overheid, steeg met 8,3%, waardoor beide componenten aanzienlijk bijdroegen aan de groei van het besteedbaar inkomen (Grafiek B). De nettobijdragen van de overheid hadden geen grote invloed op de ontwikkeling van het inkomen van de huishoudens in de tweede helft van 2022 en in de eerste helft van 2023, terwijl ze een negatief effect hadden

op het inkomen van de huishoudens in de eerste helft van 2022.³ Een nadere beschouwing van het overige (d.w.z. niet uit arbeid afkomstige) inkomen van de huishoudens, met uitzondering van de nettobijdragen van de overheid, toont dat alle belangrijkste componenten aanzienlijk stegen in de eerste helft van 2023. Het gemengd inkomen (als zelfstandige) steeg met 6,8%, het bruto-exploitationsoverschot met 9,6% en het netto-inkomen uit vermogen met 8,8%.⁴ Terwijl de groei van het gemengd inkomen relatief constant bleef, versnelde de groei van het bruto-exploitationsoverschot fors, en bereikte deze in de eerste helft van 2023 het hoogste groeicijfer sinds het begin van de gegevensreeks in 1999. Het netto-inkomen uit vermogen, exclusief de indirect gemeten diensten van financiële intermediairs (IGDFI), werd in 2022 ondersteund door een sterke groei van de dividenden.⁵ De IGDFI namen vervolgens fors toe in de eerste helft van 2023 en droegen in die periode, ondanks hun kleine aandeel in het totale inkomen, 0,6 procentpunten bij aan de groei van het besteedbaar inkomen van de huishoudens.

³ Dit negatieve effect van de nettobijdragen van de overheid in de eerste helft van 2022 hield verband met de opheffing van de COVID-19-steunmaatregelen, die de groei op jaarbasis van het besteedbaar inkomen van de huishoudens negatief had beïnvloed sinds het tweede kwartaal van 2021.

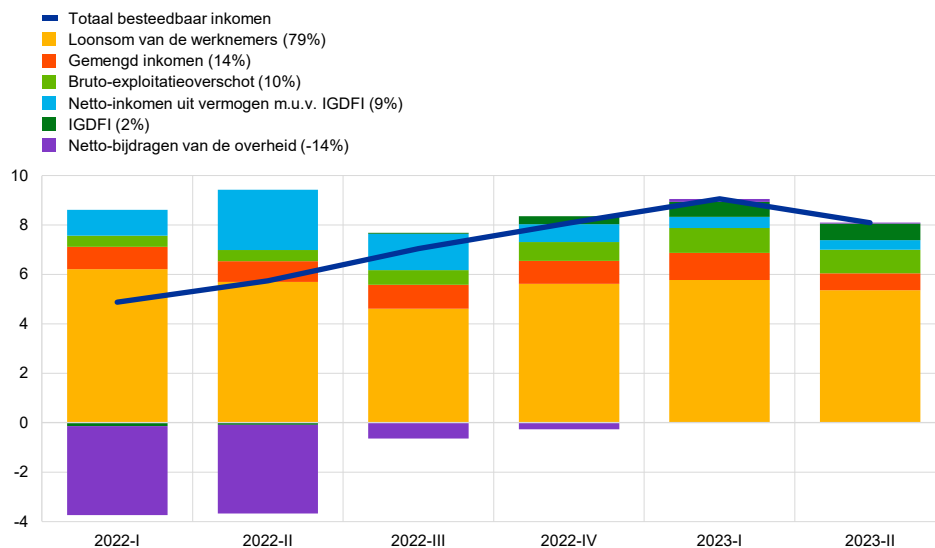
⁴ Het gemengd inkomen houdt nauw verband met het inkomen uit zelfstandige arbeid en meet het overschot (of tekort) dat voortvloeit uit de productie door ondernemingen zonder rechtspersoonlijkheid die eigendom zijn van huishoudens. Het inkomen uit vermogen stemt overeen met het inkomen dat voortkomt uit het bezit van financiële activa of materiële, niet-geproduceerde activa (met name grond is een materieel, niet-geproduceerd goed, waardoor de opbrengsten uit het verpachten van grond deel uitmaken van het inkomen uit vermogen, terwijl de opbrengst uit de verhuur van woningen, wat een materieel, geproduceerd goed is, deel uitmaakt van het gemengd inkomen). Het bruto-exploitationsoverschot is voornamelijk een toegerekende stroom aangezien het hoofdzakelijk toegerekende huurgelden bevat, die het inkomen vormen dat huishoudens met een eigen woning zouden hebben ontvangen als ze hun woning hadden verhuurd.

⁵ Indirect gemeten diensten van financiële intermediairs (IGDFI) wordt gebruikt in de nationale rekeningen om de toegevoegde waarde van financiële intermediairs (bv. banken) te berekenen voor financiële diensten die zonder expliciete dienstverleningskosten worden geleverd. Het netto-inkomen uit vermogen exclusief IGDFI wordt daarom onder meer bepaald door de werkelijke nettorentebaten van huishoudens, naast het uitgekeerde inkomen van ondernemingen (d.w.z. dividenden). Voor een bespreking van de recente ontwikkelingen in de nettorentebaten van huishoudens en ondernemingen in het eurogebied, zie het Kader "Nettorentebaten van huishoudens en bedrijven" in dit nummer van het Economisch Bulletin. Voor een bespreking van het verloop van de bedrijfswinsten in het eurogebied zoals ervaren door de ondernemingen, zie het Kader "[Winstbesprekingen: nieuwe gegevens over bedrijfswinsten, investeringen en financieringsvoorwaarden](#)", *Economisch Bulletin*, Nummer 4, ECB, 2023.

Grafiek B

Ontwikkelingen in het nominaal inkomen van huishoudens

(mutaties in procenten per jaar en bijdragen in procentpunten)



Bronnen: Sectorrekeningen op kwartaalbasis van de ECB en Eurostat en berekeningen van de ECB.

Toelichting: De cijfers tussen haakjes zijn de aandelen van het besteedbaar inkomen die kunnen worden toegeschreven aan de vermelde inkomenscomponenten voor 2022.

Niet alle componenten van het besteedbaar inkomen van de huishoudens zijn als positieve kasstroom beschikbaar voor de huishoudens. De meting van het besteedbaar inkomen van de huishoudens in de nationale rekeningen verschilt om conceptuele redenen van de kasstromen van de huishoudens, aangezien het doel van de nationale rekeningen is om de economische bedrijvigheid, inclusief het inkomen van huishoudens, zo volledig en nauwkeurig mogelijk te meten. Dit betekent dat gegevens uit veel verschillende bronnen moeten worden gecombineerd en dat variabelen waarvoor geen directe gegevens beschikbaar zijn, moeten worden geschat.⁶ Bijgevolg zijn niet alle componenten van het besteedbaar inkomen die in de nationale rekeningen worden gemeten als positieve kasstromen beschikbaar voor de huishoudens en worden ze daarom mogelijk niet weerspiegeld in de perceptie die huishoudens hebben over hun inkomen (Tabel A). Dit heeft voornamelijk betrekking op het inkomen uit andere bronnen dan arbeid, exclusief de nettobijdragen van de overheid, dat in de eerste helft van 2023, in vergelijking met de tweede helft van 2022, vooral profiteerde van de uitzonderlijk sterke groei van het bruto-exploitatietoerschoot en de forse stijging van de IGDFI, die geen van beide een positieve kasstroom voor de huishoudens genereerden (Grafiek B).

⁶ Voor een bespreking van de afstemming van gegevens over inkomens uit de nationale rekeningen met enquêtegegevens in het kader van de EU-statistiek van inkomens en levensomstandigheden (EU-SILC), zie Törmälehto, V., "Reconciliation of EU statistics on income and living conditions (EU-SILC) data and national accounts", *Statistical working papers*, Eurostat, 2019.

Tabel A**Inkomenscomponenten en de beschikbaarheid ervan als kasstromen**

Inkomenscomponent		Nationale rekeningen	Kasstroomb-genererend?
Arbeidsinkomen	Loonsom van werknemers	Lonen en salarissen (in geld of in natura)	Ja
		Werkelijke werkgeversbijdragen	Nee
		Toegerekende werkgeversbijdragen	Nee
Inkomen uit andere bronnen dan arbeid exclusief nettobijdragen van de overheid	Inkomen uit zelfstandige arbeid	Gemengd inkomen	Ja
	Huurinkomsten uit residentieel en niet-residentieel vastgoed	Gemengd inkomen	Ja
	Toegerekende huurgelden	Exploitatie-overschot	Nee
	Ontvangen interesten voor toerekening van de IGDFI	Ontvangen inkomen uit vermogen	Ja
	Betaalde interesten voor toerekening van de IGDFI	Betaald inkomen uit vermogen	Ja
	IGDFI	Gemengd inkomen, exploitatie-overschot, netto-inkomen uit vermogen	Nee
	Overige ontvangen beleggingsinkomsten (bv. dividenden) en pacht (op grond en minerale hulpbronnen)	Ontvangen inkomen uit vermogen	Ja
Inkomen uit vermogen toegekend aan verzekeringsnemers		Ontvangen inkomen uit vermogen	Nee
Nettobijdragen van de overheid		Ontvangen sociale uitkeringen (andere dan sociale overdrachten in natura), socialezekerheidsbijdragen (inclusief werkgeversbijdragen) en betaalde belastingen op inkomen, betaalde belastingen op vermogen	Ja
		Ontvangen sociale overdrachten in natura	Nee

Bronnen: Eurostat en ramingen door medewerkers van de ECB.

Toelichting: De (werkelijke en toegerekende) socialezekerheidsbijdragen van werkgevers hebben geen invloed op het besteedbaar inkomen van huishoudens, aangezien ze deel uitmaken van zowel de beloning van werknemers als de nettobijdragen van de overheid, dus ze verhogen het inkomen als deel van de beloning van werknemers en verlagen het inkomen als deel van de nettobijdragen van de overheid.

De IGDFI vertegenwoordigen de door financiële instellingen verstrekte financiële-intermediatiediensten die niet expliciet worden gefactureerd, maar wel relevant zijn om de output van banken te meten en dus gevolgen kunnen hebben voor het bbp en het nationaal inkomen.⁷ De rentebetalingen van

huishoudens op consumentleningen en hypotheekleningen en de rente op deposito's worden in de nationale rekeningen geregistreerd tegen de interbancaire herfinancieringsrente.⁸ Deze rente verschilt echter van de werkelijke rente voor huishoudens, omdat de rente op leningen doorgaans hoger is en de depositorente lager dan de interbancaire rente. Het verschil tussen de betaalde en ontvangen rente zoals gemeten in de nationale rekeningen en de werkelijke bedragen wordt geregistreerd als een impliciete dienstverleningskost die huishoudens aan de financiële sector betalen en die in de nationale rekeningen als IGDFI wordt weergegeven. IGDFI wordt dus gebruikt in de nationale rekeningen om de toegevoegde waarde van financiële intermediairs (bv. banken) te berekenen voor financiële diensten die zonder expliciete dienstverleningskosten worden geleverd.

⁷ Zie hoofdstuk 14 van de handleiding van het Europees Stelsel van Rekeningen (ESR 2010) voor het concept van IGDFI en de behandeling ervan in de nationale rekeningen.

⁸ Dit is de rente waartegen zowel het huishouden als kredietgever als het huishouden als kredietnemer bereid worden geacht om een transactie aan te gaan.

Voor de sector van de huishoudens wordt deze indirect gemeten marge toegerekend aan zowel de consumptie (als een financiële dienst aan huishoudens) als het besteedbaar inkomen (ter compensatie van het indirecte inkomensverlies als gevolg van de momenteel minder gunstige rentes voor huishoudens), zonder dat dit enig effect heeft op het spaargeld van de huishoudens.

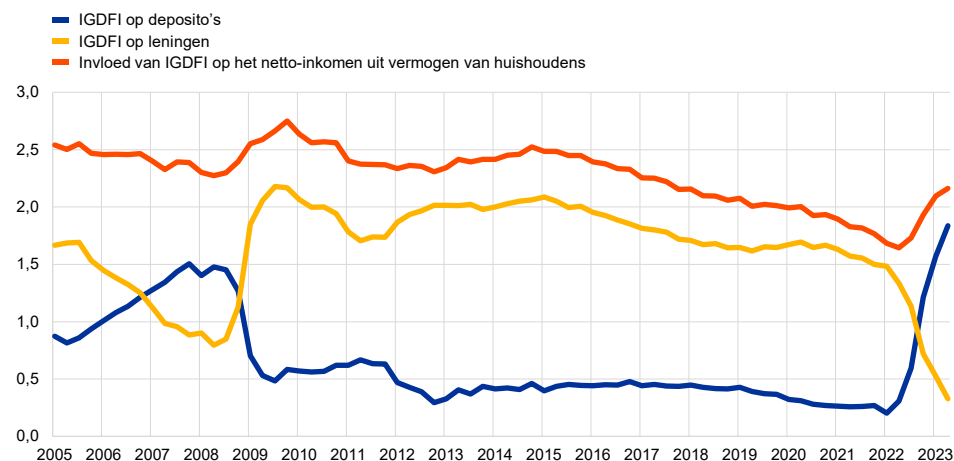
De IGDFI spelen een bijzonder belangrijke rol voor het inkomen en de consumptie van de huishoudens in de huidige context van sterk stijgende rentes.⁹ De IGDFI hebben duidelijke gevolgen voor de dynamiek van het besteedbaar inkomen van de huishoudens in tijden van grote rentewijzigingen, zoals in de huidige fase van monetaire verkrapping (Grafiek C). Aangezien de rente op de uitstaande leningen en op de deposito's van huishoudens zich doorgaans langzaam aanpassen, leidde de stijging van de interbancaire rente als gevolg van de verkrapping van het monetair beleid sinds de zomer van 2022 tot een forse toename van de IGDFI voor deposito's en een sterke daling van de IGDFI voor leningen.

Gezien de omvang van de door huishoudens aangehouden deposito's in vergelijking met hun leningen, had dit uiteindelijk een positief effect op het netto-inkomen uit vermogen van de huishoudens, waarbij de IGDFI stegen van gemiddeld 1,7% van het besteedbaar inkomen van huishoudens in de eerste helft van 2022 tot 2,1% in de eerste helft van 2023.

Grafiek C

Indirect gemeten diensten van financiële intermediairs

(in % van het besteedbaar inkomen van huishoudens)



Bronnen: Sectorrekeningen op kwartaalbasis van de ECB en Eurostat en berekeningen van de ECB.

