



EUROPESE CENTRALE BANK

EUROSYSTEM

Economisch Bulletin

Nummer 2 / 2026



Inhoud

Economische, financiële en monetaire ontwikkelingen	2
Overzicht	2
1 Externe omgeving	8
2 Economische bedrijvigheid	16
3 Prijzen en kosten	25
4 Ontwikkelingen op de financiële markten	33
5 Financieringsvoorwaarden en ontwikkelingen in de kredietverlening	38
6 Begrotingsontwikkelingen	44
Kaders	47
1 Where do the costs of higher US tariffs fall?	47
2 Unlocking trade potential: the benefits of improving cross-border payments	52
3 Non-linearities in oil prices: which conditions matter?	58
4 How is trade policy uncertainty affecting euro area activity?	66
5 From bricks to clicks: an assessment of euro area digital investment	71
6 Adopting and investing in AI: evidence from euro area firms in the SAFE	77
7 Financial and macroeconomic implications of the rise in very long-term yields	83
8 Liquidity conditions and monetary policy operations from 5 November 2025 to 10 February 2026	90
Artikel	96
1 Boosting efficiency in public investment in times of fiscal constraint	96
Box 1 Medium-term macroeconomic effects of increased public spending and its composition – the case of Germany	101
Statistieken	114

Economische, financiële en monetaire ontwikkelingen

Overzicht

Tijdens zijn vergadering van 19 maart 2026 heeft de Raad van Bestuur besloten de basisrentetarieven van de ECB ongewijzigd te laten. De Raad is vastbesloten ervoor te zorgen dat de inflatie zich stabiliseert op de doelstelling van 2% op middellange termijn. De oorlog in het Midden-Oosten heeft de vooruitzichten aanzienlijk onzekerder gemaakt, waardoor opwaartse risico's voor de inflatie en neerwaartse risico's voor de economische groei ontstaan. Dit zal een materiële impact hebben op de inflatie op korte termijn vanwege de hogere energieprijzen. De effecten op middellange termijn zullen afhangen van de intensiteit en de duur van het conflict en de doorwerking van de energieprijzen naar de consumptieprijzen en de economie.

De Raad van bestuur is goed gepositioneerd om deze onzekerheid het hoofd te bieden. De inflatie ligt al enige tijd rond de doelstelling van 2%, de inflatieverwachtingen op de langere termijn zijn stevig verankerd en de economie heeft de afgelopen kwartalen veerkracht getoond. De binnenkomende gegevens in de komende periode zullen de Raad van Bestuur helpen bij de beoordeling hoe de oorlog de inflatievooruitzichten en de daarmee gepaard gaande risico's zal beïnvloeden. De Raad van Bestuur houdt de situatie nauwlettend in de gaten en zijn op data gebaseerde benadering zal helpen gepast monetair beleid te voeren.

De door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied van maart 2026 bevatten uitzonderlijk informatie tot en met 11 maart. Dat is een latere afsluitdatum dan gebruikelijk. In het basisscenario wordt verwacht dat de totale inflatie uitkomt op gemiddeld 2,6% in 2026, 2,0% in 2027 en 2,1% in 2028. Ten opzichte van de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties van december 2025 is de inflatie naar boven bijgesteld, vooral voor 2026. Dit heeft te maken met de energieprijzen die hoger zullen uitkomen vanwege de oorlog in het Midden-Oosten. De inflatie exclusief energie en voedingsmiddelen zal volgens de medewerkers uitkomen op gemiddeld 2,3% in 2026, 2,2% in 2027 en 2,1% in 2028. Dit is ook hoger dan in het beloop van de projecties van december 2025, hoofdzakelijk vanwege de hogere energieprijzen die doorwerken naar de inflatie exclusief energie en voedingsmiddelen. De medewerkers verwachten dat de economische groei uitkomt op gemiddeld 0,9% in 2026, 1,3% in 2027 en 1,4% in 2028. Dit komt neer op een neerwaartse bijstelling, vooral voor 2026, en vormt de weerslag van de mondiale effecten van de oorlog op grondstoffenmarkten, reële inkomens en het vertrouwen. Tegelijkertijd zouden de lage werkloosheid, de solide balansen van de private sector en de overheidsuitgaven voor defensie en infrastructuur de groei moeten blijven ondersteunen.

In lijn met de vastberadenheid van de Raad van Bestuur om bij de monetairbeleidsstrategie risico's en onzekerheden mee te nemen bij de besluitvorming, hebben medewerkers ook beoordeeld hoe de oorlog in het Midden-Oosten de economische groei en de inflatie zou kunnen beïnvloeden in enkele alternatieve scenario's ter illustratie. Deze scenario's zijn opgenomen in de projecties van maart en zijn beschikbaar op de website van de ECB. De scenarioanalyse geeft aan dat een langdurige verstoring van de olie- en gastoevoer zou leiden tot een inflatie die boven en een groei die onder het basisscenario uitkomt. De effecten voor de inflatie op middellange termijn worden vooral bepaald door de omvang van de indirecte en tweederonde-effecten van een sterkere en langer aanhoudende energieschok.

De Raad van Bestuur volgt een op data gebaseerde benadering per vergadering om de passende monetairbeleidskoers te bepalen. De rentebesluiten van de Raad zullen in het bijzonder gebaseerd zijn op zijn beoordeling van de inflatievooruitzichten en de daarmee gepaard gaande risico's in het licht van de binnenkomende economische en financiële gegevens, naast de dynamiek van de onderliggende inflatie en de kracht van de monetairbeleidstransmissie. De Raad van Bestuur legt zich niet bij voorbaat vast op een bepaald rentetraject.

Economische bedrijvigheid

De economie is in het vierde kwartaal van 2025 met 0,2% gegroeid als gevolg van een sterkere binnenlandse vraag. Huishoudens voerden hun uitgaven op. De reële inkomens stegen en de werkloosheid bleef dicht bij het historisch lage niveau. De bedrijvigheid bij de bouwnijverheid en de renovatie van huisvesting verbeterde en bedrijven investeerden meer, vooral op terreinen zoals onderzoek en ontwikkeling, software en databases. De groei werd niet langer belemmerd door de netto-uitvoer zoals in de voorgaande twee kwartalen. Vooral de dienstensector was een drijvende kracht.

De medewerkers zien particuliere consumptie als de belangrijkste motor van de groei op de middellange termijn. De investeringen zouden ook moeten blijven groeien nu overheden meer uitgeven aan defensie en infrastructuur en bedrijven steeds meer investeren in digitale technologieën. De externe omgeving blijft uitdagend, met name ook in het licht van het volatiele wereldwijde handelsbeleid.

De oorlog in het Midden-Oosten verstoort de grondstoffenmarkten en drukt de reële inkomens en het vertrouwen. Dit heeft geleid tot een neerwaartse bijstelling van de consumptie en investeringen in het basisscenario van de projecties, vooral voor 2026. Volgens de basisprojecties komt de jaarlijkse groei van het reële bbp uit op 0,9% in 2026, 1,3% in 2027 en 1,4% in 2028. Ten opzichte van de projecties van december 2025 is de bbp-groei als gevolg van de escalerende oorlog in het Midden-Oosten met 0,3 procentpunt naar beneden bijgesteld voor 2026 en met 0,1 procentpunt voor 2027. De verwachting voor 2028 is ongewijzigd. Het effect zou nog duidelijker zijn in de alternatieve scenario's met een intensievere en langer aanhoudende energieschok.

Het basisscenario van de projecties gaat uit van het beloop van de futuresprijzen voor energiegrondstoffen per de afsluitdatum van 11 maart 2026. In overeenstemming met deze aannames voorziet het basisscenario in een opleving van de inflatie, wat de koopkracht, de consumptieve bestedingen en dus ook de bbp-groei zal temperen, met name op de korte termijn. Mits de energieprijzen relatief snel dalen, wat de prijzen op de futuresmarkten voor energiegrondstoffen suggereren, en afhankelijk van een eveneens snelle afname van de onzekerheid, zal deze neergang naar verwachting tijdelijk zijn. Op middellange termijn zou de binnenlandse vraag de belangrijkste aanjager van groei in het eurogebied moeten blijven, ondersteund door een veerkrachtige arbeidsmarkt en overheidsuitgaven voor infrastructuur en defensie, met name in Duitsland. Wat betreft de externe omgeving krijgt het eurogebied, ondanks een naar verwachting toenemende groei van de uitvoer door een aantrekkende buitenlandse vraag, waarschijnlijk te maken met aanhoudend mondiaal marktaandeelverlies. Dit heeft te maken met een nog altijd (deels structureel) uitdagend concurrentielandschap, hoewel de heffingen op de uitvoer naar de Verenigde Staten iets lager zijn dan ten tijde van de projecties van december 2025.

De Raad van Bestuur benadrukte het dringende belang van versterking van de economie van het eurogebied en handhaving van gezonde overheidsfinanciën. Begrotingsreacties op de energieprijsschok zouden tijdelijk, gericht en passend moeten zijn. De huidige energiecrisis onderstreept de noodzaak om de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen verder terug te dringen. Voltooiing van de spaar- en investeringsunie is essentieel om innovatie te kunnen financieren en de groene en digitale transities te ondersteunen. De digitale euro en getokeniseerd wholesale centralebankgeld zullen de strategische autonomie van Europa versterken, de concurrentie en financiële integratie vergroten en een boost geven aan innovatie op het gebied van betalingen. Het is dus essentieel om snel de verordening betreffende de vaststelling van de digitale euro aan te nemen. De vereenvoudiging en harmonisering van de regelgeving binnen de gemeenschappelijke markt van de EU zal Europese bedrijven helpen sneller te groeien.

Inflatie

De inflatie in het eurogebied, zoals gemeten volgens de geharmoniseerde consumptieprijsindex (HICP), is sterk gestegen, van 0,3% in januari tot 2,6% in februari. De energieprijzen waren 3,1% lager dan in februari van het voorgaande jaar, en 4,0% lager in januari 2026. De voedselprijsinflatie daalde licht naar 2,5%. De HICP-inflatie ongerekend energie en voedingsmiddelen liep in februari op tot 2,4% ten opzichte van 2,2% in januari. Deze stijging was het gevolg van een stijging van de goedereninflatie van 0,4% naar 0,7% en een stijging van de diensteninflatie van 3,2% naar 3,4%.

De indicatoren van de onderliggende inflatie zijn de afgelopen maanden weinig veranderd en blijven in overeenstemming met de doelstelling van de Raad van Bestuur van 2% op middellange termijn. De bedrijfswinsten lieten in het vierde

kwartaal van 2025 verder herstel optekenen, terwijl de arbeidskosten per eenheid product ongeveer even snel stegen als tijdens het voorgaande kwartaal. De groei op jaarbasis van de loonsom per werknemer nam af naar 3,7%, ten opzichte van 4,0% in het derde kwartaal. De groei van de contractlonen en toekomstgerichte indicatoren, zoals de loontracker van de ECB en de uitkomsten van enquêtes over de loonverwachtingen, geven aan dat de arbeidskosten in de loop van 2026 verder zullen matigen, wat de terugkeer van de inflatie naar de doelstelling zou moeten ondersteunen.

De stijging van de energieprijzen als gevolg van de oorlog in het Midden-Oosten zal de inflatie op korte termijn opdrijven tot meer dan 2%. Vooral in het tweede kwartaal van 2026 zal de inflatie naar verwachting sterk stijgen tot 3,1%, door een forse toename van de energie-inflatie als gevolg van de oorlog, om vervolgens in het derde kwartaal af te nemen tot 2,8%, na dalingen van de prijzen van energiegroestoffen, zoals vervat in de futuresprijzen. De basisprojecties voorzien een negatieve energie-inflatie in 2027 door vooral neerwaartse basiseffecten voor energie, om daarna in 2028 aanzienlijk toe te nemen door de invoering van het nieuwe emissiehandelssysteem van de EU (ETS2), dat naar verwachting een opwaarts effect van 0,2 procentpunt op de totale inflatie zal hebben. De voedselinflatie zal naar verwachting vanaf eind 2026 aantrekken door het doorwerken van fors toegenomen energieprijzen naar de consumptieprijzen voor voedingsmiddelen, alvorens in 2028 af te nemen. De HICP-inflatie exclusief energie en voedingsmiddelen (HICPX) zal volgens de projecties licht afnemen van 2,4% in 2025 tot 2,1% in 2028. Hoewel de HICPX-inflatie ook wordt beïnvloed door kostendruk vanwege hogere energieprijzen, wordt deze getemperd door een lichte afname van de arbeidskostendruk, de eerdere appreciatie van de euro en de invoerpenetratie vanuit China. Al met al gaan de basisprojecties uit van een HICP-inflatie die aantrekt van 2,1% in 2025 tot 2,6% in 2026, om daarna in 2027 te dalen naar 2,0% en in 2028 weer op te lopen tot 2,1%. De loongroei zal de komende jaren matigen, zij het in een trager tempo dan verwacht in eerdere projecties als gevolg van enkele effecten van inflatiecompensatie in verband met de energieprijsschok. Vergeleken met de projecties van december 2025 zijn de vooruitzichten voor de HICP-inflatie met 0,7 procentpunt naar boven bijgesteld voor 2026, voornamelijk als gevolg van de energiecomponent. De vooruitzichten voor 2027 zijn opwaarts bijgesteld met 0,2 procentpunt en die voor 2028 met 0,1 procentpunt, doordat de kostendruk door hogere energieprijzen doorwerkt in de HICPX- en voedingsmiddelencomponenten. Daarbij is de energiecomponent iets naar beneden bijgesteld. De opwaartse bijstellingen van de inflatie zouden in alternatieve scenario's met een intensievere en langer aanhoudende energieschok nog duidelijker zijn.

Als deze stijging aanhoudt, kunnen hogere energieprijzen leiden tot een bredere toename van de inflatie door indirecte en tweederonde-effecten, een situatie die van nabij moet worden gevolgd. Hoewel de inflatieverwachtingen in de financiële markten op de korte termijn aanzienlijk zijn gestegen, blijven de meeste maatstaven voor de inflatieverwachtingen op langere termijn tot dusver op ongeveer 2% staan en ondersteunen daarmee de stabilisatie van de inflatie rond de doelstelling van de Raad van Bestuur.

Beoordeling van risico's

De risico's voor de groeivoorzichten zijn neerwaarts gericht, met name op de korte termijn. De oorlog in het Midden-Oosten vormt een neerwaarts risico voor de economie van het eurogebied en draagt bij aan de volatiele mondiale beleidsomgeving. Een lange oorlog kan de energieprijzen verder en langduriger dan momenteel verwacht opdrijven en ook het vertrouwen drukken. Deze factoren zouden de inkomens aantasten en bedrijven en huishoudens ontmoedigen om te investeren en uitgaven te doen. Een verslechtering van het sentiment op de mondiale financiële markten kan de vraag verder temperen. Extra fricties in de internationale handel kunnen de aanbodketens verstoren, de uitvoer afremmen en de consumptie en de investeringen verzwakken. Andere geopolitieke spanningen, in het bijzonder de ongerechtvaardigde oorlog van Rusland tegen Oekraïne, blijven een belangrijke bron van onzekerheid. De groei kan daarentegen hoger uitvallen als de economische effecten van de oorlog in het Midden-Oosten van kortere duur blijken te zijn dan momenteel verwacht. Bovendien kunnen de geplande uitgaven voor defensie en infrastructuur, productiviteitsverhogende hervormingen en de invoering van nieuwe technologieën door bedrijven in het eurogebied de groei meer dan verwacht opdrijven. Nieuwe handelsovereenkomsten en een diepere integratie van de gemeenschappelijke markt kunnen de groei eveneens sterker dan voorzien stimuleren.

De risico's voor de inflatieverwachtingen zijn opwaarts gericht, met name op de korte termijn. Een lange oorlog in het Midden-Oosten zou kunnen leiden tot een grotere en langdurigere stijging van de energieprijzen dan momenteel wordt verwacht, wat de inflatie in het eurogebied verder zou opdrijven. Dit kan worden versterkt en langer blijven duren als de inflatieverwachtingen en de loongroei in reactie daarop zouden toenemen, als de stijging van de energieprijzen meer dan in het basisscenario aangenomen zou doorwerken naar de inflatie exclusief energie, of als de oorlog de mondiale aanbodketens meer in het algemeen zou verstoren. De huidige handelsspanningen kunnen ook leiden tot meer versnipperde mondiale aanbodketens, de toevoer van kritieke grondstoffen inperken en de capaciteitsbelemmeringen in de economie van het eurogebied vergroten. De inflatie kan daarentegen lager uitvallen als de economische effecten van de oorlog in het Midden-Oosten van kortere duur blijken te zijn of als de indirecte en tweederonde-effecten minder groot zouden zijn dan momenteel verwacht. De inflatie kan ook lager zijn als invoerheffingen de vraag naar uitvoer vanuit het eurogebied meer dan verwacht doen afnemen en als landen met overcapaciteit hun uitvoer naar het eurogebied verder opvoeren. Een toename van de volatiliteit en risicoaversie op de financiële markten kan de vraag drukken en zo ook de inflatie doen afnemen.

Financiële en monetaire omstandigheden

De oorlog in het Midden-Oosten heeft een aanzienlijk effect op de mondiale financiële markten. De financieringsvoorwaarden zijn over het algemeen aangescherpt sinds de laatste monetairbeleidsvergadering van de Raad van Bestuur

op 5 februari 2026. De beurzen daalden en de marktrentes in het eurogebied, met name op de korte termijn, zijn merkbaar gestegen.

In januari bleven zowel de rentetarieven voor bancaire kredietverlening aan bedrijven als de kosten van schuldfinanciering via de markt op 3,6%, terwijl de gemiddelde rentevoet op nieuwe hypotheke zeer licht toenam, tot 3,4%. De groei van de bancaire kredietverlening aan bedrijven bedroeg in januari 2,8% op jaarbasis, tegen 3,0% in december 2025. Dit werd echter gecompenseerd door een toegenomen uitgifte van bedrijfsobligaties: het groeitempo op jaarbasis steeg van 3,5% in december naar 4,0%. De hypothecaire kredietverlening steeg met 3,0%, evenveel als in december.