Toelichting: De IGDFI op deposito's worden berekend als het verschil tussen de rente die huishoudens ontvangen na de toerekening van de IGDFI en de werkelijk ontvangen rente, terwijl de IGDFI op leningen het verschil zijn tussen de werkelijk betaalde rente en de betaalde rente na de toerekening van de IGDFI. De netto-invoel van de IGDFI op de nettorentebaten van huishoudens en dus op het netto-inkomen uit vermogen van huishoudens is dan de som van de IGDFI op deposito's en leningen. De meest recente waarneming betreft het tweede kwartaal van 2023.

Het besteedbaar inkomen van de huishoudens omvat ook de toegerekende huurgelden, die het bruto-exploitatietooverschot van de huishoudens

beïnvloeden. Het bruto-exploitatietooverschot van huishoudens, zoals geregistreerd in de nationale rekeningen, meet de output van woondiensten voor de eigen

⁹ Voor een beoordeling van de gevolgen van de IGDFI in het geval van Frankrijk, met nadruk op de consumptieprijzen, zie INSEE, "Economic Outlook - Cooling", *Conjoncture in France*, december 2022.

consumptie van de huishoudens, verminderd met het intermediair verbruik dat nodig is om deze output te produceren (bv. de IGDFI op hypotheekleningen) en belastingen. De output van woondiensten voor de eigen consumptie van de huishoudens zijn de toegerekende huurgelden die huishoudens zouden hebben ontvangen als ze hun eigen woning hadden verhuurd.¹⁰

De uitzonderlijk sterke stijging van het bruto-exploitatietooverschot in de eerste helft van 2023 is toe te schrijven aan zowel de hogere toegerekende huurgelden als lagere IGDFI voor hypotheekleningen. De toegerekende huurgelden werden wellicht positief beïnvloed door de stijging van de huurprijsinflatie, die volgens de huurprijsindex, die voor de toepassing van de geharmoniseerde consumptieprijsindex de werkelijk door huurders betaalde huur meet, steeg van gemiddeld 2% in de tweede helft van 2022 tot 2,6% in de eerste helft van 2023, waardoor een historisch hoog niveau werd bereikt (Grafiek D). Tegelijkertijd daalden de IGDFI op hypotheekleningen waarschijnlijk aanzienlijk, in samenhang met de afname van de IGDFI op de totale leningen in de eerste helft van 2023 (Grafiek C). Beide factoren, dat wil zeggen de toename van de toegerekende huurgelden en de afname van de IGDFI op hypotheekleningen, kunnen de aanzienlijke stijging van het bruto-exploitatietooverschot van de huishoudens in de eerste helft van 2023 verklaren.¹¹

Grafiek D Huurprijsinflatie

(mutaties in procenten per jaar; kwartaalgegevens)



Bronnen: Eurostat en berekeningen van de ECB.

Toelichting: De meest recente waarneming betreft het derde kwartaal van 2023 en heeft betrekking op oktober 2023.

¹⁰ Het opnemen van toegerekende huurgelden in de nationale rekeningen is belangrijk om vastgoedactiviteiten (verhuurders en eigenaars-bewoners) volledig te kunnen omvatten. Op die manier kunnen het bbp en het nationaal inkomen internationaal worden vergeleken, want het percentage eigenwoningbezit kan aanzienlijk verschillen tussen landen. Aangezien toegerekende huurgelden echter niet kunnen worden vastgesteld, moet er een schatting worden gemaakt.

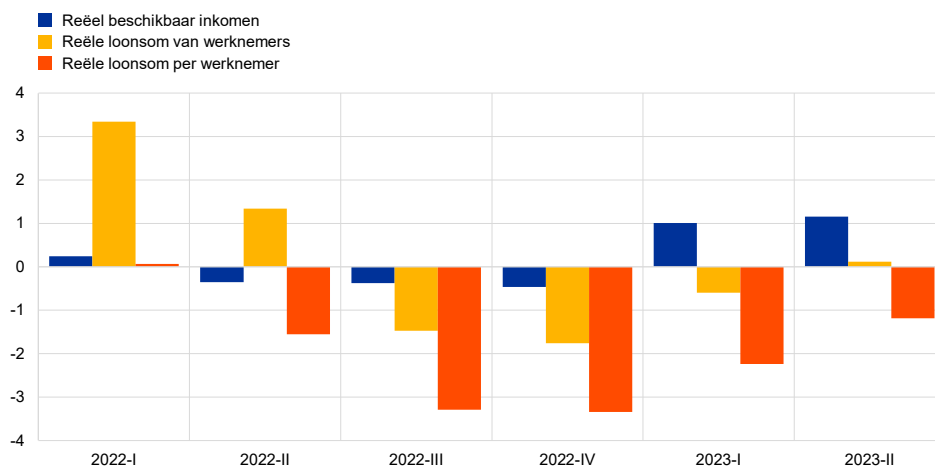
¹¹ Het feit dat de IGDFI op hypotheekleningen aan het besteedbaar inkomen van de huishoudens worden toegevoegd via het netto-inkomen uit vermogen en van het inkomen van de huishoudens worden afgetrokken via het bruto-exploitatietooverschot (en via het gemengd inkomen voor huishoudens die eigenlijk verhuurders zijn), betekent dat ze geen effect hebben op het besteedbaar inkomen van huishoudens, zodat het totale effect van de IGDFI op het besteedbaar inkomen van huishoudens feitelijk wordt bepaald door de IGDFI op deposito's en op consumentenleningen. Dit effect komt niet overeen met de IGDFI in Grafiek B en Grafiek C, die de gevolgen van de IGDFI voor het netto-inkomen uit vermogen van huishoudens weergeven waarvoor officiële gegevens beschikbaar zijn.

De gematigde vooruitzichten voor de particuliere consumptie lijken in overeenstemming te zijn met de negatieve beoordeling door consumenten van de recente ontwikkelingen van het reëel inkomen. Hoewel de IGDFI en toegerekende huurgelden in de nationale rekeningen bij het besteedbaar inkomen van huishoudens worden opgeteld, dragen ze niet bij aan de kasstroom van de huishoudens en worden ze daarom mogelijk niet in aanmerking genomen in de perceptie die huishoudens van hun inkomen hebben. Hierdoor zullen deze inkomensbronnen waarschijnlijk geen grote rol spelen in de ontwikkelingen van de particuliere consumptie.¹² Eén indicator van de groei van het inkomen van de huishoudens die dichterbij de buurt zou moeten komen bij wat huishoudens effectief als inkomen beschouwen, is het arbeidsinkomen. Het defleren van de totale loonsom van werknemers en de beloning per werknemer met de prijsdeflator voor de particuliere consumptie wijst er inderdaad op dat de groei van het reëel inkomen, zoals die hoogstwaarschijnlijk door huishoudens wordt waargenomen, zwakker was dan de groei van het reëel besteedbaar inkomen zoals dat wordt gemeten in de nationale rekeningen (Grafiek E). Dit is dan weer in overeenstemming met de pessimistische beoordeling door consumenten van de recente ontwikkelingen van het reëel inkomen volgens enquêtes (zoals weergegeven in Grafiek A) en dus met de gematigde vooruitzichten voor de particuliere consumptie.¹³

Grafiek E

Ontwikkelingen in het reëel inkomen van huishoudens

(mutaties in procenten per jaar)



Bronnen: Eurostat en berekeningen van de ECB.

Toelichting: De ontwikkelingen in het reëel inkomen worden afgeleid door de prijsdeflator voor de particuliere consumptie te gebruiken om het nominaal inkomen te defleren.

¹² Dit komt overeen met de bevinding dat de consumptiequote het grootst lijkt te zijn voor de meest liquide inkomenscomponenten (zoals het arbeidsinkomen) en omgekeerd. Zie de Bondt, G., Gieseck, A., Herrero, P. en Zekaite, Z., "Disaggregate income and wealth effects in the largest euro area countries", *Working Paper Series*, No 2343, ECB, december 2019.

¹³ Voor een beoordeling van de vooruitzichten voor de particuliere consumptie, zie de paragraaf over de ontwikkelingen van de economische bedrijvigheid in dit nummer van het Economisch Bulletin.

6 Liquiditeitsverhoudingen en monetairbeleidstransacties tussen 2 augustus en 31 oktober 2023

Door Denis Lungu en Kristian Tötterman

Dit Kader geeft een overzicht van de liquiditeitsontwikkelingen en van de monetairbeleidstransacties van het Eurosysteem in de vijfde en zesde reserveaanhoudingsperiode van 2023. Deze twee aanhoudingsperiodes liepen samen van 2 augustus tot 31 oktober 2023 (de “verslagperiode”).

De Raad van Bestuur verhoogde de drie beleidstarieven van de ECB met 25 basispunten tijdens de vergaderingen op 27 juli en 14 september 2023. Deze verhogingen werden van kracht in respectievelijk de vijfde en de zesde aanhoudingsperiode van 2023. Tijdens de vergadering van 27 juli heeft de Raad van Bestuur daarnaast besloten de rentevergoeding op door de banken bij hun nationale centrale bank van het Eurosysteem verplicht aan te houden minimumreserves te verlagen naar 0%. Deze verlaging ging in aan het begin van de zesde aanhoudingsperiode.

De overliquiditeit in het bankwezen in het eurogebied is gedurende de verslagperiode verder afgenomen. Dit was het gevolg van het vervallen van de vijfde transactie in de derde reeks van gerichte langerlopende herfinancieringstransacties (TLTRO III) en de vervroegde aflossingen van andere TLTRO-leningen op 27 september 2023. Tot op zekere hoogte was dit ook het gevolg van de vermindering van de omvang van de portefeuille van het programma voor de aankoop van activa (asset purchase programme – APP) nadat het Eurosysteem de herinvesteringen in het kader van dit programma per 1 juli had gestaakt. De afname van de liquiditeitsverschaffing werd echter deels gecompenseerd door de aanhoudende daling van de netto autonome factoren, die in gang was gezet met het einde van de negatieve rente in juli 2022, voornamelijk als gevolg van een daling 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 € 101,3 miljard naar € 1.735,0 miljard. Afgezet tegen de derde en vierde aanhoudingsperiode van 2023 was deze daling vrijwel geheel toe te schrijven aan een afname met € 101,3 miljard van de netto autonome factoren tot € 1.570,0 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 bleven onveranderd op € 165 miljard.

De liquiditeitsverkrappende autonome factoren daalden tijdens de verslagperiode met € 83,0 miljard tot € 2.720,6 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 € 32,8 miljard tot € 222,6 miljard, waarbij de daling vooral in de vijfde aanhoudingsperiode plaatsvond. Deze daling weerspiegelt de voortgaande normalisatie van het totale volume van de door de nationale ministeries van financiën aangehouden liquiditeitsbuffers en, binnen die buffers, een aanpassing van hun liquiditeitenbeheersstrategieën als gevolg van veranderingen in de rentevergoeding op overheidsdeposito's bij het Eurosysteem waardoor het financieel aantrekkelijker werd middelen in de markt te plaatsen.

Meer specifiek verlaagde de ECB per 1 mei 2023 het plafond voor de vergoeding op overheidsdeposito's bij het Eurosysteem tot de kortetermijnrente voor de euro (€STR) minus 20 basispunten. De nationale centrale banken van het Eurosysteem kunnen besluiten af te wijken van het plafond en overheidsdeposito's te vergoeden tegen een lager tarief dan het plafond. Zo heeft de Deutsche Bundesbank per 1 oktober 2023 een rente van 0% vastgesteld als vergoeding op binnenlandse overheidsdeposito's. Het neerwaartse effect van deze mutatie op de desbetreffende overheidsdeposito's werd echter gecompenseerd door opwaartse, seizoengerelateerde mutaties in de overige overheidsdeposito's. Door de normalisering van de situatie op de repomarkt en de hogere reporente ten opzichte van de €STR zijn marktinvesteringen ook aantrekkelijker geworden bij het Eurosysteem ten opzichte van deposito's. De gemiddelde waarde van de bankbiljetten in omloop is in de verslagperiode met € 5,5 miljard gedaald tot € 1.559,8 miljard. Dit weerspiegelt een voortzetting van de daling van de aangehouden bankbiljetten sinds de beleidsrentes van de ECB weer positief zijn. Ook andere autonome factoren namen met gemiddeld € 44,7 miljard af. Deze daling is het gevolg van verschillende mutaties in de overige diverse activa en in de herwaarderingsrekening.

De liquiditeitsverruimende autonome factoren stegen met € 18 miljard tot € 1.150,8 miljard. De in euro luidende netto activa namen tijdens de verslagperiode toe met € 28,5 miljard. Deze stijging was grotendeels het gevolg van de verdergaande daling van de in euro luidende verplichtingen aan niet-ingezetenen van het eurogebied. Dit weerspiegelt op zijn beurt een aanpassing in de kasbeheersstrategieën 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 daalden met € 10,5 miljard, waardoor de bovengenoemde daling van andere autonome factoren deels werd gecompenseerd.

Tabel A geeft een overzicht van de liquiditeitsverhoudingen van het Eurosysteem, met inbegrip van de hierboven besproken mutaties in de autonome factoren.¹

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

Tabel A

Liquiditeitsverhoudingen Eurostysteem

Passiva

(gemiddelden; EUR miljard)

	Huidige verslagperiode: 2 augustus 2023 tot en met 31 oktober 2023						Vorige verslagperiode: 10 mei 2023 tot en met 1 augustus 2023	
	Vijfde en zesde aanhoudingsperiode		Vijfde aanhoudingsperiode 2 augustus tot en met 19 september		Zesde aanhoudingsperiode: 20 september tot en met 31 oktober		Derde en vierde aanhoudingsperiode	
Liquiditeitsverkrappende autonome factoren	2.720,6	(-83,0)	2.735,5	(-48,0)	2.703,3	(-32,1)	2.803,6	(-128,3)
Bankbiljetten in omloop	1.559,8	(-5,5)	1.564,2	(-2,8)	1.554,7	(-9,5)	1.565,4	(+8,2)
Overheidsdeposito's	222,6	(-32,8)	222,5	(-31,9)	222,7	(+0,3)	255,4	(-114,3)
Overige autonome factoren (netto) ¹⁾	938,2	(-44,7)	948,8	(-13,3)	925,8	(-23,0)	982,9	(-22,3)
Rekeningen-courant boven minimumreserveverplichtingen	9,5	(-5,1)	9,0	(-3,3)	10,0	(+1,0)	14,5	(-6,8)
Minimumreserveverplichtingen²⁾	165,0	(-0,0)	165,3	(+0,2)	164,5	(-0,7)	165,0	(-0,3)
Depositofaciliteit	3.615,1	(-300,3)	3.647,4	(-57,0)	3.577,4	(-70,1)	3.915,4	(-130,0)
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-memoriepost die niet op de balans van het Eurostysteem is opgenomen en derhalve bij de berekening van de totale verplichtingen buiten beschouwing moet worden gelaten.

Actief

(gemiddelden; EUR miljard)

	Huidige verslagperiode: 2 augustus 2023 tot en met 31 oktober 2023						Vorige verslagperiode: 10 mei 2023 tot en met 1 augustus 2023	
	Vijfde en zesde aanhoudingsperiode		Vijfde aanhoudingsperiode 2 augustus tot en met 19 september		Zesde aanhoudingsperiode : 20 september tot en met 31 oktober		Derde en vierde aanhoudingsperiode	
Liquiditeitsverruimende autonome factoren	1.150,8	(+18,0)	1.139,5	(+19,6)	1.164,0	(+24,5)	1.132,8	(+61,8)
Netto buitenlandse activa	927,5	(-10,5)	924,3	(-3,4)	931,2	(+6,9)	938,0	(+6,1)
In euro luidende nettoactiva	223,3	(+28,5)	215,2	(+23,1)	232,8	(+17,7)	194,8	(+55,8)
Monetairbeleidsinstrumenten	5.359,5	(-406,7)	5.417,9	(-128,1)	5.291,5	(-126,4)	5.766,2	(-327,1)
Openmarkttransacties	5.359,4	(-406,7)	5.417,8	(-128,1)	5.291,4	(-126,4)	5.766,1	(-327,2)
Krediettransacties	568,2	(-329,3)	606,6	(-86,3)	523,5	(-83,1)	897,5	(-274,7)
MRO's	6,8	(+0,5)	5,6	(-5,3)	8,1	(+2,6)	6,3	(+5,0)
Driemaands LTRO's	8,2	(+4,3)	8,9	(+3,4)	7,4	(-1,5)	3,8	(+1,4)
TLTRO III	553,3	(-334,2)	592,2	(-84,4)	508,0	(-84,1)	887,5	(-281,1)
Rechtstreeks effectenverkeer¹⁾	4.791,2	(-77,3)	4.811,2	(-41,8)	4.767,9	(-43,3)	4.868,6	(-52,5)
Marginale beleningsfaciliteit	0,0	(+0,0)	0,0	(+0,0)	0,0	(+0,0)	0,0	(+0,0)

Bron: ECB.

Toelichting: Alle cijfers in de tabel zijn afgerond naar de dichtstbijzijnde € 0,1 miljard. Cijfers tussen haakjes geven de wijziging ten opzichte van de vorige verslag- of aanhoudingsperiode aan. "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: 2 augustus 2023 tot en met 31 oktober 2023						Vorige verslagperiode: 10 mei 2023 tot en met 1 augustus 2023	
	Vijfde en zesde aanhoudingsperiode		Vijfde aanhoudingsperiode 2 augustus tot en met 19 september		Zesde aanhoudingsperiode 20 september tot en met 31 oktober		Derde en vierde aanhoudingsperiode	
Totale liquiditeitsbehoefte ¹⁾	1.735,0	(-101,3)	1.761,4	(-67,8)	1.704,1	(-57,3)	1.836,3	(-190,4)
Netto autonome factoren ²⁾	1.570,0	(-101,3)	1.596,1	(-68,0)	1.539,6	(-56,6)	1.671,3	(-190,1)
Overliquiditeit ³⁾	3.624,5	(-305,3)	3.656,4	(-60,2)	3.587,3	(-69,0)	3.929,8	(-136,8)

Bron: ECB.

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

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

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

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

Renteontwikkelingen

(gemiddelden; percentages en procentpunten)

	Huidige verslagperiode: 2 augustus 2023 tot en met 31 oktober 2023				Vorige verslagperiode: 10 mei 2023 tot en met 1 augustus 2023			
	Vijfde aanhoudingsperiode 2 augustus tot en met 19 september		Zesde aanhoudingsperiode 20 september tot en met 31 oktober		Derde aanhoudingsperi ode		Vierde aanhoudingsperi ode	
MRO's	4,37	(+0,49)	4,25	(+0,25)	4,50	(+0,25)	3,88	(+0,61)
Marginale beleningsfaciliteit	4,62	(+0,49)	4,50	(+0,25)	4,75	(+0,25)	4,13	(+0,61)
Depositofaciliteit	3,87	(+0,49)	3,75	(+0,25)	4,00	(+0,25)	3,38	(+0,61)
€STR	3,767	(+0,492)	3,652	(+0,251)	3,901	(+0,249)	3,275	(+0,607)
RepoFunds Rate Euro	3,797	(+0,529)	3,687	(+0,286)	3,926	(+0,239)	3,267	(+0,607)

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 €STR 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 € 406,7 miljard naar € 5.359,5 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 € 329,3 miljard naar € 568,2 miljard. Deze daling is grotendeels het gevolg van de daling van de uitstaande TLTRO III-bedragen als gevolg van i) het vervallen van de vijfde TLTRO III-transactie (€ 66,7 miljard) en vervroegde aflossingen van andere TLTRO-leningen (€ 34,2 miljard) op 27 september, en ii) het vervallen van de vierde TLTRO III-transactie (€ 476,8 miljard) en vervroegde aflossingen van andere TLTRO-leningen (€ 29,5 miljard) op 28 juni, die nog van invloed waren op het gemiddelde niveau van krediettransacties in de vorige verslagperiode. De basisherfinancieringstransacties en de driemaands langerlopende herfinancieringstransacties, die gemiddeld met respectievelijk € 0,5 miljard en € 4,3 miljard stegen, compenseerden slechts een klein deel van de liquiditeit die door TLTRO III-aflossingen werd onttrokken. De beperkte toename van deze transacties weerspiegelt de ruime liquiditeitspositie van banken en de beschikbaarheid van alternatieve financieringsbronnen.

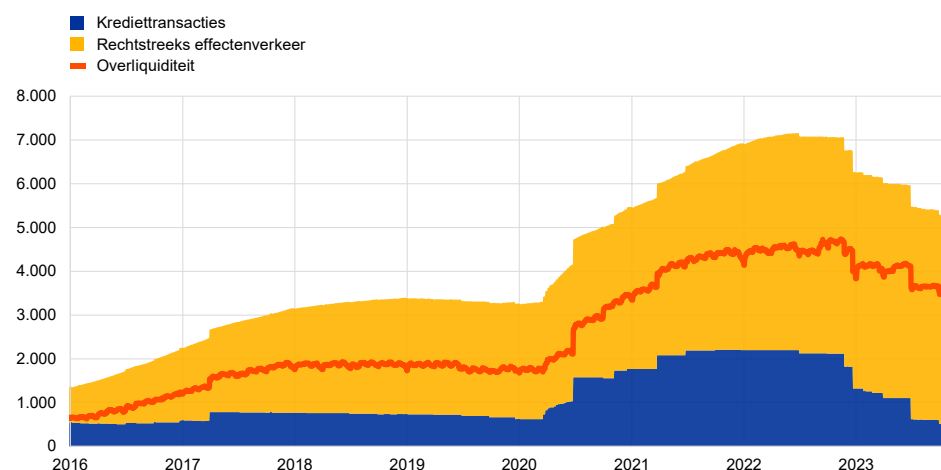
Het gemiddelde bedrag van de liquiditeit die werd verschaft door effecten in de rechtstreekse portefeuilles daalde tijdens de verslagperiode met € 77,3 miljard. Deze daling was het gevolg van het feit dat de aflossingen op effecten die waren aangekocht in het kader van het APP en waarvan de vervaldatum was bereikt, per 1 juli 2023 niet meer zijn geherinvesteerd. In het kader van het pandemie-

noodaankoopprogramma werden de aflossingen op effecten volledig geherinvesteerd nadat de nettoaankopen eind maart 2022 werden stopgezet.²

Grafiek A

Mutaties in de liquiditeit die werd verschaft via openmarkttransacties en overliquiditeit

(EUR miljard)



Bron: ECB.

Toelichting: De meest recente waarnemingen betreffen 31 oktober 2023.

Overliquiditeit

De gemiddelde overliquiditeit nam af met € 305,3 miljard tot € 3.624,5 miljard (zie Grafiek A). Overliquiditeit wordt berekend als de som van de reserves van banken naast de minimumreserveverplichtingen en het beroep op de depositofaciliteit na aftrek van het beroep op de marginale beleningsfaciliteit. Dit weerspiegelt het verschil tussen de totale aan het bankwezen verstschafte liquiditeit en de liquiditeitsbehoefte van de banken om aan de minimumreserveverplichtingen te kunnen voldoen. Sinds de piek van € 4.748 miljard in november 2022 is de gemiddelde overliquiditeit gestaag afgenomen, voornamelijk als gevolg van vervallende transacties en vervroegde aflossingen in het kader van TLTRO III. Ook het stopzetten van de herinvesteringen in het kader van het APP per 1 juli 2023 heeft aan de daling bijgedragen.

² 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.

Renteontwikkelingen

De €STR steeg met 47,8 basispunten, van 3,404% op 1 augustus, de laatste dag van de vorige verslagperiode, tot 3,882% op 31 oktober, de laatste dag van de huidige verslagperiode, als gevolg van de beleidsrenteverhogingen door de ECB.³ De doorwerking van de beleidsrenteverhogingen in augustus en september 2023 op de ongedekte eendaagse geldmarktrente was volledig en onmiddellijk. De kwartaalultimo- en maandultimo-effecten op de €STR waren iets sterker in september en oktober. Dit kan worden toegeschreven aan pogingen van banken om hun minimumreserves te optimaliseren met het oog op een verlaging van hun reserveverplichtingen in respectievelijk de zevende en achtste reserveaanhoudingsperiode van 2023. De €STR noteerde eind september en oktober respectievelijk 12 en 11,8 basispunten onder de rente op de depositofaciliteit, iets hoger dan de gemiddelde spread van 10,8 basispunten voor kwartaalultimo's en maandultimo's in 2023.

De reporente in het eurogebied, afgemeten aan de RepoFunds Rate Euro Index, steeg met 49,6 basispunten, van 3,438% op 1 augustus tot 3,934% op 31 oktober. Net als bij de ongedekte geldmarkt was de doorwerking van de beleidsrenteverhogingen door de ECB op de gedekte geldmarkt 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.

³ De €STR op 31 oktober werd ook beïnvloed door het maandultimo-effect van die maand.

Nettorentebaten van huishoudens en bedrijven¹

Door Gabe de Bondt, Georgi Krustev, Michal Slavik en Mika Tujula

Dit kader gaat in op de ontwikkelingen in de nettorentebaten van huishoudens en bedrijven tegen de achtergrond van stijgende rentetarieven. Na tien jaar lage rentetarieven begon de ECB in juli 2022 met een reeks verhogingen van de beleidsrentes. Wijzigingen in beleidsrentes beïnvloeden de rente die wordt ontvangen op rentedragende activa, zoals bankdeposito's, en de rentetarieven die worden betaald op rentedragende verplichtingen, zoals leningen en obligaties. Deze beïnvloeden de rentebaten van huishoudens en bedrijven, en hetzelfde geldt voor de omvang, de resterende looptijd en de tijd tot herbeprijzing van hun rentedragende activa en verplichtingen. De nettorentebaten, d.w.z. ontvangen rente minus betaalde rente, vormen een direct kanaal waarlangs wijzigingen in de beleidsrente van de ECB worden doorgegeven aan spaarders en kredietnemers via de rentetarieven voor de activa en verplichtingen die zij aanhouden.² Dit komt bovenop de prikkels die worden geboden door de rentetarieven op nieuwe leningen en spaarinstrumenten, alsook andere transmissiekanalen die van invloed zijn op huishoudens en bedrijven die buiten het bestek van dit kader vallen.³

Huishoudens en bedrijven hadden de afgelopen jaren negatieve nettorentebaten op het niveau van het eurogebied als geheel. Ook sectoren als de overheid en, in veel mindere mate, de rest van de wereld hadden te maken met negatieve nettorentebaten. Dit staat in schril contrast met financiële vennootschappen, die hoge positieve nettorentebaten hebben gegenereerd. Sinds 2007 is de betaalde rente hoger dan de ontvangen rente, tot wel 1% van het bbp voor huishoudens in het eurogebied en tot 2,5% voor bedrijven (Grafiek A). De aanpassing van de nettorentebaten in de meest recente cyclus van renteverhogingen van de ECB verschilt tussen huishoudens en bedrijven. De nettorentebaten van bedrijven in het eurogebied als percentage van het bbp zijn sinds eind 2021 met 0,3 procentpunt gedaald, terwijl de nettorentebaten van huishoudens met 0,1 procentpunt zijn gestegen. Deze contrasterende ontwikkeling is

¹ Deze tekst is bijgewerkt op 30 januari 2024 door tekst te schrappen die verband houdt met de ontwikkeling van de netto rentebaten van huishoudens in Spanje. De vorige versie bevatte een fout in grafiek C voor huishoudens in Spanje, waardoor de ontwikkelingen in Spanje te hoog werden ingeschat.

² Dit kader richt zich op de nettorentebaten vóór de toerekening van de indirect gemeten diensten van financiële intermediairs (IGDFI), aangezien dit de effectieve rente op leningen en deposito's nauwkeuriger weergeeft. Dit in tegenstelling tot de meting van de nettorentebaten in de nationale rekeningen, die worden gerapporteerd na toerekening van de IGDFI, d.w.z. betaalde rente en ontvangen rente worden berekend alsof deposito's en leningen worden betaald op basis van een referentierente, of het interbancaire herfinancieringspercentage. De IGDFI worden in de nationale rekeningen gebruikt voor het berekenen van de waarde van de intermediatiediensten van financiële instellingen die geen expliciete dienstverleningskosten hebben. Zie voor meer informatie hoofdstuk 14 van [Verordening \(EU\) nr. 549/2013 van het Europees Parlement en de Raad van 21 mei 2013 betreffende het Europees systeem van nationale en regionale rekeningen in de Europese Unie](#) (PB L 174 van 26.6.2013, pp. 1), en "Household income", *Economic Outlook*, INSEE, 15 december 2022.