Monetairbeleidsbeslissingen

De rente op de depositofaciliteit, de rente op de basisherfinancieringstransacties en de rente op de marginale beleningsfaciliteit bleven ongewijzigd op respectievelijk 2,00%, 2,15% en 2,40%.

De portefeuilles van het programma voor de aankoop van activa en het pandemie-noodaankoopprogramma nemen in een gelijkmatig en voorspelbaar tempo af, aangezien het Eurosysteem de aflossingen op effecten die de vervaldatum hebben bereikt niet langer herinvesteert.

Conclusie

Tijdens zijn vergadering van 19 maart 2026 heeft de Raad van Bestuur besloten de basisrentetarieven van de ECB ongewijzigd te laten. De Raad van Bestuur is vastbesloten ervoor te zorgen dat de inflatie zich stabiliseert op zijn doelstelling van 2% op middellange termijn. De Raad volgt een op data gebaseerde benadering per vergadering om de passende monetairbeleidskoers te bepalen. De rentebesluiten van de Raad zullen gebaseerd zijn op zijn beoordeling van de inflatievooruitzichten en de daarmee gepaard gaande risico's in het licht van de binnenkomende economische en financiële gegevens, naast de dynamiek van de onderliggende inflatie en de kracht van de monetairbeleidstransmissie. De Raad van Bestuur legt zich niet bij voorbaat vast op een bepaald rentetraject.

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

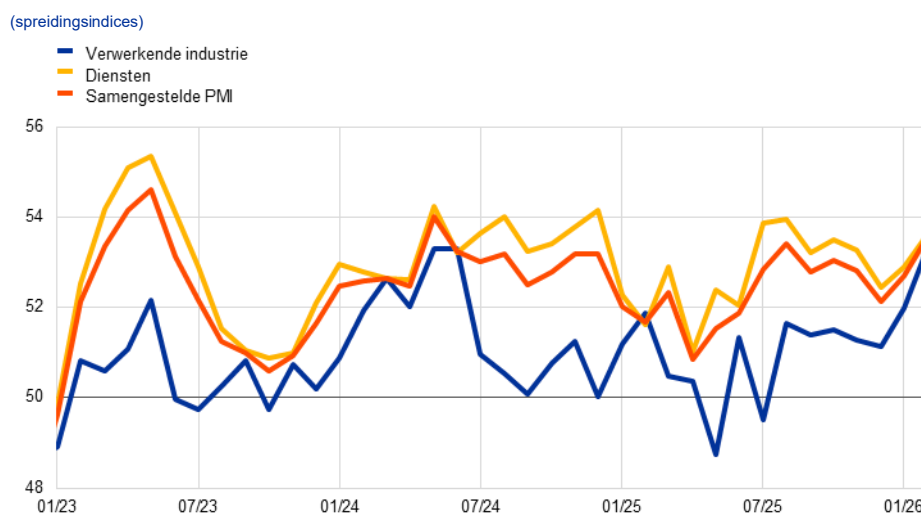
1 Externe omgeving

De nadelige gevolgen van de oorlog in het Midden-Oosten voor de wereldeconomie zijn voornamelijk het gevolg van de sterke stijging van de energieprijzen. In combinatie met krappere mondiale financieringsvoorwaarden en toegenomen onzekerheid hebben deze een nadelige invloed op de wereldeconomie, die eerder nog werd ondersteund door toenemende investeringen in verband met kunstmatige intelligentie (AI) en een ondersteunend economisch beleid. Hoewel de Amerikaanse heffingen naar beneden zijn bijgesteld na een uitspraak van het Amerikaanse Hoogerechtshof en dit de groei enigszins heeft ondersteund, blijft de onzekerheid rond het handelsbeleid groot. Als gevolg van de verwachte ontwikkeling van de prijzen van energiegrondstoffen door de oorlog zal de mondiale reële bbp-groei de komende twee jaar naar verwachting met 0,4 procentpunt afnemen. De oorlog doet daarmee het positieve overloopeffect teniet van een sterker dan verwachte groei eind 2025 en de gematigde impuls door lagere Amerikaanse heffingen. De mondiale inflatie van de consumptieprijsindex (CPI) voor de komende twee jaar is naar boven bijgesteld als gevolg van de energieprijsschok. In de eerste maanden van dit jaar is het inflatoire effect van hogere energieprijzen gedeeltelijk gecompenseerd door de lager dan verwachte inflatiecijfers en de effecten van verlaagde heffingen.

Vóór de oorlog liet de wereldeconomie tekenen van veerkracht zien. Deze veerkracht was te danken aan toenemende particuliere investeringen op het gebied van AI en een ondersteunende beleidsmix in de belangrijkste economieën, die de negatieve gevolgen van heffingen hielpen opvangen. Hoewel de Amerikaanse heffingen naar beneden zijn bijgesteld na een uitspraak van het Amerikaanse Hoogerechtshof en dit de groei enigszins heeft ondersteund, blijft de onzekerheid rond het handelsbeleid groot. De wereldwijde reële bbp-groei (exclusief het eurogebied) daalde in het vierde kwartaal van 2025 licht tot 0,8%, tegen 1,0% in het derde kwartaal van 2025. Dit was hoger dan verwacht vanwege de sterker dan aanvankelijk verwachte groei in de opkomende economieën in Azië, waaronder China. De meest recente maandelijkse indicatoren wijzen op een toename van het groeitempo in het eerste kwartaal van 2026 ten opzichte van het einde van vorig jaar. Zo bereikte de mondiale samengestelde inkoopmanagersindex (PMI) voor de productie in februari een niveau dat al bijna twee jaar niet meer was gezien, doordat de productie in zowel de dienstensector als de verwerkende industrie verbeterde (Grafiek 1). Deze signalen moeten echter worden in de context van de nadelige gevolgen van de oorlog, waaronder de sterke stijging van de wereldwijde energieprijzen, de krappere mondiale financieringsvoorwaarden en de toegenomen onzekerheid.

Grafiek 1

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



Bronnen: S&P Global Market Intelligence en berekeningen van ECB-medewerkers.

Toelichting: De horizontale lijn bij 50 geeft de lijn weer tussen expansie en krimp. De meest recente waarnemingen betreffen februari 2026.

De olie- en gasprijzen zijn aanzienlijk gestegen tegen de achtergrond van het escalerende conflict in het Midden-Oosten.

De olieprijsen zijn sinds het begin van de verslagperiode (18 december 2025) met 84% sterk gestegen. Na de Amerikaanse en Israëlische aanvallen op Iran en de daaropvolgende vergeldingsacties van Iran stegen de prijzen tot ongeveer USD 104 per vat. Deze stijging weerspiegelde de bezorgdheid dat het scheepvaartverkeer door de Straat van Hormuz – dat ongeveer 20% van de wereldwijde olievoorziening verzorgt en al verstoord werd – nog verder zou kunnen worden belemmerd, of dat de Iraanse olieproductie en de regionale energie-infrastructuur hierdoor zouden kunnen worden getroffen. De afgelopen weken waren de olieprijsen onderhevig aan aanzienlijke schommelingen doordat diverse factoren herhaaldelijk hebben geleid tot abrupte dalingen ten opzichte van de recente pieken. Met name uitspraken van de Amerikaanse regering waarin werd gesuggereerd dat het conflict 'zeer binnenkort' zou kunnen eindigen, zorgden ervoor dat beleggers hun verwachtingen over de duur van de oorlog naar beneden bijstelden. Daarnaast heeft de OPEC+ een productieverhoging vanaf april 2026 aangekondigd, en de lidstaten van de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO) zijn onder leiding van het Internationaal Energieagentschap overeengekomen een deel van hun strategische reserves vrij te geven om de olieprijsstijging te helpen beteugelen.¹ Geopolitieke risico's hebben ook een grote invloed gehad op de Europese gasprijzen, die met 98% zijn gestegen, aangezien ongeveer 20% van de wereldwijde voorraad vloeibaar aardgas, voornamelijk afkomstig uit Qatar, eveneens via de Straat van Hormuz wordt vervoerd. De gasprijzen waren bijzonder kwetsbaar vanwege de historisch lage opslagniveaus in Europa. De voorraden bedragen momenteel ongeveer 29% van de capaciteit, wat dicht bij het seizoensminimum ligt,

¹ De afkorting OPEC staat voor Organization of the Petroleum Exporting Countries, ofwel organisatie van olie-exporterende landen. De OPEC+ is een in 2016 opgericht samenwerkingsverband van OPEC-landen en andere olieproducerende landen.

waardoor de gasprijzen bijzonder kwetsbaar zijn voor mogelijke aanbodverstoringen. De voedselprijzen zijn met 7% gedaald, voornamelijk als gevolg van lagere cacao-prijzen die het gevolg zijn van verbeterde weersomstandigheden in West-Afrika. Daarentegen zijn de metaal-prijzen met 11% gestegen, grotendeels als gevolg van een stijging van de aluminium-prijzen nadat een grote producent uit Bahrein had aangekondigd dat hij zijn contractuele verplichtingen niet kon nakomen vanwege omstandigheden buiten zijn macht.