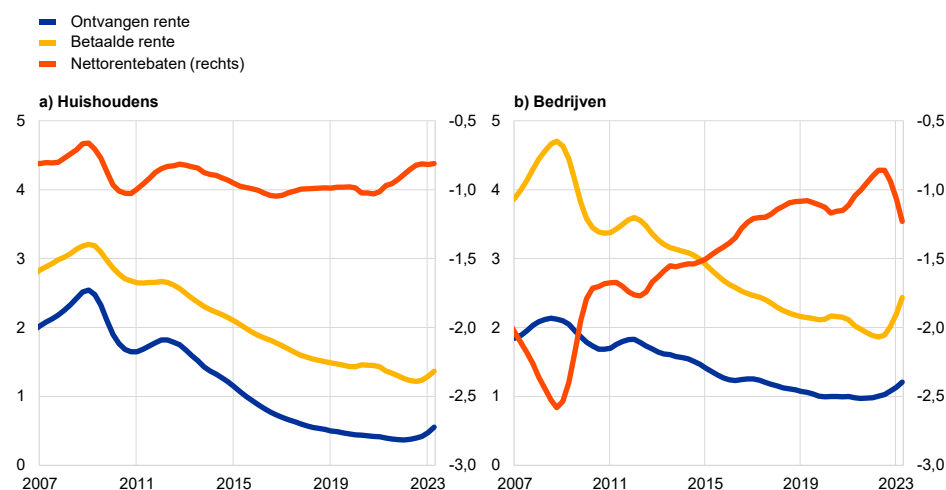
³ Zie voor meer informatie over dit onderwerp het kader "[Lage rente en nettorentebaten van huishoudens](#)", *Economisch Bulletin*, Nummer 4, ECB, 2016. Zie voor een beschrijving van de belangrijkste transmissiekanalen van het monetair beleid Lane, P. R., "[The banking channel of monetary policy tightening in the euro area](#)", opmerkingen tijdens de paneldiscussie over solvabiliteit van banken en monetair beleid, NBER Summer Institute 2023 Macro, Money and Financial Frictions Workshop, 12 juli 2023.

het gevolg van een meer geleidelijke herbeprizing van de door huishoudens betaalde rente op hun uitstaande schuld vergeleken met bedrijven. Dit heeft vooral te maken met het feit dat huishoudens een groter aandeel vastrentende leningen bezitten.⁴

Grafiek A

Ontvangen rente, betaalde rente en nettorentebaten van huishoudens en bedrijven in het eurogebied

(vierkwartaalsstromen in procenten van het nominaal bruto binnenlands product)



Bronnen: Gegevens van Eurostat en van de ECB over de kwartaalrekeningen per sector en berekeningen van de auteurs. Toelichting: De meest recente waarnemingen betreffen het tweede kwartaal van 2023.

Het verschil tussen de ontvangen rente op activa en betaalde rente op verplichtingen is een belangrijke bepalende factor voor de nettobaten.

Ondanks een positieve nominale netto vermogenspositie geven de negatieve nettorentebaten van huishoudens op het geaggregeerde niveau van het eurogebied aan dat de gemiddelde rente betaald over uitstaande schuld hoger is dan de gemiddelde rente ontvangen op uitstaande deposito's als gevolg van de looptijdtransformatiediensten van financiële ondernemingen en de daarmee samenhangende marges van financiële intermediatie (Grafiek B). Wat de dynamiek betreft, profiteerden de nettorentebaten van huishoudens in het eurogebied sinds eind 2021 van de geleidelijke aanpassing van de tarieven voor uitstaande bedragen aan hypotheekrentes als gevolg van hun langere looptijden. Dit ondanks de snelle stijging van de hypotheekrente voor nieuwe contracten. Hoewel de huishoudens hun activaportefeuille actief herschikken in de richting van termijndeposito's en schuldpapier, wordt de ontvangen rente getemperd door het grote aandeel spaargeld dat in girale deposito's wordt aangehouden. Deze hebben doorgaans een lagere vergoeding en reageren minder snel op veranderingen in de beleidsrente. De rente afgeleid van de door huishoudens ontvangen rentebaten vertoont een soortgelijk patroon als de samengestelde rente op uitstaande deposito's van huishoudens. Een vergelijkbaar beeld komt naar voren voor de door bedrijven betaalde en ontvangen rentes, hoewel een veel hogere rente wordt afgeleid uit de

⁴ Voor het aandeel vastrentende leningen voor huishoudens en bedrijven in het eurogebied, zie Lane, P. R., op. cit.

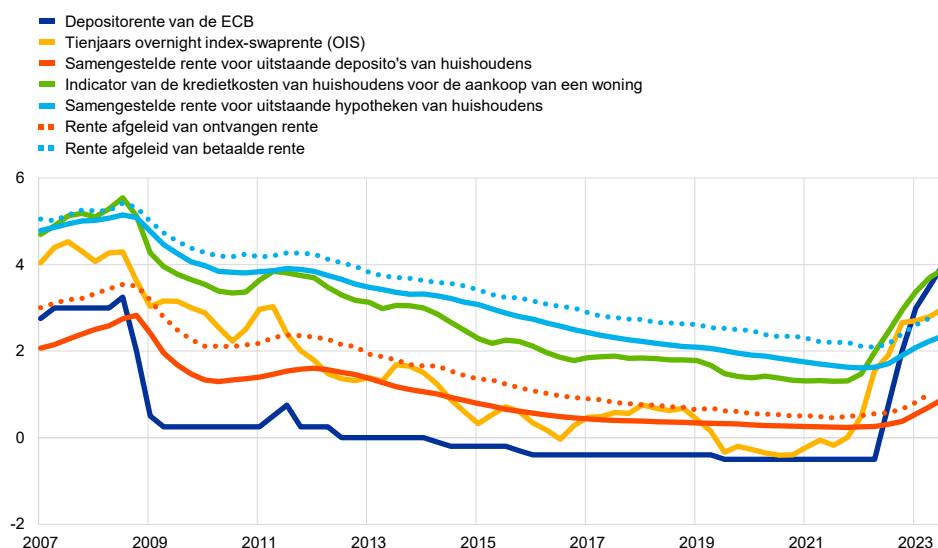
ontvangen rente ten opzichte van de samengestelde rente op de uitstaande deposito's. Deze deposito's maken slechts ongeveer een derde van de rentedragende activa van de bedrijven uit, terwijl het merendeel betrekking heeft op hoger renderende intragroepsleningen.

Grafiek B

Rente op deposito's en leningen aan huishoudens en bedrijven in het eurogebied

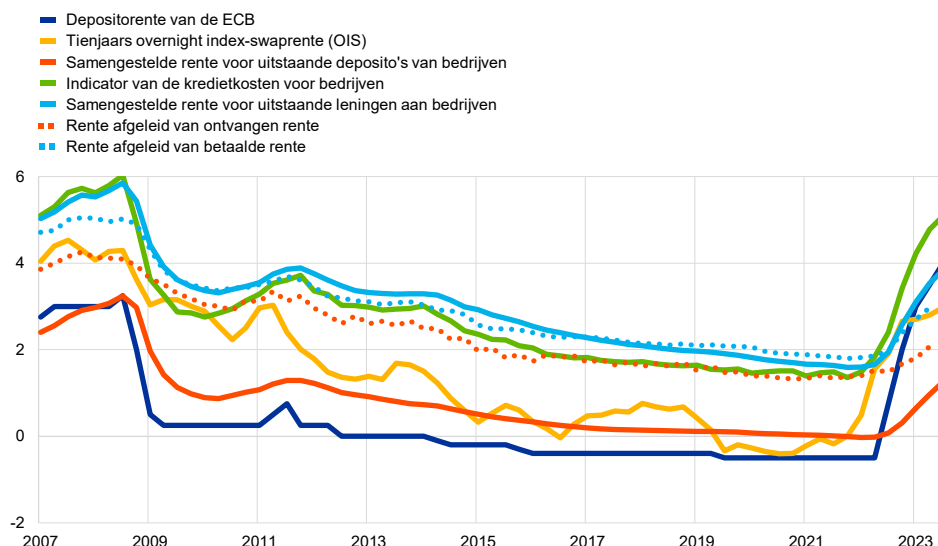
a) Huishoudens

(procenten per jaar)



b) Bedrijven

(procenten per jaar)



Bronnen: Gegevens van Eurostat en van de ECB over de kwartaalrekeningen per sector, MFI-rentegegevens, balanspostgegevens en berekeningen van de auteurs.

Toelichting: De meest recente waarnemingen betreffen het tweede kwartaal van 2023 voor de afgeleide rentetarieven en het derde kwartaal van 2023 voor de overige posten. De samengestelde depositorrente voor huishoudens is een gewogen gemiddelde van de rente op girale deposito's, deposito's met vaste looptijd en deposito's met een opzegtermijn. De samengestelde rente op deposito's voor bedrijven is een gewogen gemiddelde van de rente op girale deposito's, deposito's met vaste looptijd en repo's, met de bijbehorende gewichten.

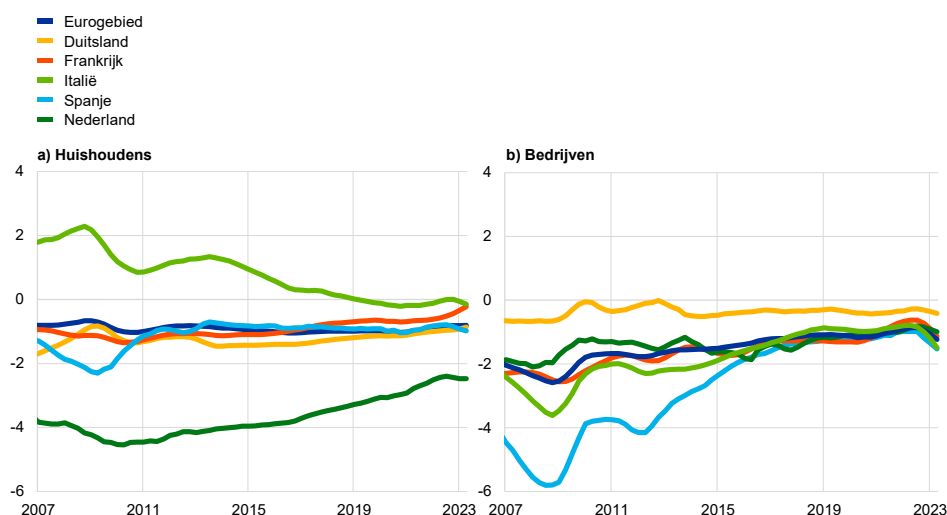
Achter de nettorentebaten op het niveau van het eurogebied gaan opvallende verschillen tussen de landen schuil, voornamelijk als gevolg van de

uiteenlopende nettovermogensposities in de sectoren. Van de vijf grootste eurolanden zijn de nettorentebaten van huishoudens in Nederland aanzienlijk negatiever (Grafiek C). In 2023 bedroegen de nettorentebaten van huishoudens ongeveer -2% van het bbp in Nederland, terwijl dat percentage in de andere grote landen van het eurogebied dicht bij nul lag. De Italiaanse huishoudens bevinden zich aan het andere einde van het spectrum, met van oudsher positieve nettorentebaten, die pas in 2020 licht negatief zijn geworden. In de afgelopen kwartalen hebben de nettorentebaten van huishoudens in alle grootste landen van het eurogebied een vrij vlak verloop gekend. Sinds het begin van de cyclus van renteverhogingen in 2022 zijn de nettorentebaten voor bedrijven in alle landen gedaald, als gevolg van de grote hoeveelheid bedrijfsschuld papier met een korte looptijd of met variabele rente in het algemeen, zij het met aanzienlijke verschillen tussen de landen.

Grafiek C

Nettorentebaten in de grootste landen van het eurogebied

(vierkwartaalsstromen in procenten van het nominaal bruto binnenlands product)



Bronnen: Gegevens van Eurostat en van de ECB over de kwartaalrekeningen per sector en berekeningen van de auteurs. Toelichting: De meest recente waarnemingen betreffen het tweede kwartaal van 2023.

Ook de netto rentedragende activa zijn een belangrijke motor geweest van de ontwikkeling van de nettorentebaten en deze laten opvallende verschillen zien tussen de landen. Voor huishoudens zijn de rentedragende activa groter dan de verplichtingen in alle grootste eurolanden, met uitzondering van Nederland (Grafiek D).⁵ De netto rentedragende activa zijn in Italië altijd hoger geweest dan in de andere grote landen van het eurogebied. Dat is te verklaren door een lager schuldniveau en een groter bezit aan rentedragende activa, in het bijzonder door de overheid uitgegeven schuldbewijzen. Sinds eind 2009 nemen de netto rentedragende activa als percentage van het bbp in Italië echter af. Dat hangt samen met de afname van de aangehouden schuldbewijzen, wat de convergentie van de nettorentebaten naar het totaal van het eurogebied verklaart. Voor Nederland

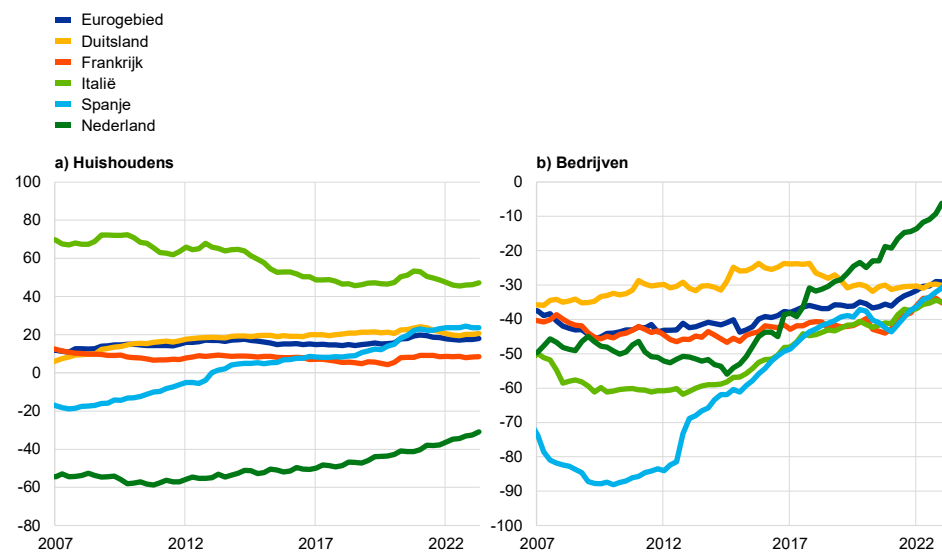
⁵ Naast deposito's en schuldbewijzen kunnen huishoudens ook sparen door aandelen, aandelen in beleggingsfondsen, levensverzekeringen, pensioenproducten en vastgoed te kopen. De nettovermogensposities van huishoudens, namelijk het verschil tussen de totale aangehouden activa en de totale schuldverplichtingen, bedroegen in het tweede kwartaal van 2023 tussen de 420% en 607% van het bbp in de vijf grootste landen van het eurogebied.

verklaren de vroeger alomtegenwoordige aflossingsvrije hypotheek waarom de verplichtingen groter zijn dan de rentedragende activa en waarom de nettorentebaten lager zijn dan in het eurogebied als geheel. In Spanje zijn de netto rentedragende activa sinds de wereldwijde financiële crisis toegenomen als gevolg van een daling van de schuldenlast die, in combinatie met het hoge aandeel van leningen met variabele rente en dalende rentetarieven, heeft geleid tot een verbetering van de nettorentebaten. Bedrijven hebben in alle grootste landen van het eurogebied meer rentedragende verplichtingen dan activa. De netto rentedragende activa als percentage van het bbp zijn de afgelopen tien jaar vrijwel onveranderd gebleven in Duitsland en Frankrijk, maar in Spanje, Italië en Nederland is een gestage stijging opgetreden. In Spanje en Italië is de verbetering van de nettorentebaten sinds 2012 hoofdzakelijk toe te schrijven aan een daling van de schuldpositie, in combinatie met een groot aandeel van de schuld met een variabele rente en lagere rentetarieven.

Grafiek D

Netto rentedragende activa in het eurogebied en in de grootste landen van het eurogebied

(uitstaande bedragen als percentage van vierkwartaalsstromen van het nominaal bruto binnenlands product)



Bronnen: Gegevens van Eurostat en van de ECB over de kwartaalrekeningen per sector en berekeningen van de auteurs. Toelichting: De netto rentedragende activa zijn de totale rentedragende activa van een institutionele sector minus de schuldverplichtingen van deze sector. Rentedragende activa omvatten aangehouden deposito's, rechtstreeks aangehouden schuldbewijzen en verstrekte leningen. In het geval van huishoudens omvatten de schuldverplichtingen leningen die van alle institutionele sectoren zijn ontvangen. Voor bedrijven omvatten de schuldverplichtingen ook uitgegeven schuldbewijzen. De meest recente waarnemingen betreffen het tweede kwartaal van 2023.

Samenvattend kan worden gesteld dat het effect van renteverhogingen op de nettorentebaten afhankelijk is van de vraag of de institutionele sector per saldo een kredietverstrekker of kredietnemer is. De stijgende rente heeft een negatief effect op institutionele sectoren die moeten lenen als gevolg van hogere financieringskosten; omgekeerd verdienen nettospaarders meer doordat ze kunnen profiteren van een hogere rente op hun activa. Bovendien werken veranderingen in de ontvangen en betaalde rente op de uitstaande activa en verplichtingen slechts geleidelijk door, naarmate instrumenten met een variabele rente worden herbeprijsd en vastrentende instrumenten in de portefeuille op vervalddag komen. De

nettorentebaten van huishoudens in het eurogebied zijn sinds eind 2021 met 0,1% bbp gestegen en hebben de particuliere consumptie licht gestimuleerd via de marginale consumptiequote van de rentebaten. Het positieve effect op de consumptie is echter kleiner geweest dan het negatieve effect van de hogere rente via andere kanalen. Daar staat tegenover dat de nettorentebaten van bedrijven sinds eind 2021 met 0,3% bbp zijn gedaald, wat resulteerde in lagere investeringen als gevolg van de gevoeligheid van de kasstroom.

8 Monetaire dynamiek tijdens de verkrappingscyclus

Door Ramón Adalid, Max Lampe en Silvia Scopel

De medio 2022 ingezette verhogingscyclus van de beleidsrente heeft banken ertoe aangezet hun aangeboden depositorenten te verhogen. Tot dusver heeft de ECB haar drie belangrijkste rentetarieven tijdens de verkrappingscyclus met 450 basispunten verhoogd. Ten opzichte van het niveau van eind mei 2022, kort voordat de intentie om de rentes te verhogen werd aangekondigd tijdens de persconferentie van juni, zijn de rentetarieven op nieuw afgesloten termijndeposito's met 372 basispunten gestegen en de rentetarieven voor girale deposito's met 50 basispunten.

Desalniettemin blijft de depositorente iets onder de historische normen in vergelijking met de beleidsrente, met name voor huishoudens, en dan vooral voor hun girale deposito's. Als de rentes positief zijn, volgt de rentevergoeding op termijndeposito's de beleidsrente doorgaans op de voet.¹ In oktober 2023 kregen bedrijven en huishoudens in het eurogebied gemiddeld een rente op jaarbasis aangeboden van respectievelijk 3,70% en 3,27% voor nieuw afgesloten termijndeposito's met een looptijd van maximaal twee jaar. Dit impliceert spreads van respectievelijk -30 en -73 basispunten ten opzichte van de beleidsrente. In oktober lag de spread voor de termijndeposito's van bedrijven binnen de historische bandbreedte, terwijl die voor de termijndeposito's van huishoudens iets breder, maar ook niet ongekend was, en globaal vergelijkbaar met die van begin 2001, tijdens de piek van de verkrappingscyclus van 2000-2001. In tegenstelling tot de rentevergoeding op termijndeposito's blijft die op girale deposito's doorgaans ruim onder de beleidsrente als de rentes ruim boven nul zijn, als gevolg van de betalings-, liquiditeits- en gemakdiensten van direct opvraagbare deposito's (Grafiek A, paneel a).² De rentevergoeding hierop verandert eveneens traag, waardoor de spread ten opzichte van de beleidsrente tijdens verkrappingscycli neigt toe te nemen. Deze toename komt overeen met het idee dat hoge overstapkosten banken marktmacht geven, met name op de markt van direct opvraagbare deposito's.³ In oktober 2023 hadden deze deposito's een negatieve spread die aanzienlijk groter was dan in de periode 2007-2008, toen de rentetarieven stabiliseerden op het hoogtepunt van de verhogingscyclus, al was het minder dan het plateau dat in de cyclus van 2000 werd bereikt. Er moet echter rekening mee worden gehouden dat de depositovergoeding in de periode 2007-2008 mogelijk deels werd ondersteund door de

¹ De beleidsrente is de rente die een centrale bank gebruikt om een signaal af te geven over de monetairbeleidskoers. De basisherfinancieringsrente wordt gebruikt als referentie om de spreads ten opzichte van de depositorente in het eerste decennium van de euro te berekenen, aangezien de rente op de basisherfinancieringstransacties in een omgeving van zeer lage liquiditeitsoverschotten de belangrijkste referentie vormde voor de marktrente. Gedurende het grootste deel van het afgelopen decennium is de rente op de depositofaciliteit het belangrijkste anker voor de marktrente geworden in een omgeving van ruime overliquiditeit. Dit tarief is dan ook gebruikt om de spreads ten opzichte van de depositorente voor die periode te berekenen.

² Zie Drechsler, I., Savov, A., en Schnabl, P., "The deposits channel of monetary policy", *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 132, nr. 4 (2017), pp. 1819–1876.

³ Zie Polo, A., "Imperfect pass-through to deposit rates and monetary policy transmission", *Staff Working Paper*, Nr. 933, Bank of England, 2021.

liquiditeitsbehoeften van banken toen de wereldwijde financiële crisis zich begon te ontvouwen. De dynamiek in de huidige cyclus lijken ook deels beïnvloed te worden door de geringe financieringsbehoeften van banken tegen de achtergrond van zwakke kredietverlening en minder concurrentie in sommige segmenten van de depositomarkt.⁴

De geaccumuleerde veranderingen in de depositorente zijn relatief zwak geweest, deels omdat de depositorente hoger was dan de beleidsrente in de periode van negatieve rentetarieven voorafgaand aan de huidige cyclus, maar ook omdat de transmissie naar de rente op girale deposito's voor huishoudens daadwerkelijk zwakker was. De verhouding tussen de stijging van de depositorente en de stijging van de beleidsrente is een veelgebruikte maatstaf om de kracht van de doorwerking van de rente met de depositorente in alle verkrappingscycli te vergelijken. Deze verhouding wordt meestal aangeduid als de depositobèta. Deze maatstaf is echter gevoelig voor het startpunt, vooral als de spread tussen de depositorente en de beleidsrente op dat moment afwijkt van de historische norm. Dit was het geval aan het begin van de huidige verkrappingscyclus, toen de spreads tussen de depositorente en de beleidsrente medio 2022 negatief waren (Grafiek A, paneel a, rechtergrafiek). Deze omgekeerde depositospreads waren het gevolg van het feit dat de banken terughoudend waren met het doorberekenen van de negatieve rentetarieven aan hun particuliere depositohouders vanwege juridische belemmeringen en procesrisico's of bezorgdheid over deposito-onttrekkingen.⁵ Het einde van de periode van negatieve en zeer lage rentetarieven zorgde ervoor dat de spreads tussen de beleidsrente en de depositorente terugkeerden naar hun historische patronen, een periode waarin beleidsrenteverhogingen gepaard gingen met slechts geringe stijgingen van de depositorente. Daarom is het belangrijk om de periode van lage beleidsrentetarieven buiten beschouwing te laten bij het gebruik van depositobèta's om de kracht van de doorwerking van de depositorente te vergelijken met eerdere perioden. Zo is het bijvoorbeeld mogelijk om de periode uit te sluiten waarin de beleidsrente lager was dan 2%, het niveau aan het begin van de vorige cyclus. In dat geval neemt de depositobèta voor alle girale deposito's en voor de door huishoudens aangehouden termijndeposito's toe. Het feit dat bedrijven en huishoudens momenteel een groter aandeel aan girale deposito's aanhouden dan voorheen is een andere factor die van invloed is op geaggregeerde depositobèta's, d.w.z. die de stijging van de depositorente wegen over verschillende depositotypes op basis van hun uitstaande bedragen (Grafiek B, paneel b). Door de deposito-aandelen van verkrappingscyclus 2005-2007 te gebruiken (in plaats van de huidige aandelen) om de vergoeding op girale deposito's en termijndeposito's te combineren, benadert de resulterende depositobèta die van de voorgaande verhogingscycli, maar blijft deze nog steeds iets lager (Grafiek A, paneel b). Dit is voornamelijk het gevolg van een daadwerkelijk zwakkere doorwerking van de beleidsrenteverhogingen naar de girale deposito's van huishoudens.

⁴ Zie Mayordomo, S. en Roibás, I., "[The pass-through of market interest rates to bank interest rates](#)", *Documentos Ocasionales*, No 2312, Banco de España, 2023.

⁵ Zie het artikel "[Negative rates and the transmission of monetary policy](#)", *Economic Bulletin*, Issue 3, ECB, 2020.

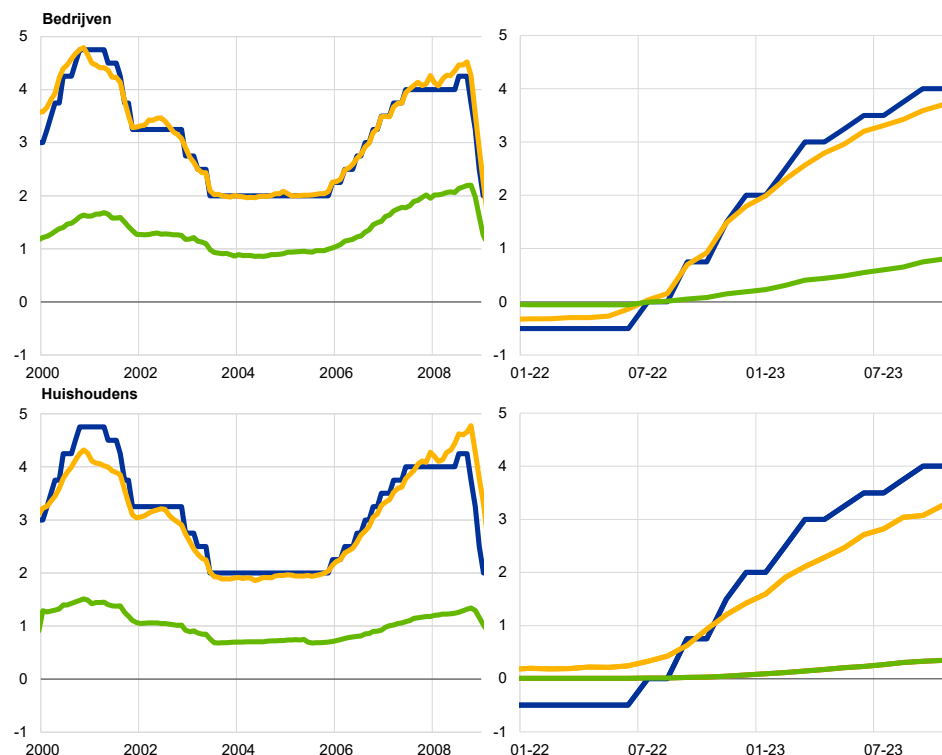
Grafiek A

Doorwerking van de rentetarieven in het eurogebied

a) Rentenniveaus

(procenten per jaar)

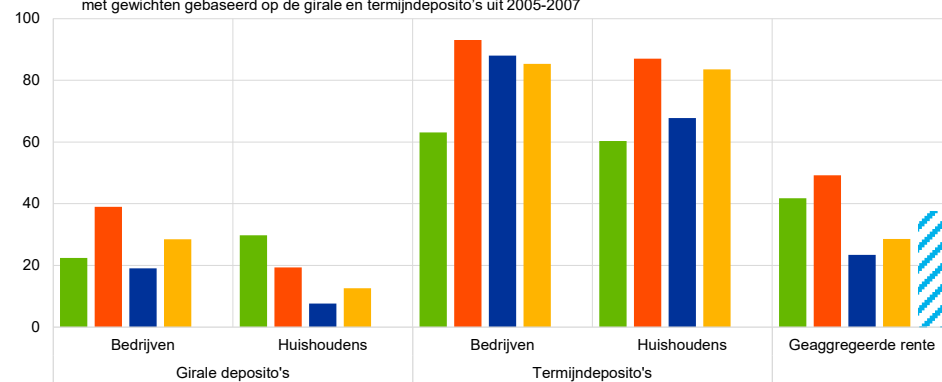
- Relevante ECB-beleidsrente
- Termijndeposito's
- Girale deposito's



b) Depositobèta's

(in procenten)

- Cyclus 1999-2000
- Cyclus 2005-07
- Huidige cyclus
- Huidige cyclus (vanaf het moment dat de beleidsrente 2% bereikte)
- Huidige cyclus (vanaf het moment dat de beleidsrente 2% bereikte) met gewichten gebaseerd op de girale en termijndeposito's uit 2005-2007



Bron: ECB.

Toelichting: Termijndeposito's zijn rentes op nieuw afgesloten contracten met een looptijd van maximaal twee jaar. Depositobeta's zijn gedefinieerd als de verhouding tussen de stijging van de depositeur-rente en de stijging van de beleidsrente. De meest recente waarnemingen betreffen oktober 2023.

De hogere vergoeding voor termijndeposito's en obligaties na een lange periode van lage of negatieve rentetarieven heeft een verschuiving van girale

deposito's en andere laagrenderende deposito's naar deze instrumenten gestimuleerd.