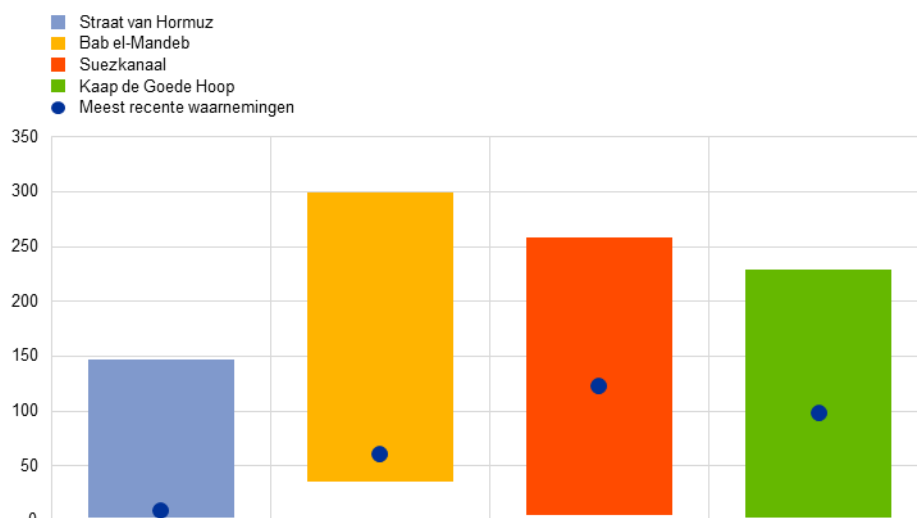
De sterke stijging van de wereldwijde prijzen van energiegrondstoffen als gevolg van de oorlog is het gevolg van een sterke afname van het scheepvaartverkeer door de Straat van Hormuz. Uit voorlopige gegevens op basis van hoogfrequente gegevens over scheepsbewegingen blijkt dat het aantal tankers dat door de Straat van Hormuz vaart sterk is gedaald, en de wereldwijde transportkosten voor het vervoer van olie zijn aanzienlijk gestegen (Grafiek 2). De blootstelling van de wereldwijde goederenhandel lijkt echter beperkt, aangezien de containerschepen die zich momenteel in de Perzische Golf bevinden slechts circa 1,6% van de wereldwijde containercapaciteit vertegenwoordigen. Een groot deel van het verkeer wordt nog steeds omgeleid via Kaap de Goede Hoop als gevolg van verstoringen in het Suezkanaal die verband houden met eerdere regionale spanningen en de veiligheidsrisico's in de Bab el-Mandeb die sinds eind 2023 verhoogd zijn als gevolg van de aanvallen op goederenschepen door Houthisrebellens.

Grafiek 2

Wereldwijd scheepvaartverkeer en prijzen

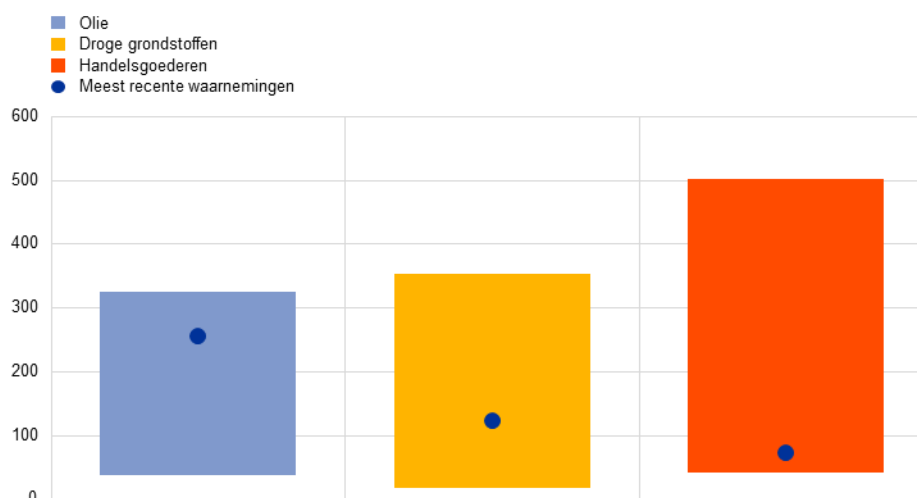
a) Overslagcalls door schepen bij belangrijke maritieme knelpunten

(indices, 2025 = 100;



b) Kosten voor zeevervoer

(indices, 2025 = 100



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

Toelichting: In paneel a) betreffen de overslagcalls alle soorten schepen. In paneel b) wordt met droge goederen lading bedoeld zoals granen. De onderliggende reeksen geven de kosten weer voor het charteren van een schip om een dergelijke lading wereldwijd te vervoeren. In beide grafieken geven de balken het minimum-maximumbereik weer. De bereiken zijn berekend vanaf 1 januari 2019. De blauwe stippen geven de meest recente waarnemingen aan. De meest recente waarnemingen betreffen 15 maart 2026 voor paneel a) en 18 maart 2026 voor paneel b).

Geschat wordt dat de oorlog in het Midden-Oosten de mondiale reële bbp-groei met 0,4 procentpunt vermindert in de komende twee jaar. Hieruit blijken de negatieve groei-effecten als gevolg van de verwachte ontwikkeling van de prijzen

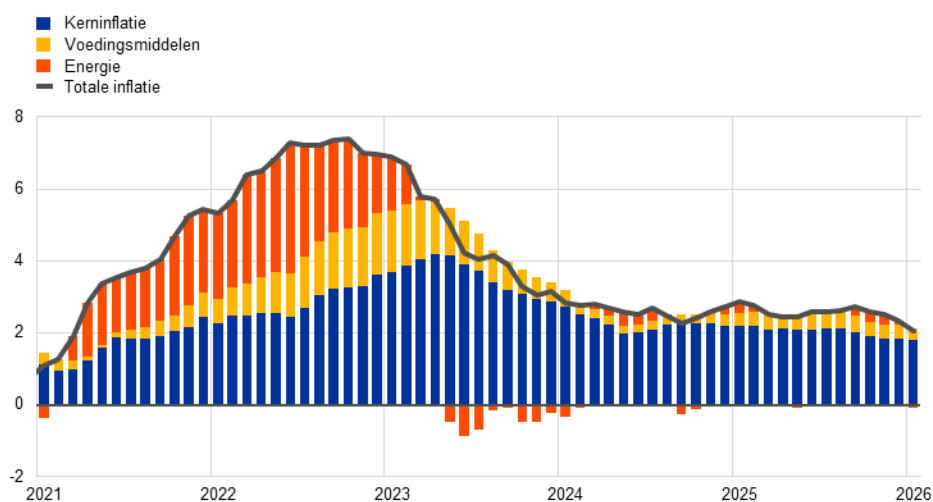
van energiegroei.² De oorlog doet het positieve overloopeffect teniet van een sterker dan verwachte groei eind 2025 en de gematigde impuls door lagere Amerikaanse invoerheffingen. De mondiale reële bbb-groei zal naar verwachting afnemen van 3,3% in 2026 tot 3,6% in 2025, en daarna stabiel blijven. Hiermee zijn de groeiprognoses grotendeels ongewijzigd ten opzichte van de vorige projecties.³

De onzekerheden rond de oorlog hebben de risico's voor de wereldwijde groei per saldo naar beneden bijgesteld, terwijl de inflatierisico's naar boven zijn bijgesteld. De risico's die verband houden met de oorlog in het Midden-Oosten lijken grotendeels asymmetrisch te zijn, waarbij ernstigere gevolgen waarschijnlijker worden geacht dan mildere. Andere belangrijke macro-economische en financiële risico's, zoals invoerheffingen, ontwikkelingen op het gebied van AI en de gevolgen van economisch beleid, blijven daarentegen, net als in eerdere prognoses, tweezijdig en in evenwicht.

Vóór de oorlog daalde de inflatie in de OESO-lidstaten gestaag verder, voornamelijk door lagere energieprijzen. De CPI-inflatie op jaarbasis is in alle lidstaten van de OESO behalve Turkije afgenomen tot 2,1% in januari ten opzichte van 2,4% in december 2025. Hoewel alle componenten hebben bijgedragen aan de lagere inflatie, was de bijdrage van de dalende energieprijzen het grootst (Grafiek 3).

Grafiek 3
Consumentenprijsinflatie in de OESO-landen

(mutaties in procenten per jaar; bijdragen in procentpunten)



Bronnen: OESO en berekeningen van ECB-medewerkers.

Toelichting: Het OESO-aggregaat omvat eurolanden die OESO-lidstaten zijn en is exclusief Turkije. Het wordt berekend aan de hand van de jaarlijkse CPI-gewichten van de OESO. De meest recente waarnemingen betreffen januari 2026.