Tijdens de periode van lage rentetarieven waren de alternatieve kosten voor het aanhouden van girale deposito's zeer laag, waardoor huishoudens en bedrijven vrijwel al hun nieuwe saldi in de vorm van girale deposito's accumuleerden (Grafiek B, paneel a). Door de huidige verkrapping van het monetaire beleid en de transmissie ervan naar depositorentes en rendementen op andere financiële activa zijn de alternatieve kosten van het aanhouden van girale deposito's toegenomen tot een niveau dat vergelijkbaar is met dat van eerdere verhogingscycli. Dit heeft bedrijven en huishoudens ertoe aangezet een belangrijk deel van hun ongebruikelijk grote voorraad girale deposito's over te hevelen naar termijndeposito's en obligaties. Die voorraad is ten opzichte van medio 2022 weliswaar gekrompen, maar is naar historische maatstaven nog steeds aanzienlijk. Voor huishoudens geldt dit sterker dan voor bedrijven (Grafiek B, paneel b),⁶ wat de afname in depositoverschuivingen door bedrijven in de afgelopen twee kwartalen zou kunnen verklaren.

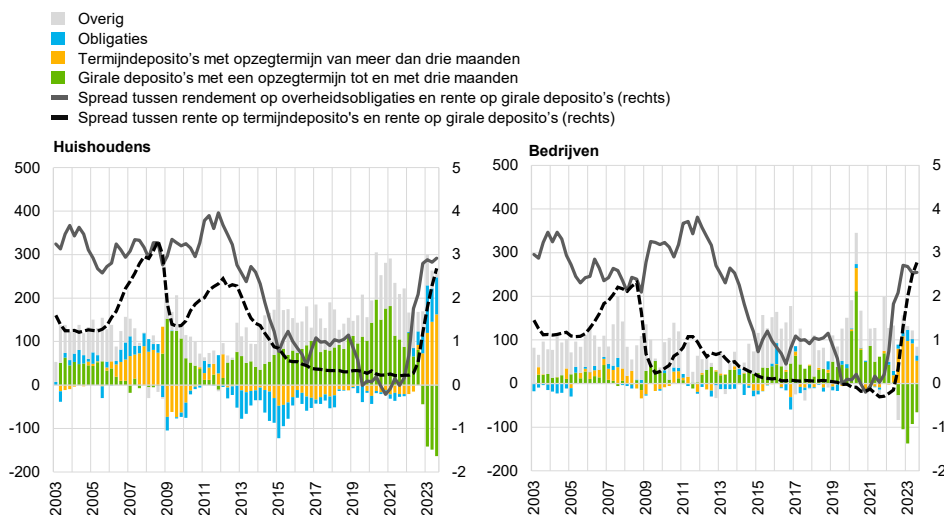
⁶ De periode 2005-IV wordt beschouwd als een relevante vergelijkingsreferentie omdat deze het begin markeert van de verkrappingscyclus van 2005. Het gebruik van het gemiddelde over een langere periode als benchmark (zoals gebruikt in Grafiek A, paneel a, blok aan de rechterzijde) zou de conclusie dat het gewicht van girale deposito's nog steeds aanzienlijk hoger is dan in het verleden, met name voor huishoudens, niet veranderen.

Grafiek B

Portfolioherschikking

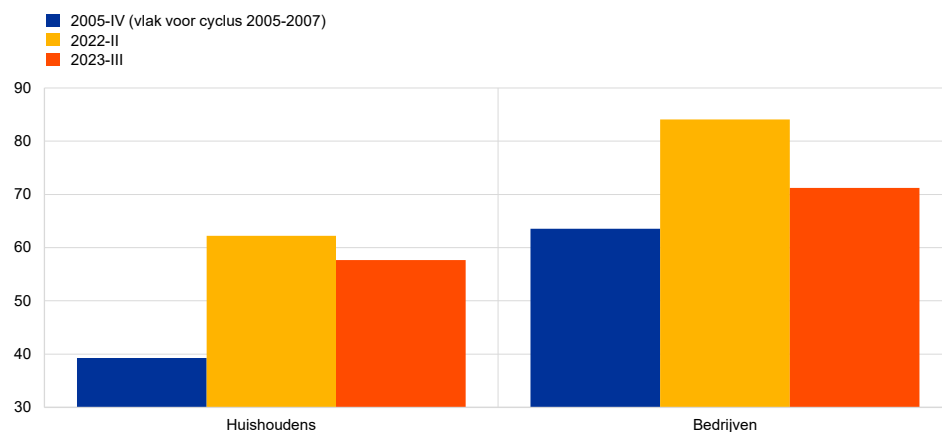
a) Investerings door ondernemingen en huishoudens

(links: kwartaalstromen, EUR miljard; rechts: procentpunten)



b) Girale deposito's

(procentueel aandeel van totaal aangehouden deposito's)



Bron: ECB.

Over het algemeen beïnvloeden veranderingen in het monetaire beleid naast de beleggingsbeslissingen van huishoudens en bedrijven ook de geldschepping op verschillende manieren. Ten eerste door de kredietschepping te beïnvloeden: wanneer banken krediet verstrekken, komt dit onmiddellijk tot uiting in een toename van de depositotegoeden van de kredietnemers, die zij dan kunnen gebruiken voor hun betalingen en andere transacties.⁷ Ten tweede nemen de saldi van het ruime monetaire aggregaat op soortgelijke wijze toe wanneer de centrale bank activa verwerft van andere ingezetenen van het eurogebied dan banken, en ook wanneer niet-ingezetenen goederen, diensten en financiële activa aankopen van

⁷ Dit betekent niet dat banken ongelimiteerd deposito's kunnen creëren. Ten eerste zouden de gecreëerde deposito's bij andere banken terecht kunnen komen. Ten tweede moeten banken bij het verstrekken van krediet onder meer rekening houden met hun bredere financierings- en vermogenspositie en het risico van hun blootstellingen, en hebben zij te maken met wettelijke beperkingen.

andere ingezetenen van het eurogebied dan banken.⁸ Ten slotte kan kredietverlening door centrale banken aan banken ook leiden tot geldschepping, voor zover dit in de plaats komt van obligatiefinanciering, waardoor middelen vrijkomen die depositohouders op hun rekeningen kunnen aanhouden.

De huidige verkrapping van het monetaire beleid heeft de ruimere geldschepping verzwakt, waardoor deze negatief is geworden en op een historisch laag niveau uitkomt. Sinds het begin van de huidige verkrappingscyclus hebben hogere rentetarieven zowel de vraag naar als het aanbod van leningen aanzienlijk doen dalen. Hierdoor is het kredietvolume, een typische bron van geldschepping, drastisch gedaald. Bovendien heeft de inkrimping van de balans van het Eurosysteem de daling van de kredietverlening hierdoor nog verder versterkt, en via deze twee kanalen een direct temperend effect op M3 gehad: (i) Terugbetalingen van TLTRO's, die banken ertoe aanzetten langlopende obligaties uit te geven, waardoor de geldsaldi worden verminderd doordat depositohouders deze obligaties aankopen; en (ii) de progressieve aflossingen van de portefeuille van het programma voor de aankoop van activa, waardoor geld uit de omloop wordt gehaald.⁹ Als gevolg daarvan daalde de bijdrage van leningen aan bedrijven en huishoudens aan M3 op jaarbasis van 4 procentpunten medio 2022 tot ongeveer nul in oktober 2023, terwijl de uitgifte van bankobligaties momenteel rond 1,5 procentpunten afsnoept van de M3-voorraad op jaarbasis. De directe bijdrage van de aankopen door het Eurosysteem werd negatief, van bijna 6 procentpunten begin 2022 naar -1 procentpunt in oktober 2023. Dit werd echter grotendeels gecompenseerd door aankopen van overheidsobligaties door buitenlandse beleggers, hoewel aankopen van obligaties door huishoudens momenteel een enigszins drukkend effect hebben op de monetaire dynamiek. Het herstel van het overschot op de lopende rekening en de kapitaalrekening, dat ook de verzwakking van de binnenlandse vraag naar buitenlandse goederen weerspiegelt, heeft sinds eind 2022 ook de netto inkomende geldstromen uit het buitenland verder ondersteund (Grafiek C, paneel a).

⁸ M3 bestaat voornamelijk uit kortlopende en liquide verplichtingen uitgegeven door monetaire financiële instellingen en aangehouden door de geldaanhoudende sector.

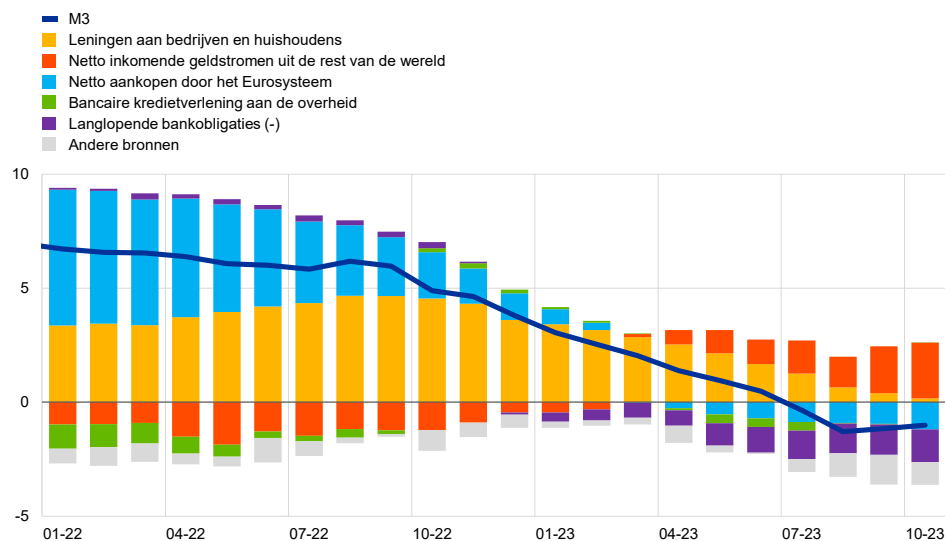
⁹ Zie Lane, P., "[The banking channel of monetary policy tightening in the euro area](#)", opmerkingen tijdens de Panel Discussion on Banking Solvency and Monetary Policy, NBER Summer Institute 2023 Macro, Money and Financial Frictions Workshop, 12 juli 2023.

Grafiek C

Monetaire aggregaten

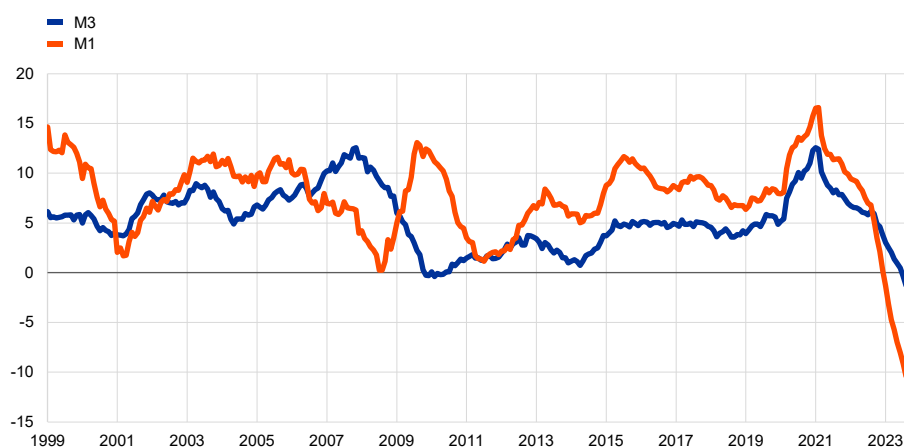
a) Bronnen van geldschepping

(mutaties in procenten per jaar; bijdragen aan mutaties in procenten per jaar)



b) Monetaire aggregaten

(mutaties in procenten per jaar)



Bron: ECB.

Toelichting: MFI staat voor monetaire financiële instelling. De meest recente waarnemingen betreffen oktober 2023.

Depositoverschuivingen en de krimp van het ruime monetaire aggregaat M1 hebben geleid tot een negatieve groei van ongekende omvang van het eng gedefinieerde monetaire aggregaat M1. Aangezien girale deposito's de belangrijkste component van M1 zijn, hebben verschuivingen daarvan tot een ongekende krimp van dit aggregaat geleid (met ruwweg 10% sinds de zomer, Grafiek C, paneel b). Aangezien de groei van M1 van oudsher een goede voorspeller voor de reële bbp-groei is, gaf dit reden tot bezorgdheid over een verdere vertraging van de economische bedrijvigheid.¹⁰ Deels werkt dit verband via consumptie-, spaar- en investeringsbeslissingen, omdat M1 een relevante indicator

¹⁰ Zie het Kader "The predictive power of real M1 for real economic activity in the euro area", *Economic Bulletin*, Issue 3, ECB, 2019.

is van de mate van liquiditeit in de economie. In de huidige situatie kan de aanhoudende verschuiving van girale deposito's en de eerdere sterke groei van M1 sinds 2015 – die grotendeels verband hield met de combinatie van netto activa-aankopen en lage rentetarieven – het gebruikelijke signaal echter vervagen. Met andere woorden, een verlaging van M1 als gevolg van een portefeuilleschuiving weg van girale deposito's zou in principe een beperkter effect moeten hebben op de bestedingscapaciteit van partijen. Het negatieve effect op het bbp zou dan ook kleiner moeten zijn dan dat van een typische daling van M1, vooral omdat de voorraad girale deposito's naar historische maatstaven relatief hoog blijft. Dit betekent echter niet dat M1 als geheel kan worden afgedaan, zeker niet als dit gepaard gaat met spanningen op de financiële markten en een grotere vraag naar liquiditeit.

Artikelen

1 Central bank money settlement of wholesale transactions in the face of technological innovation

Prepared by Holger Neuhaus and Mirjam Plooij

1 Introduction

Through its TARGET Services, the Eurosystem facilitates the settlement of wholesale financial transactions in central bank money, the safest and most liquid settlement asset. The possibility to settle such transactions in central bank money (that is, in the form of reserves held by financial institutions at the central bank) helps to reduce risks to the financial system and to support financial stability and trust in the currency. The provision of settlement infrastructures is part of how the Eurosystem carries out its basic task of promoting the smooth operation of payment systems.¹

The Eurosystem is continuing to modernise its settlement infrastructures and adapt them to changing user needs. The Eurosystem is committed to providing euro central bank money for settlement via infrastructures that are fit for purpose and that make use of a single central bank money liquidity pool; even if banks hold several accounts within the TARGET Services, they should be able to manage their liquidity across these accounts such that they function, in effect, as a single pool. In line with this commitment, the Eurosystem has consolidated, from a technical and functional perspective, its wholesale payments (formerly TARGET2, now replaced by T2) and securities settlement services (T2S). It also plans to launch a unified system – the Eurosystem Collateral Management System – for managing assets used as collateral in Eurosystem credit operations, replacing the current systems used by national central banks.