² De termijnprijzen voor energiegroei op een termijn van meer dan een jaar zijn minder door de oorlog beïnvloed dan de spotprijzen, wat waarschijnlijk te maken heeft met de verwachting van beleggers dat de door de oorlog veroorzaakte verstoringen binnen deze periode worden opgelost. Dit standpunt wordt ondersteund door de van opties afgeleide waarschijnlijkheden, die aangeven dat de risico's op middellange termijn voor toekomstige prijzen, met name voor olie, in evenwicht blijven, terwijl de risico's op korte termijn sterk opwaarts gericht zijn.

³ Zie voor meer details de [de door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties van maart 2026](#).

De dalende inflatietrend in de OESO-lidstaten wordt naar verwachting binnenkort omgebogen als gevolg van de energieprijsschok die door de oorlog is veroorzaakt.

De mondiale CPI-inflatie voor de komende twee jaar is naar boven bijgesteld als gevolg van de energieprijsschok.⁴ Dit jaar wordt het inflatoire effect van hogere energieprijzen gedeeltelijk gecompenseerd door de lager dan verwachte inflatiecijfers en het effect van lagere invoerheffingen. De wereldwijde totale inflatie blijft volgens de projecties in 2026 onveranderd ten opzichte van vorig jaar op 3,1%, alvorens te dalen naar 2,7% in 2027 en 2,5% in 2028.

De wereldwijde invoergroei zal naar verwachting in 2026 afnemen naarmate de effecten van de naar voren gehaalde invoer wegebben en de negatieve gevolgen van invoerheffingen en de oorlog voelbaar worden.

De kwartaalgroei van de wereldwijde invoer daalde in de tweede helft van 2025 sterk, hoewel de cijfers voor het derde kwartaal iets beter uitvielen dan eerder geraamd. De wereldwijde invoergroei zal zich naar verwachting in de loop van 2026 geleidelijk normaliseren en daarna stabiel blijven. In de periode 2027-2028 zal de wereldwijde invoer naar verwachting meegroeien met de wereldwijde economische bedrijvigheid. De wereldwijde invoer steeg in 2025 met 5,0%, wat aanzienlijk meer was dan in december 2025 werd verwacht (een stijging van 0,6 procentpunt). Dit groeicijfer vertraagt volgens de projecties in 2026 tot 2,3% en om daarna weer aan te trekken tot 2,9% in 2027 en 3,2% in 2028.

In de Verenigde Staten nam de groei van het reële bbp in het vierde kwartaal van 2025 opnieuw af, met name door de sluiting van de Amerikaanse federale overheid.

De economische bedrijvigheid is aanzienlijk vertraagd tot 0,2% op kwartaalbasis, een daling ten opzichte van 1,1% in het derde kwartaal van 2025. De 43 dagen durende sluiting van de Amerikaanse federale overheid in oktober en november remde de economische bedrijvigheid af doordat de overheidsuitgaven aanzienlijk daalden. De consumentenbestedingen bleven in het vierde kwartaal echter relatief sterk en vormden een belangrijke motor voor de binnenlandse vraag, ondanks een lichte afname ten opzichte van het derde kwartaal. De spaarquote in de Verenigde Staten daalde in het vierde kwartaal verder tot 3,6%, het laagste percentage van de afgelopen vier jaar. Ondertussen leverden de particuliere investeringen in de bouwnijverheid met uitzondering van woningen een positieve bijdrage aan de groei, gestimuleerd door de aanhoudende investeringshousse op het gebied van AI. In tegenstelling tot voorheen in 2025 was de bijdrage van de netto-uitvoer en de voorraden zeer gering. Zowel de invoer als de uitvoer daalde licht in het laatste kwartaal van 2025, waardoor de bijdrage van de netto-uitvoer over het algemeen neutraal bleef. De groei zal naar verwachting in het eerste kwartaal van 2026 zijn toegenomen, grotendeels dankzij hogere overheidsuitgaven in verband met de nabetalingen aan federale ambtenaren na de sluiting van de overheid.

De totale CPI-inflatie en de CPI-kerninflatie op jaarbasis in de Verenigde Staten bleven in februari conform de verwachtingen ongewijzigd, met respectievelijk 2,4% en 2,5%. Ook de inflatie in de componenten goederen en diensten bleef

⁴ De door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties voor de totale CPI-inflatie omvatten een bredere groep landen, met name grote opkomende economieën (zoals China, India, Brazilië en Rusland), die niet zijn opgenomen in de CPI-inflatiecijfers van de OESO.

stabil, hoewel een daling van de prijzen van tweedehands auto's en vrachtwagens de prijsstijging in de overige goederencomponenten maskeerde. Dit wijst erop dat de Amerikaanse invoerheffingen in de Verenigde Staten aanhoudend worden doorberekend in de consumentenprijzen. De totale inflatie van de persoonlijke consumptieve bestedingen (PCE) – de inflatiemaatstaf waar het Federal Reserve System de voorkeur aan geeft – vertoont sinds begin vorig jaar een licht stijgende trend. In december bedroeg de totale PCE-inflatie op jaarbasis 2,9% en de kerninflatie 3,0%. Het lagere gewicht van de huisvestingscomponenten in het PCE-mandje ten opzichte van het CPI-mandje verklaart het verschil tussen beide maatstaven voor de consumenteninflatie. Het is echter ongewoon dat de PCE-inflatie hoger uitvalt dan de CPI-inflatie. Dit wijst erop dat problemen met de gegevensverzameling over diensten, prijzen en huurprijzen een verklaring zouden kunnen vormen voor de relatief gematigde CPI-inflatiecijfers, die dan ook met de nodige voorzichtigheid moeten worden geïnterpreteerd. Het dalende aantal vacatures in alle sectoren heeft de situatie op de arbeidsmarkt verder verruimd en zou daarmee de desinflatie moeten ondersteunen.

In China blijft de vraag van huishoudens gematigd door de hoge

voorzorgsbesparingen.

De reële bbp-groei kwam in het vierde kwartaal van 2025 als een positieve verrassing uit op 1,2% en bleef grotendeels op hetzelfde niveau als de 1,1% groei die in het voorgaande kwartaal werd genoteerd. Dit was voornamelijk te danken aan de veerkrachtige export, die naar verwachting ook in het eerste kwartaal van 2026 de groei heeft blijven ondersteunen. Hoogfrequente benaderingen voor de consumptie wijzen op een lichte terugval doordat het consumentenvertrouwen laag blijft en ruim onder het niveau van vóór de coronapandemie ligt. De detailhandelsverkopen blijven zwak, met name de binnenlandse autoverkopen, terwijl de bestedingen aan diensten zich veerkrachtiger hebben getoond. De Chinese autoriteiten blijven echter prioriteit geven aan beleid gericht op de aanbodzijde, en de groei doelstelling voor 2026 in hun nieuwe vijfjarenplan (2026-2030) ligt tussen de 4,5% en 5%. Deze relatief lage groei doelstelling zou erop kunnen wijzen dat Chinese beleidsmakers genoeg nemen met een structureel lagere groei, waardoor de noodzaak van kortetermijnstimulansen afneemt. De Chinese autoriteiten hebben opnieuw bevestigd dat zij de groei meer op consumptie willen richten, zij het dat concrete maatregelen nog steeds beperkt blijven. Ondertussen zal de begrotingssteun voor investeringen aanzienlijk blijven, met name in hightech- en strategische sectoren zoals AI, microchips, geavanceerde productie, biotechnologie en de digitale economie. Tegelijkertijd blijft China echter kwetsbaar voor stijgende prijzen van energiegroestoffen. Het land importeert ongeveer driekwart van zijn verbruik aan ruwe olie en ongeveer de helft van zijn olie, en 16% van zijn gasinvoer wordt via de Straat van Hormuz vervoerd. Niettemin kan dit negatieve effect worden getemperd door de omvangrijke binnenlandse steenkoolproductie, de toenemende capaciteit voor energieopwekking uit hernieuwbare bronnen en de mogelijkheid om te diversifiëren in de leveranciers van energiegroestoffen. De totale CPI-inflatie in China is in februari aanzienlijk gestegen, en de deflatie van de producentenprijzen nam verder af. De totale CPI-inflatie op jaarbasis steeg in februari tot 1,3%, een stijging ten opzichte van 0,2% in de voorgaande maand, onder invloed van tijdelijke factoren, waaronder basiseffecten die verband hielden met de timing van het

Chinese Nieuwjaar. De kerninflatie (exclusief voedingsmiddelen en energie) steeg in februari eveneens, naar 1,8% ten opzichte van 0.8% in januari, hoofdzakelijk door stijgende prijzen van toeristische diensten. De producentenprijzen daalden in februari met 0,9% op jaarbasis, wat een kleinere daling was dan de afname van 1,4% die de maand ervoor werd genoteerd.

In het Verenigd Koninkrijk bleef de reële bbp-groei in het vierde kwartaal van 2025 zwak, terwijl de inflatie begin 2026 aanzienlijk afnam. De reële bbp-groei nam in het vierde kwartaal van 2025 met 0,1% licht toe, wat duidt op een stabiel – zij het gematigd – groeitempo. De particuliere vraag was zwak, tegen de achtergrond van een tragere groei van de particuliere consumptie en lagere particuliere investeringen. De netto-uitvoer droeg negatief bij aan de economische bedrijvigheid doordat de uitvoer daalde en de invoer steeg. De overheidsuitgaven boden enige steun, waarbij de overheidsinvesteringen aanmerkelijk toenamen. De economische bedrijvigheid zal naar verwachting in het eerste kwartaal van 2026 licht zijn aangetrokken, hoewel de sterke stijging van de energieprijzen deze dynamiek in de daaropvolgende kwartalen naar verwachting weer zal afremmen. De totale CPI-inflatie nam aanmerkelijk af van 3,4% in december 2025 naar 3,0% in januari 2026, voornamelijk als gevolg van lagere energie- en voedselinflatie. Ook de kerninflatie daalde, zij het in mindere mate.

2 Economische bedrijvigheid

De economische bedrijvigheid in het eurogebied groeide gestaag in 2025, met een reële bbp-groei van gemiddeld 1,5%, tegen 0,9% in 2024. In het vierde kwartaal van 2025 steeg het reële bbp met 0,2% op kwartaalbasis en met 0,4% wanneer de volatiele Ierse gegevens buiten beschouwing worden gelaten. De groei werd bevorderd door een sterkere binnenlandse vraag, waaronder aanzienlijke bijdragen van zowel de particuliere consumptie als de investeringen. De kortetermijnindicatoren zwakten eind 2025 en begin 2026 echter af. De productie op maandbasis verzwakte aanzienlijk, in tegenstelling tot de enquêteresultaten, die positief bleven en op een aanhoudende dynamiek wezen vóór de oorlog in het Midden-Oosten. Over het geheel genomen is de recentste informatie in overeenstemming met de bescheiden bbp-groei in het eerste kwartaal van 2026. De ontwikkelingen in het Midden-Oosten hebben de onzekerheid rond de vooruitzichten vanaf het tweede kwartaal aanzienlijk vergroot. De marktgebaseerde indicatoren van onzekerheid en de maatstaven voor geopolitieke risico's stegen sterk in de eerste helft van maart. De ervaring met eerdere ongunstige energiegerelateerde schokken leert dat de daaruit voortvloeiende uitholling van het reële inkomen en verslechtering van het vertrouwen de particuliere consumptie fors zouden kunnen drukken. Hoe sterk deze effecten zullen zijn, hangt af van zowel de intensiteit en de duur van het conflict als de doorwerking ervan in de economie. Positief is dat de solide balansen en omvangrijke besparingen de impact van de schok op de huishoudens zouden moeten helpen verzachten. Wat andere vraagcomponenten betreft, wezen enquêtegegevens die vóór het conflict werden verzameld op een aantrekkelijke vraag naar woningen en een toenemend beleggersvertrouwen. Bovendien zouden extra begrotingssteun, de effecten van het Next Generation EU-programma (NGEU), veerkrachtige arbeidsmarkten en digitale investeringen, evenals de invloed van eerdere renteverlagingen, de investeringsdynamiek de komende kwartalen in stand moeten helpen houden. De arbeidsmarktomstandigheden blijven stabiel, ondanks een aanhoudende matiging van de vraag naar arbeid. De werkloosheidsgraad daalde van 6,2% in december tot 6,1% in januari en blijft daarmee op een historisch laag niveau.

Deze vooruitzichten worden grotendeels weerspiegeld in de door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied van maart 2026, waarin een gemiddelde reële bbp-groei op jaarbasis wordt verwacht van 0,9% in 2026, 1,3% in 2027 en 1,4% in 2028. Dit komt neer op een neerwaartse bijstelling, vooral voor 2026, en vormt de weerslag van de mondiale effecten van de oorlog op grondstoffenmarkten, reële inkomens en het vertrouwen. Tegelijkertijd zouden de lage werkloosheid, de solide balansen van de private sector en de overheidsuitgaven voor defensie en infrastructuur de groei moeten blijven ondersteunen. De oorlog in het Midden-Oosten heeft de vooruitzichten aanzienlijk onzekerder gemaakt, waardoor opwaartse risico's voor de inflatie en neerwaartse risico's voor de economische groei ontstaan. Gezien de zeer grote onzekerheid en aangezien de impact van het conflict sterk zal afhangen van de duur en de intensiteit ervan, gaat het basisscenario gepaard met enkele alternatieve scenario's ter

illustratie die samen met de medewerkersprojecties op de website van de ECB werden gepubliceerd.⁵

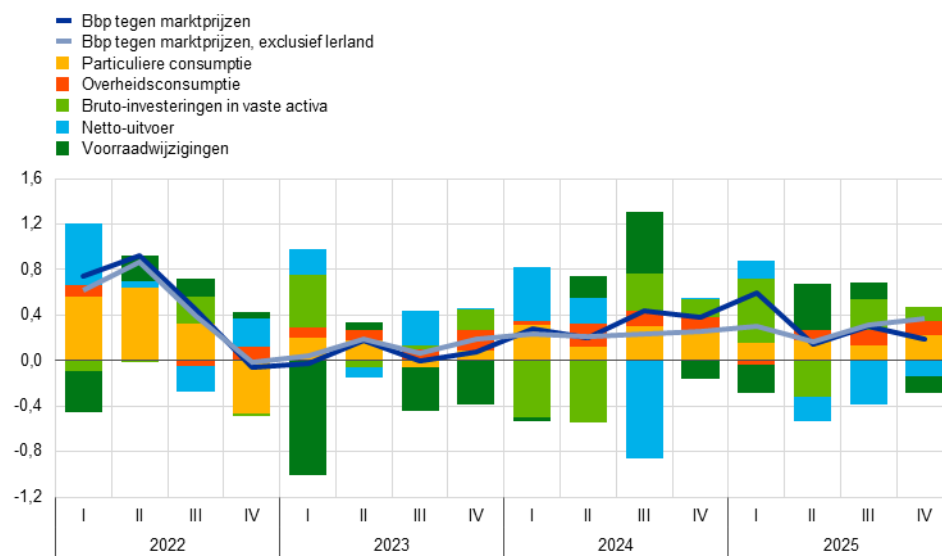
Het bbp van het eurogebied bleef in het vierde kwartaal van 2025 stijgen, volgens de laatste raming van Eurostat (Grafiek 4). Het reële bbp steeg met 0,2% op kwartaalbasis, wat in 2025 tot een gemiddelde groei op jaarbasis van 1,5% leidde (gecorrigeerd voor het aantal werkdagen). Deze verbetering ten opzichte van 2024 benadrukt, samen met het feit dat de bbp-groei in alle kwartalen van vorig jaar positief was, de veerkracht van de economie van het eurogebied te midden van een aantal mondiale uitdagingen in verband met geopolitiek en handel. In het vierde kwartaal van 2025 werd de bbp-groei aangedreven door een sterkere binnenlandse vraag, waaraan alle componenten van de binnenlandse vraag een positieve bijdrage leverden, terwijl het uitvoersaldo en de voorraadwijzigingen elk een kleine negatieve bijdrage leverden. De stijging van de productie werd voornamelijk gestimuleerd door de dienstensector, met name in de informatie- en communicatiesector. De verwerkende industrie bleef echter zwak, omdat die rechtstreeks werd getroffen door de tegenwind als gevolg van hogere heffingen en geopolitieke onzekerheid (zie [Kader 4](#) over de invloed van onzekerheid over het handelsbeleid op de groei in het eurogebied). De dynamiek in de bouwnijverheid en de renovatie van woningen trok aan, mede dankzij overheidsinvesteringen. Ondanks de opmerkelijke verschillen tussen de landen was de spreiding van de reële bbp-groei in het eurogebied in het vierde kwartaal van 2025 minder heterogeen dan in eerdere kwartalen. Het resultaat van het vierde kwartaal voor het eurogebied zorgde voor een overloopeffect van 0,3% voor de groei op jaarbasis in 2026.

⁵ Zie de door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied van maart 2026.

Grafiek 4

Reëel bbp in het eurogebied en de samenstelling ervan

(mutaties in procenten op kwartaalbasis; bijdragen in procentpunten)



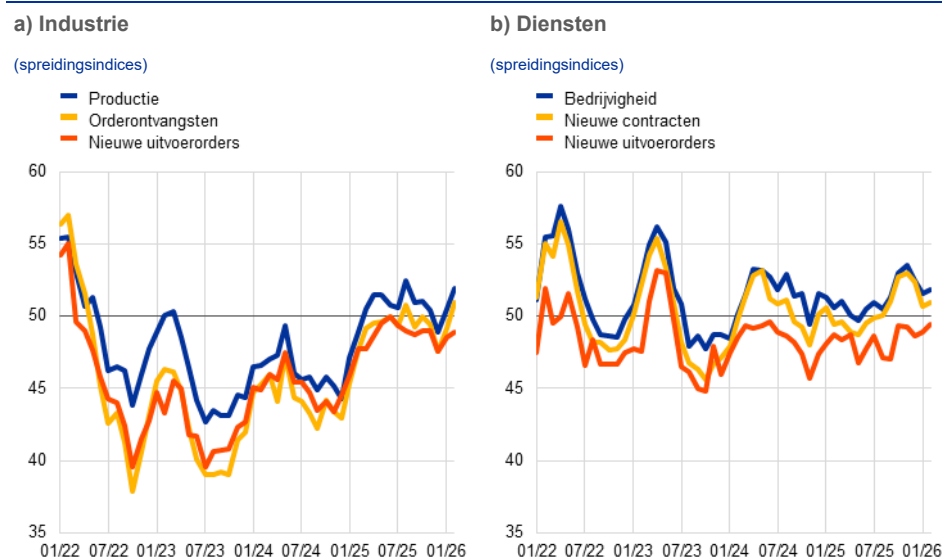
Bronnen: Eurostat en berekeningen van de ECB.