The Eurosystem is analysing the potential impact of emerging technologies, including distributed ledger technology (DLT), on the settlement of wholesale financial transactions. This work was initiated in response to increasing interest within the financial industry in the possible applications of DLT in areas such as securities-related transactions settlement on a delivery versus payment (DvP) basis and cross-currency payments settlement on a payment versus payment (PvP) basis. Should there be a significant adoption of DLT by market participants, this may require changes on the side of the central banks, to ensure that wholesale transactions can continue to be settled in central bank money.

The initial analysis by the Eurosystem consisted of market outreach and analysing possible responses in the event of a significant uptake of DLT. The

¹ Article 127 of the [Treaty on the Functioning of the European Union](#) (OJ C 326, 26.10.2012, p. 47).

Eurosystem asked financial market stakeholders for their views on the potential future use of DLT for wholesale financial transactions, and how these transactions could potentially be settled in central bank money. Should the use of DLTs become more prevalent for wholesale financial transactions, possible Eurosystem responses could include enabling market DLT platforms to interact smoothly with Eurosystem infrastructures based on existing technology, or making central bank money available in a new form that can be recorded and transferred on a DLT platform. These responses are not mutually exclusive.

Following this initial analysis, the Eurosystem has started exploratory practical work. The aim of this work is to gain further insights into how the interaction between existing or new DLT-based infrastructures for settlement in central bank money and market DLT platforms could be facilitated. The exploratory work consists of experiments, in which only mock transactions will be settled in a test environment, and trials, in which a limited number of actual transactions will be settled.

This article discusses the rationale for the Eurosystem exploring central bank money settlement of transactions registered on DLT platforms, the results of its analysis so far and the envisaged next steps. Section 2 provides background on the role of central bank money in the settlement of wholesale financial transactions. Section 3 discusses market developments regarding the use of new technologies, such as DLT, for wholesale financial transactions. Section 4 discusses the implications of a potential market uptake of DLT for the Eurosystem's wholesale central bank money settlement infrastructures. Section 5 outlines the Eurosystem's plans to further explore how wholesale financial transactions recorded on DLT platforms could be settled in central bank money.

2 Central bank money at the heart of the financial system

The importance of central bank money settlement

Financial market infrastructures (FMIs) – that is, payment systems, central securities depositories, securities settlement systems, central counterparties and trade repositories – are the backbone of the financial system. These facilitate financial transactions between the customers of different financial institutions, and between financial institutions themselves. The safe and efficient functioning of systemically important market infrastructures is pertinent for financial stability.

To preserve and strengthen financial stability, international standards prescribe that an FMI should conduct its settlements in central bank money where practical and available. This is laid down in the 12 Principles for financial market infrastructures established by the BIS's Committee on Payment and

Settlement Systems and the International Organization of Securities Commissions.² Central bank money refers to central bank liabilities, issued for use as money. Digitally, central bank money is made available to commercial banks in the form of reserves (that is, funds held in accounts at the central bank). Commercial banks in turn issue their own liabilities, namely commercial bank money, to their customers. When the customer of one bank makes a transfer to the customer of another bank, this can be settled via a funds transfer between the banks' accounts at the central bank. Interbank transactions could also be settled in commercial bank money. In this case, credit and liquidity risks may arise, for example if the settlement bank becomes insolvent. The 12 Principles therefore require FMIs that settle in commercial bank money to strictly control and minimise credit and liquidity risks arising from commercial settlement banks. Using central bank money (whenever practicable and available) for settlements within FMIs makes the use of commercial bank money by banks' clients safer by reducing exposures between banks that could ultimately result in losses for their clients. While the clients will pay or receive payment in the commercial bank money of their respective banks, the use of central bank money in payments between their respective banks reinforces and demonstrates the convertibility of commercial bank and central bank money at par. This supports public trust in the currency as the value of a euro is the same, regardless of its issuer.³

Using central bank money is particularly relevant for the settlement of wholesale financial transactions, typically carried out between banks and other financial market participants, which stand out because of their high value. The average transaction value in T2, the Eurosystem's large-value payment system, is €5.5 million. While half of the transactions in T2 are below €6,500, at the upper end of the distribution much higher transaction values can be found. For example, in 2022 almost 219 payments with a value of more than €1 billion were made per day, even though these accounted for only 0.05% of payment flows (in terms of number of transactions).⁴ Moreover, the structure of the wholesale financial market can lead to a concentration of payment activities and associated exposures within individual banks. Settling wholesale financial transactions in central bank money, rather than in commercial bank money, reduces risks associated with such a concentration.

Wholesale central bank money services or “wholesale central bank digital currency”?

Central bank digital currencies (CBDCs) are a hotly debated topic. In such discussions, a distinction is often made between retail and wholesale CBDCs. The former is relatively well understood, since a digital form of central bank money available to the general public is a new concept, and it can be clearly distinguished

² See Committee on Payment and Settlement Systems and Technical Committee of the International Organization of Securities Commissions, “[Principles for financial market infrastructures](#)”, Bank for International Settlements and IBCV-IOSCO, April 2012.

³ See Committee on Payment and Settlement Systems, “[The role of central bank money in payment systems](#)”, Bank for International Settlements, August 2003.

⁴ See “[TARGET Annual Report 2022](#)”, ECB, Frankfurt am Main, June 2023.

from other types of money, such as central bank money in physical form (cash) and existing digital forms of money that are either not central bank money or not available to the general public. The concept of wholesale CBDCs lends itself to misunderstandings.

Wholesale CBDC is often presented as a new concept, but central bank money has in fact been available in digital form for wholesale transactions for decades. The Eurosystem enables this through its TARGET Services, which ensure the free flow of cash, securities and collateral across Europe.

The debate is therefore not about whether to provide digital central bank money for wholesale transactions, but about possible technological changes in how this money is provided. For this reason, the Eurosystem has announced that it is exploring new technologies for wholesale central bank money settlement, rather than wholesale CBDC. Therefore, the latter term will not be used in the remainder of this article.⁵

Other central banks around the world are also exploring the potential use of new technologies for wholesale central bank money settlement. A BIS survey⁶ of 86 central banks, carried out in late 2022, showed that the majority of these banks were involved in researching wholesale CBDC (to use the terminology of the survey), with many of these also involved in practical experimentation. Some central banks are now taking the next step of testing real transactions with market participants. The Swiss National Bank, for example, recently announced a pilot project involving six commercial banks, in which it will make central bank money available on a regulated third-party platform.⁷ Likewise, the Monetary Authority of Singapore announced a pilot project with live transactions between commercial banks, allowing them to issue commercial bank money tokens to their customers and settle associated interbank transactions in central bank money.⁸

Regular improvement of TARGET Services

The role of central bank money as the preferred settlement asset for wholesale financial transactions requires reliable and up-to-date infrastructures. As the following paragraphs recall, the Eurosystem therefore makes continuous efforts to modernise its market infrastructure services, ensuring that they are future-proof and can meet the needs and expectations of market participants.

Over the past two decades, the Eurosystem has made significant progress in integrating and modernising its wholesale settlement infrastructures. Through the transition from the national real-time gross settlement systems to TARGET in

⁵ See [“Eurosystem to explore new technologies for wholesale central bank money settlement”](#), *Press Release*, ECB, 28 April 2023.

⁶ See Kosse, A. and Mattei, I., [“Making headway – Results of the 2022 BIS survey on central bank digital currencies and crypto”](#), *BIS Papers*, No 136, Bank for International Settlements, July 2023.

⁷ See [“SNB launches pilot project with central bank digital currency for financial institutions”](#), *Press Release*, Swiss National Bank, 2 November 2023.

⁸ See [“Shaping the Financial Ecosystem of the Future”](#), Speech by Mr Ravi Menon, Managing Director, Monetary Authority of Singapore, at the Singapore FinTech Festival 2023, 16 November 2023.

1999, and then to TARGET2 in 2007, the Eurosystem created the first pan-European integrated market infrastructure for wholesale payments. This service was complemented by TARGET2-Securities (T2S), in order to harmonise post-trade services for securities transactions. T2S provides a common platform through which securities and cash can be transferred on a DvP basis. In 2018 TARGET Instant Payment Settlement (TIPS) was launched to allow instant retail payments between banks across the EU to be settled in central bank money in real time on a 24/7/365 basis.

Moreover, in December 2017 the Eurosystem began a major project to consolidate the technical and functional aspects of TARGET2 and T2S, resulting in the launch of the new T2 platform in March 2023. This consolidation further harmonises and integrates TARGET Services through a move to the ISO 20022 message standard, a global standard for financial information that is being increasingly adopted by FMIs worldwide, as it facilitates the exchange of richer and more structured data compared with most current proprietary standards.⁹ Moreover, the T2 platform contains a set of common components that are shared across TARGET Services, such as a harmonised interface for participants to access the Services. The consolidated platform also offers enhanced cyber resilience and enables participants to steer, manage and monitor liquidity across all TARGET Services. It will be complemented by the Eurosystem Collateral Management System, a unified system for managing assets used as collateral in Eurosystem credit operations.

The Eurosystem is continuing its efforts to develop TARGET Services. The governance arrangements for the TARGET Services, including the change and release management processes, allow the Eurosystem to enhance capacity and resilience where needed, and to respond to business, regulatory and technological developments. Exploring the possible use of, or interactions with, new technologies is part of these continuous efforts to improve the Eurosystem's market infrastructures.

3 Potential use of new technologies such as DLT for settling wholesale financial transactions in central bank money

New technologies: DLT

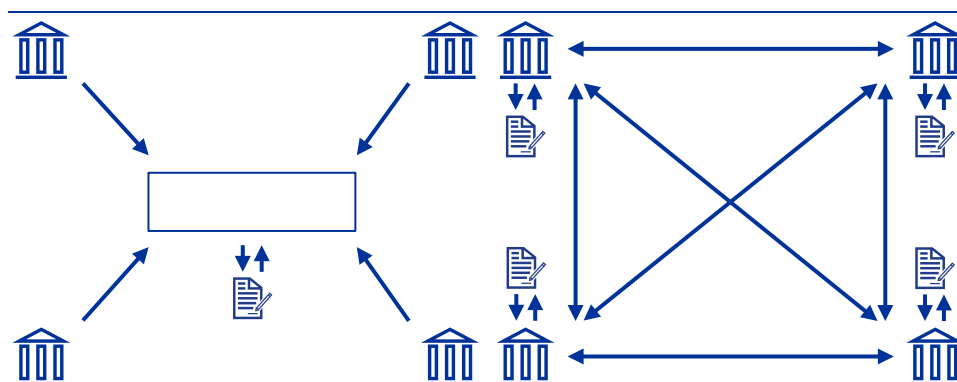
The emergence of DLT could potentially change the market for, and environment of, wholesale financial transactions. A series of private and public initiatives has emerged globally, with the aim of exploring new business opportunities and improving the functioning of market processes through the use of DLT. The potential large-scale adoption of DLT by market participants, for instance for securities transactions, would require the provision of central bank money in a way

⁹ See Committee on Payments and Market Infrastructures, "[Harmonised ISO 20022 data requirements for enhancing cross-border payments](#)", *Report to the G20*, Bank for International Settlements, October 2023.

that is compatible with the new DLT ecosystems, in order to support the settlement of the cash leg of those transactions.

DLT refers to a family of technologies that enable participating entities to validate data and to update a shared ledger, without relying on central coordination. In contrast to existing payments and securities settlement systems, which are generally based on centralised infrastructures where market participants connect to a central database, in DLT networks a database is shared across a network and its data are accessible to the network’s members, who can also actively participate in the network’s operation. Figure 1 contrasts centralised ledgers (as typically used in existing FMIs) and distributed ledgers.

Figure 1
Differences between centralised and distributed ledgers



Source: Santander InnoVentures, Oliver Wyman and Anthemis, “The Fintech 2.0 Paper: rebooting financial services”, 2015.

In a DLT network, any kind of asset (financial or otherwise) can, in principle, be registered in the form of a digital token that could be directly exchanged between participants without the need for a trusted third party to manage accounts. Such a token is a unit of digital information that may represent a real-world asset, such as a security that is registered in a central securities depository. Alternatively, the digital token may be the asset itself, for example a security issued directly as a DLT token.

Many DLT platforms include the possibility to programme “smart contracts”. Smart contracts are automatable, “contractual” arrangements embedded in computer software, which the latter can validate, execute and record automatically, as soon as certain predefined conditions have been met, based on information from the distributed ledger itself or a predefined (external) source. The use of such smart contracts could make processes more seamless, depending on the concrete setup of the infrastructure and the smart contracts themselves; for example, frictions could arise due to the need to retrieve information from an external source or to execute transactions across multiple (DLT or non-DLT) platforms that cannot interoperate smoothly.

Market experiences with DLT for wholesale financial transactions

In recent years, a number of market participants in the financial sector have been increasingly exploring the opportunities of DLTs to generate new business models and to improve the functioning of market processes. The Eurosystem has gathered information on relevant market initiatives from market stakeholders and their associations (through surveys and meetings). National central banks of the Eurosystem have provided further information on market and public sector initiatives related to the use of new technologies such as DLT in wholesale payments and securities settlement (including national initiatives, initiatives focusing on the EU or euro area, and global initiatives).

Based on market experiences, two success factors emerge: cooperation between financial institutions in shared projects, and having a clear business case that is built on market needs. Cooperation allows market players to pool their resources and minimise costs or possible losses, while simultaneously avoiding the risk of being left behind in the event of the successful uptake of DLTs. Key to developing a clear business case is the early involvement of potential users to identify use cases that they consider promising – for example, to address existing inefficiencies.

Factors that may contribute to the failure of a DLT project are varied and include both internal and external factors. Internal factors include erroneous design choices (technology readiness, complexity of the project) and suboptimal vendor management. External factors that have been reported by market stakeholders as potential contributors to the failure of a DLT project include the absence of reliable solutions for the settlement of the cash leg of DLT transactions in central bank money, as well as adverse regulatory developments (for instance, April 2022 guidance from the U.S. Securities and Exchange Commission restricts, in practice, the ability of US entities and groups to hold digital assets in custody).¹⁰ Possibly the most important element, however, is the reverse of one of the key success factors: the absence of a clear business case for using DLT. If existing inefficiencies are not technology-based, a change to a different technology may not be the appropriate solution.

Potential benefits and challenges of DLT

Market stakeholders that consider using DLT for wholesale transactions see potential for this technology to improve efficiency by reducing reliance on intermediaries. The main potential benefits explored by market stakeholders relate to the distributed nature of DLT platforms; this enables the shared operation of the relevant platform by its participants, together with the possibility of automating processes through smart contracts. Activities for which participants currently rely on centralised operators could then be conducted by the participants themselves.

¹⁰ U.S. Securities and Exchange Commission, “[Staff Accounting Bulletin No. 121](#)”, 11 April 2022.