Toelichting: In de grafiek wordt ook het bbp exclusief Ierland getoond, omdat de Ierse gegevens bijzonder volatiel zijn. In de subcomponenten wordt echter de uitsplitsing van het bbp inclusief Ierland weergegeven. De meest recente waarnemingen betreffen het vierde kwartaal van 2025.

De kortetermijnindicatoren zwakten eind 2025 en begin 2026 af. De industriële productie (exclusief bouwnijverheid) nam zowel in december 2025 als in januari 2026 af, met respectievelijk 0,6% en 1,5% op maandbasis. Als gevolg daarvan lag de industriële productie in januari 2026 1,9% lager dan het gemiddelde niveau van het vierde kwartaal van 2025. De enquête-indicatoren bleven daarentegen positiever in de eerste twee maanden van 2026. De samengestelde Purchasing Managers' Index (PMI) voor de productie van het eurogebied wees op gestage verbeteringen van de bedrijvigheid in de verwerkende industrie in januari en februari, zowel voor de huidige productie als voor de orderontvangst, terwijl de nieuwe uitvoerorders bleven krimpen (Grafiek 5, paneel a). De PMI voor de dienstensector verzwakte in de eerste twee maanden van het jaar ten opzichte van het hoge niveau van eind 2025, maar bleef boven de drempel van 50 (Grafiek 5, paneel b). Over het geheel genomen is de recentste informatie in overeenstemming met de bescheiden bbp-groei in het eerste kwartaal van 2026.

Grafiek 5

PMI-indicatoren voor de verschillende bedrijfstakken van de economie



Bron: S&P Global Market Intelligence.

Toelichting: De meest recente waarnemingen betreffen februari 2026.

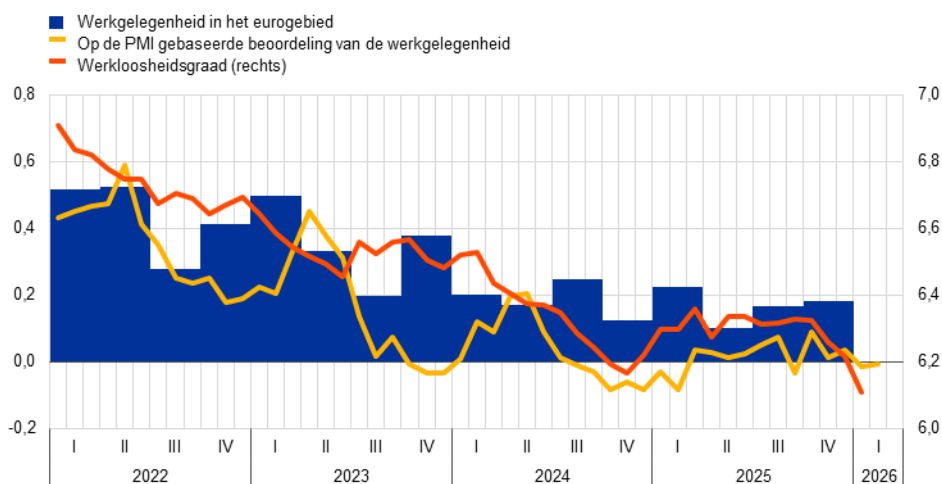
De arbeidsmarktomstandigheden blijven al met al stabiel, ondanks de aanhoudende matiging van de vraag naar arbeid.

De werkgelegenheid en het totale aantal gewerkte uren namen in het vierde kwartaal van 2025 toe met respectievelijk 0,2% en 0,6% (Grafiek 6). De aanhoudende matiging van de werkgelegenheidsgroei is deels het gevolg van een aanhoudend afnemende vraag naar arbeid, waarbij de vacaturegraad zich in het vierde kwartaal stabiliseerde op 2,2% en daarmee voor het tweede kwartaal op rij onder het niveau van vóór de pandemie bleef, zoals waargenomen in het vierde kwartaal van 2019. De beroepsbevolking nam in het vierde kwartaal van 2025 verder toe, terwijl de cijfers voor januari wijzen op een stabilisering op maandbasis. Tegelijkertijd bedroeg de werkloosheidsgraad in januari 6,1%, tegen 6,2% in december, waarmee deze op een historisch laag niveau bleef.

Grafiek 6

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

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



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

Toelichting: De twee lijnen geven de ontwikkelingen op maandbasis weer, de staven de kwartaalcijfers. De PMI wordt uitgedrukt als afwijking van 50, vervolgens gedeeld door 10 om de groei van de werkgelegenheid op kwartaalbasis te meten. De reeks over de werkloosheidsgraad omvat nu ook Bulgarije en deze wijziging leidde tot een neerwaartse verschuiving met ongeveer 0,1 procentpunt in het totaal van het eurogebied. De meest recente waarnemingen betreffen het vierde kwartaal van 2025 voor de werkgelegenheid in het eurogebied, februari 2026 voor de op de PMI gebaseerde beoordeling van de werkgelegenheid en januari 2026 voor de werkloosheidsgraad.

De kortetermijnindicatoren voor de arbeidsmarkt wijzen op een gematigde werkgelegenheids groei in het eerste kwartaal van 2026. De samengestelde PMI-werkgelegenheidsindex op maandbasis kwam in januari en december uit op 49,9, wat wijst op een grotendeels vlakke groei van de werkgelegenheid in het eerste kwartaal van het jaar. De PMI voor de werkgelegenheid in de dienstensector daalde van 51,3 eind 2025 tot 50,3, terwijl de PMI voor de werkgelegenheid in de verwerkende industrie zich herstelde, maar negatief bleef, en in februari uitkwam op 48,9, met een gemiddelde van 48,5 in de eerste twee maanden van het jaar.

De particuliere consumptie trok aan in het vierde kwartaal van 2025, doordat de reële inkomens stegen en de werkloosheid dicht bij het historische dieptepunt bleef. De particuliere consumptie steeg in het vierde kwartaal van vorig jaar met 0,5% op kwartaalbasis, na een bescheidener groei met 0,2% in het voorgaande kwartaal (Grafiek 7, paneel a). De bestedingen aan zowel diensten als goederen droegen aan deze stijging bij. Vóór het uitbreken van de oorlog in het Midden-Oosten wezen de enquête-indicatoren op een aanhoudend consumptiemomentum op korte termijn, maar het conflict brengt nu neerwaartse risico's voor de vooruitzichten met zich mee. Uit enquêtes blijkt dat het positieve momentum van de particuliere consumptie aanhield in de eerste maanden van 2026, waarbij de indicator van het consumentenvertrouwen van de Europese Commissie in februari verder verbeterde. Bij de contactintensieve diensten verzwakten de indicatoren van de Commissie voor de verwachte vraag naar diensten op het vlak van voedingsmiddelen en dranken, terwijl ze toenamen voor reisdiensten en, in mindere mate, voor accommodatiediensten. In lijn hiermee bleek uit de Consumer Expectations Survey dat de verwachtingen voor vakantiegerelateerde aankopen

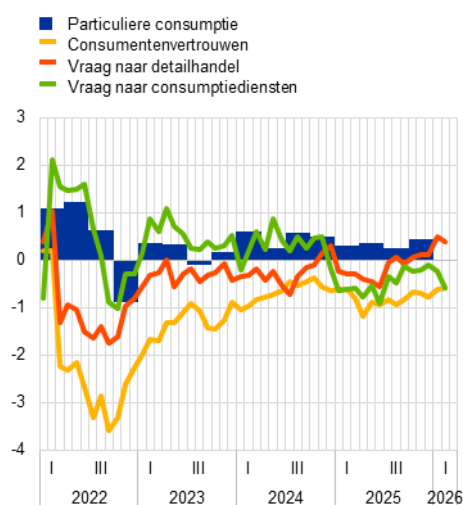
hoog bleven. Vooruitblikkend zijn de vooruitzichten voor de particuliere consumptie onderhevig aan forse tegenwind door de gevolgen van de oorlog in het Midden-Oosten. De toegenomen geopolitieke onzekerheid zou het consumentenvertrouwen kunnen aantasten, zoals dat ook het geval was bij eerdere geopolitieke conflicten (Grafiek 7, paneel b). Bovendien kunnen hogere energieprijzen ook de groei van de reële inkomens temperen en de bestedingen van huishoudens afremmen. Tegelijkertijd zouden verschillende factoren de dynamiek van de particuliere consumptie moeten blijven ondersteunen. De stijging van de reële inkomens in de afgelopen jaren en het feit dat de reële vermogensverliezen die tijdens de inflatiegolf in 2022 werden geleden, nu zijn goedge maakt, zouden de huishoudens moeten helpen om de impact van de energieschok op te vangen en zouden de particuliere consumptie moeten ondersteunen, die als de belangrijkste groeimotor op middellange termijn wordt beschouwd.