On a DLT platform, two-leg transactions (that is, DvP or PvP settlement) could be technically automated without the need to rely on intermediaries. Particularly in a DLT context, this type of technical automation is often referred to as atomic settlement. While DvP and PvP transactions can be conducted with current technology, proponents of DLTs argue that smart contracts can function as a technical solution to ensure that either both or neither of the legs of the transactions are executed, and that both legs are executed as close to simultaneously as possible, without relying on a central validating entity. In addition, the legal finality of DvP/PvP would need to be ensured, as is the case today. Proponents argue that with such atomicity there would be less counterparty risk, fewer delays linked to multiple layers of matching and validation, fewer intermediaries and, therefore, lower costs.

As well as permitting the automation of two-leg transactions, DLT platforms could also allow market participants to define and set conditions for operations in the system, without needing to rely on intermediaries. These could be, for example, conditions for the execution of transactions or the generation of information flows. Like atomic settlement, this feature can be enabled using smart contracts. From a technical perspective, any authorised user of a DLT platform could deploy smart contracts and automate processes directly, if the operator allows it.

The need for reconciliation could be reduced through the use of a shared ledger, which is inherent in DLT. Market stakeholders expect that this feature of DLT could make reconciliation processes (aligning different systems and databases managed separately by each market participant and intermediary) easier, thereby fostering the traceability and auditability of transactions. Some stakeholders also point to the potential for improving the transparency of parties that do not currently have visible transactions in FMIs (including Eurosystem market infrastructures), such as auditors, corporate clients or even the general public (for example, to verify green investments).

In addition, many market stakeholders expect that DLT-based solutions would provide 24/7 instant settlement and the possibility of broader access to FMIs. They have these expectations for both market-operated and central bank-operated systems. These characteristics are, however, less closely linked to the technology itself than the three aspects mentioned above. The ability to operate 24/7 is not DLT-specific. Indeed, the Eurosystem already operates a 24/7 settlement system, TIPS, which is not based on DLT. Similarly, restrictions on access to TARGET Services are not due to technological limitations. Any decision on granting such access to additional parties would be a policy decision, not a technological one, and may be driven primarily by monetary policy implementation and financial stability considerations rather than by market infrastructure considerations.

Market feedback on the future of DLT

The majority of market stakeholders surveyed by the Eurosystem expect a significant uptake of DLT for wholesale payments and securities settlement,

with an indicative time horizon of between five and ten years. Those market stakeholders who expect DLT uptake for wholesale financial transactions generally believe this will take place across the board, in all forms of asset settlements. In their view, DLT settlement could potentially become systemically relevant for securities in general, as part of an overall industry move towards DLTs, in which increasing numbers of assets are registered on a DLT platform.

Those market stakeholders who see potential for DLT for wholesale financial transactions believe that this technology could significantly benefit segments they deem to be characterised by clear inefficiencies and constraints. In their view, international payments (cross-border, cross-currency and correspondent banking payments) could be improved in terms of speed and availability, and the settlement and servicing of illiquid/non-listed instruments could benefit from improved liquidity management and transparency of the registers. Instruments currently not serviced by FMI (such as over-the-counter traded securities or credit claims) could, in the future, be registered on DLT platforms, thereby possibly making previously non-tradeable assets tradeable.

At the current stage of market explorations, there is considerable uncertainty about the future landscape of DLTs used for wholesale payments and securities settlement. In the longer term, some market stakeholders expect consolidation to only a few major platforms, possibly with an important role for a central bank-run platform. A few expect a fragmented landscape with many (over 50) DLT platforms being used for different types of assets. Most market stakeholders, however, anticipate a landscape between these two extremes, expecting no more than ten DLT platforms to be significant for wholesale financial transactions. In the meantime, market participants will have to make technological choices; while a range of different DLT platforms is available, it is not yet clear which platforms would be most suitable for scalable applications of DLT. Moreover, while sharing a database across a network promotes transparency, the broad adoption of DLT will require the assurance of sufficient privacy for users' data.

The use of multiple DLT platforms, as well as the coexistence of DLT platforms with other infrastructures, may lead to market fragmentation. As noted above, the use of multiple DLT platforms that cannot smoothly interoperate can hamper the seamless processing of transactions. With a view to the overall efficiency of the market, it is therefore important for market stakeholders and the Eurosystem to consider how such an outcome can be averted. As is the case for existing technologies, the ability to agree on industry standards will be important.

Avoiding fragmentation does not necessarily imply a move to a single platform; interoperability and harmonisation can also play an important role. Central banks could bring value through their involvement in harmonising certain aspects of the DLT ecosystem to help bring about interoperability (for example, through regulation and harmonisation of protocols and data taxonomies).

4 Implications of market DLT uptake for Eurosystem TARGET Services and settlement in central bank money

Implications of market DLT uptake

Market stakeholders do not often mention central bank money settlement itself as a service to be improved through the use of DLT. Instead, their interest in new central bank money settlement solutions is driven by their explorations of DLT for other parts of the transaction chain, such as securities settlement.

Should there be a significant industry uptake of DLT for wholesale financial transactions, it would be important to ensure that central bank money can continue to be used to settle the cash leg of such transactions. The Eurosystem has therefore been exploring the suitability of its current services in such a scenario, and whether new solutions might be better able to meet the needs of market participants that are using DLT to register and transfer financial assets. These new solutions may, but need not, involve the provision of central bank money in the form of DLT tokens.

Many market stakeholders state that, in the absence of a DLT-compatible central bank money settlement solution, they would look for alternatives. In such a situation, market stakeholders may consider using alternative settlement assets, such as commercial bank money or stablecoins. Such alternatives would not provide the same level of safety as central bank money. A partial move from central bank money to other settlement assets could also increase liquidity fragmentation and have adverse implications for financial stability.

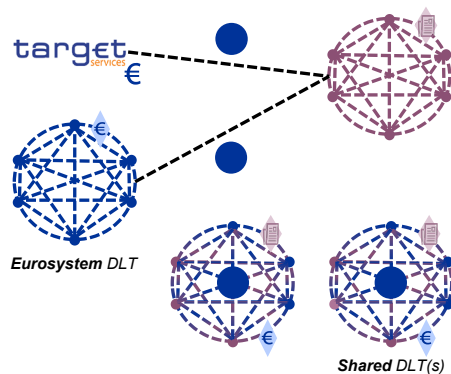
At the same time, some market stakeholders argue that the speed of DLT adoption, if not its success, might to some extent depend on the involvement of the central banking community. The ability to settle transactions in central bank money could be a requirement for certain market participants, preventing them from adopting DLT as long as a suitable central bank money settlement solution is not in place. In addition, central bank involvement could be perceived as support for DLT as an innovation in financial services.

Possible Eurosystem responses

The Eurosystem has analysed possible responses to a potential market DLT uptake for settling wholesale financial transactions and has identified four conceptual solutions. Each of these solutions would enable euro central bank money settlement between banks for transactions where transfers are made using DLT. Figure 2 depicts these four conceptual solutions in a stylised manner. This figure and the paragraphs below describe the example of a securities transaction, but similar solutions could also be used for foreign exchange transactions.

Figure 2

Conceptual solutions for central bank money settlement of wholesale transactions registered on DLT platforms



Source: ECB.

Notes: Blue lines, dots and icons represent central bank money (CeBM). Purple lines, dots and icons represent securities.

A first option would be to create a technical interface between a DLT platform on the market side and a non-DLT infrastructure (such as the existing TARGET Services) on the Eurosystem side. This technical interface should enable communication between those two infrastructures so that either both or neither of the legs (the securities leg on the market DLT platform and the cash leg in the Eurosystem infrastructure) are settled. Such solutions are referred to as *Trigger/Bridge* solutions.

A second option would be to offer a Eurosystem DLT platform for euro central bank money settlement, combined with a technical interface between that platform and market DLT platforms. This is conceptually very similar to the first option: again, the securities leg would settle on the market DLT platform, and the cash leg in a Eurosystem infrastructure. The key difference is that in this case the Eurosystem infrastructure would be based on DLT. This type of solution is referred to as a full-DLT *Interoperability* solution.

A third option would be to offer a Eurosystem DLT platform where both euro central bank money and securities are settled. This is conceptually similar to the existing T2S platform, but based on DLT. This type of solution is referred to as a full-DLT *Integration* solution.

A fourth option would be to use a platform (or several platforms) jointly operated by the Eurosystem and other parties for the settlement of both euro central bank money and securities. This type of solution is referred to as a full-DLT *Distribution* solution.

Same-platform settlement solutions, such as the Integration and Distribution solutions described above, are similar to the concept of a “unified ledger” proposed by the BIS in its 2023 Annual Economic Report.¹¹ In a unified ledger,

¹¹ See Bank for International Settlements, “Blueprint for the future monetary system: improving the old, enabling the new”, *BIS Annual Economic Report*, 20 June 2023.

as researched and theoretically described by the BIS, various types of assets (central bank money, commercial bank money and other assets) are represented in the form of programmable tokens to enable seamless automation and integration of complex transactions. This would not, however, imply one global ledger for all assets and use cases. As noted by the BIS, there could be a multiplicity of individual unified ledgers, potentially connected to each other and to existing systems.

The governance of platforms with a wider scope in terms of assets, participants or use cases would presumably be more complex than for platforms with a narrower scope. Issuers and holders of different types of assets will each have their own requirements and may need to play their part in the governance arrangements for the platform. The design of such platforms and their governance would therefore be likely to take more time, and if the requirements of different users and operators of a platform are too divergent, it may not be possible to come to an agreement that suits all of them.

In any solution that may ultimately be implemented, the Eurosystem will need to ensure that both the provision of euro central bank money for settlement and the settlement itself take place under the ultimate control of the Eurosystem. With regard to the current TARGET Services, the Eurosystem is responsible for the overall direction, management and control, including common cost and pricing methodology, security and policies, for example regarding which entities are allowed to hold central bank money for wholesale purposes. The provision of any new Eurosystem solution for the central bank money settlement of DLT-based transactions must not come at the expense of the Eurosystem's control over the central bank money it issues.

The solutions described here are not mutually exclusive. Any solution for the provision of central bank money settlement would be relevant only if and when DLT becomes more widely adopted by market participants. It could be an option to initially offer one solution in response to short-term demand, while another – more complex – solution is launched, potentially offering more advanced functionalities or catering for more use cases. It is also conceivable that different use cases may call for different solutions, in which case multiple solutions may coexist in the long term.

The conceptual solutions described above have already been developed and tested, individually, by some national central banks within the Eurosystem. In the Trigger solution developed by the Deutsche Bundesbank, euro central bank money settlement would take place in the existing TARGET Services, specifically in T2. In the TIPS Hash-Link solution developed by the Banca d'Italia, settlement would take place in an infrastructure based on TIPS, which is currently used for settling instant retail payments (that is, payments between individuals and non-financial institutions). Finally, in the full-DLT solutions developed by the Banque de France, euro central bank money settlement would take place on a DLT platform, operated

by the central bank or jointly with other parties. Further information on these solutions can be found in publications from the respective national central banks.¹²

5 Next steps: Eurosystem exploratory work

In April 2023 the Eurosystem announced that it would embark on a Eurosystem-level exploration of how wholesale financial transactions recorded on DLT platforms could be settled in central bank money. This Eurosystem-coordinated work will build on the previous experiments by individual national central banks and the earlier market outreach and analysis carried out at Eurosystem level.

Together with interested market players, the Eurosystem intends to test three cross-platform settlement solutions.¹³ These solutions will be provided by the three national central banks mentioned above. The Eurosystem as a whole will analyse the results of these explorations, using common metrics for all three solutions. Through this coordinated analysis, the Eurosystem aims to gain further insights into the merits of these solutions in terms of their ability to allow users to reap the envisaged benefits of DLTs and to support various wholesale use cases.

The envisaged exploratory work includes experiments, in which only mock transactions will be settled in a test environment, and trials, in which a limited number of real transactions will be settled. These trials could be used, for example, by participants in the EU's DLT Pilot Regime, a temporary regulatory regime for infrastructures for the trading, clearing and settlement of DLT-based financial instruments.¹⁴

With this initiative, the Eurosystem aims to expand its knowledge and gain consistent and coordinated feedback on the solutions from market players. Some of the previous explorations by individual national central banks also involved market players. However, so far market players have not been able to test all three solutions and compare their merits for the use cases relevant to them. The Eurosystem-coordinated exploratory work will give them the opportunity to do so.

This exploratory work does not prejudice any future decision on the potential implementation of any of the solutions offered in trials and experiments. The Eurosystem will use insights from the exploratory work when developing its vision for

¹² See Deutsche Bundesbank, "Digital money: options for payments", *Monthly Report*, April 2021; Diehl, M. and Drott, C., "Empowering central bank money for a digital future", *SUERF Policy Note*, Issue No 312, June 2023; La Rocca, R., Mancini, R., Benedetti, M., Caruso, M., Cossu, S., Galano, G., Mancini, S., Marcelli, G., Martella, P., Nardelli, M. and Oliviero, C., "Integrating DLTs with market infrastructures: analysis and proof-of-concept for secure DvP between TIPS and DLT platforms", *Research Papers*, No 26, Banca d'Italia Markets, Infrastructures, Payment Systems, July 2022; Banque de France, "Wholesale Central Bank Digital Currency experiments with the Banque de France: Results and key findings", November 2021; and Banque de France, "Wholesale central bank digital currency experiments with the Banque de France: New insights and key takeaways", July 2023.

¹³ A [Call for Expression of Interest](#) to participate in these trials and experiments has been published on the ECB's website.

¹⁴ [Regulation \(EU\) 2022/858 of the European Parliament and of the Council of 30 May 2022 on a pilot regime for market infrastructures based on distributed ledger technology, and amending Regulations \(EU\) No 600/2014 and \(EU\) No 909/2014 and Directive 2014/65/EU \(OJ L 151, 2.6.2022, p. 1\).](#)

the future wholesale financial transactions ecosystem. It will also further monitor and assess to what extent market players are indeed adopting DLT to overcome existing inefficiencies or to create new business opportunities. The impact of a potential uptake of DLT on the structure of the market, including the risk of market fragmentation, also requires further analysis. Without pre-empting any future Eurosystem decision on whether to implement a solution using new technology, it is clear that any solution must support market integration.

The ultimate goal of these efforts is to ensure that central bank money remains a monetary anchor that supports the stability, integration and efficiency of the European financial system. The Eurosystem acknowledges the demand for central bank money as the safest settlement asset and thus remains committed to providing settlement in central bank money for wholesale transactions through infrastructures that are fit for purpose. The forthcoming exploratory work will be helpful for determining how (that is, in which way and form) central bank money settlement could be usefully offered in a scenario where DLT is widely adopted by the financial industry.

© Europese Centrale Bank, 2024

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.

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

De statistieken in deze uitgave zijn afgesloten op 13 december 2023.

PDF ISSN 2363-3522, QB-BP-23-012-NL-N