Grafiek 7

Consumptie van huishoudens, verwachtingen van bedrijven en consumenten, en consumentenvertrouwen in het licht van geopolitieke conflicten

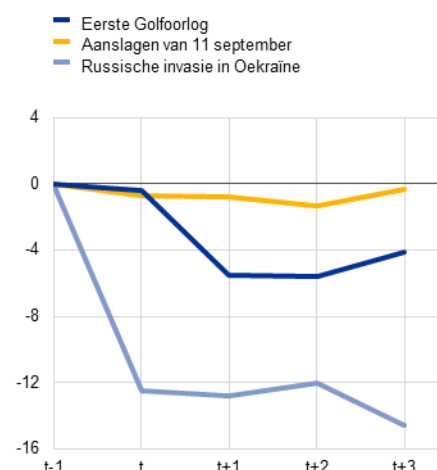
a) Consumptie en vertrouwen van de huishoudens, bedrijfsverwachtingen

(mutaties in procenten op kwartaalbasis; gestandaardiseerde procentuele saldi)



b) Consumentenvertrouwen in het licht van geopolitieke conflicten

(netto procentuele saldi)



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

Toelichting: In paneel a) hebben de bedrijfsverwachtingen voor de vraag naar detailhandel (exclusief motorvoertuigen) en voor de vraag naar de vraag naar consumptie gewogen diensten betrekking op de komende drie maanden. De 'vraag naar consumptiediensten' is gebaseerd op de indicatoren voor de verwachte sectorale vraag van de conjunctuurenquête van de Europese Commissie naar de diensten, gewogen volgens de sectorale aandelen in de binnenlandse particuliere consumptie uit de FIGARO-input-outputtabellen voor 2022. De reeks van de vraag naar consumptiediensten is gestandaardiseerd voor de periode 2005-2019, terwijl de vraag naar detailhandel en het consumentenvertrouwen gestandaardiseerd zijn voor de periode 1999-2019. In paneel b) verwijst de "Eerste Golfoorlog" naar de gebeurtenissen die op 2 augustus 1990 begonnen; verwijzen de "aanslagen van 11 september" naar de gebeurtenissen in september 2001 en verwijst de "Russische invasie in Oekraïne" naar de gebeurtenissen die op 24 februari 2022 begonnen. Aangezien de enquête van de Europese Commissie tijdens de eerste drie weken van elke maand wordt gehouden, worden veranderingen in het vertrouwen berekend voor de komende drie maanden (t tot t+3) ten opzichte van de maand vóór het begin van het conflict (t-1), behalve voor de "Russische invasie in Oekraïne", waarvoor de veranderingen worden berekend ten opzichte van de maand waarin het conflict begon (t). De meest recente waarnemingen betreffen het vierde kwartaal van 2025 voor de particuliere consumptie en februari 2026 voor alle andere variabelen.

De bedrijfsinvesteringen namen aan het einde van 2025 verder toe en de onderliggende dynamiek bleef positief, al werd deze waarschijnlijk getemperd door het conflict in het Midden-Oosten. De niet-bouwinvesteringen (exclusief volatiele immateriële activa in Ierland) stegen in het vierde kwartaal van 2025 met 0,4% op kwartaalbasis, wat resulteerde in een groei op jaarbasis van 2,2% voor het

hele jaar (Grafiek 8, paneel a). De groei in het vierde kwartaal werd geschraagd door zowel de immateriële (exclusief de Ierse intellectuele-eigendomsproducten) als de materiële activa, waarbij die laatste werden ondersteund door een toename in machines en apparatuur. Begin 2026, vóór het conflict in het Midden-Oosten, wees een reeks indicatoren op een aanhoudende groei van de investeringen. Uit de voorlopige gegevens over winstbesprekingen tot eind februari bleek dat het sentiment met betrekking tot zowel de investeringen als de winsten in het eerste kwartaal verbeterde. Aan het begin van het jaar veerden ook de PMI-maatstaven voor de productie en de bedrijvigheid sterk op na de vertragingen van eind 2025. De vertrouwensindicator van de Europese Commissie herstelde zich ook langzaam – vooral in de sector van de (materiële) kapitaalgoederen – door de verwachting van een stijgende vraag en extra begrotingssteun in sommige landen. Het vertrouwen bleef hoog bij leveranciers van immateriële activa, dankzij de snelle vooruitgang op het gebied van AI die digitale investeringen blijft stimuleren (zie ook [Kader 5](#) en [Kader 6](#)). In de toekomst zal de hernieuwde onzekerheid waarschijnlijk de investeringen drukken zolang het conflict in het Midden-Oosten blijft duren.⁶ Verbeterde financieringsvoorwaarden, de verdere verwachte stimulerende werking van het NGEU-programma, de voortdurende opbouw van defensiecapaciteit in veel landen en de aanhoudende digitalisering en AI-gestuurde investeringscyclus zouden in de toekomst echter een stevige groei van de investeringen moeten ondersteunen.

De investeringen in woningen namen in het vierde kwartaal van 2025 sterk toe en zullen in de nabije toekomst naar verwachting blijven stijgen. De

investeringen in woningen namen in het vierde kwartaal van 2025 toe met 2,3% op kwartaalbasis (Grafiek 8, paneel b). De groei van de investeringen in woningen deed zich in alle landen van het eurogebied voor, maar was vooral uitgesproken in Italië, waar uit de recentste gegevens blijkt dat deze investeringen er ook in de voorgaande kwartalen sterker waren gegroeid. Daardoor werd de groei van de investeringen in woningen voor het eurogebied als geheel opwaarts herzien, wat erop wijst dat het recente herstel sterker lijkt te zijn dan eerder werd geraamd. Daarnaast lag de productie in de bouwnijverheid en de gespecialiseerde bouwactiviteiten in het vierde kwartaal gemiddeld 0,3% hoger dan in het voorgaande kwartaal. Vooruitkijkend stegen zowel de indicator van de Europese Commissie voor recente trends in de bouw- en gespecialiseerde bouwactiviteiten als de PMI-index voor de woningproductie in februari, na een daling in januari. Hoewel het aantal bouwvergunningen voor woningen in oktober en november licht terugliep ten opzichte van het derde kwartaal van 2025, bleef de minder volatiele driemaandelijkse maatstaf positief, in overeenstemming met een verder herstel van de investeringen in woningen op korte termijn. Deze beoordeling wordt versterkt door het verbeterende consumentenvertrouwen in verband met huisvesting. De Consumer Expectations Survey wijst op de toenemende aantrekkelijkheid van woningen als investering. Volgens de consumentenenquête van de Europese Commissie verbeterde bovendien zowel het voornemen van huishoudens om een huis te kopen of te bouwen als hun voornemen om verbouwingen uit te voeren in het

⁶ De Sentix-indicatoren voor het beleggersvertrouwen, die aan het begin van het jaar sterk waren gestegen, vielen in maart enigszins terug, maar bleven op een niveau dat in overeenstemming was met de groei, wat erop wijst dat beleggers er aan het begin van de maand van uitgingen dat het conflict in het Midden-Oosten niet lang zou duren.

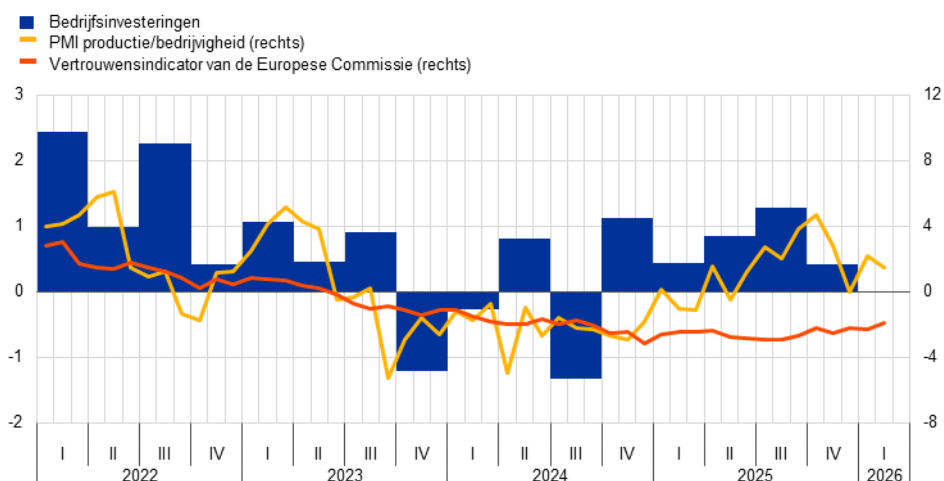
eerste kwartaal van 2026. Hoewel de investeringen in woningen verhoudingsgewijs minder gevoelig lijken voor de onmiddellijke gevolgen van het conflict in het Midden-Oosten dan andere vraagcomponenten, kunnen hogere bouwkosten en de hernieuwde onzekerheid toch een negatief effect hebben als de schok aanhoudt.

Grafiek 8

Dynamiek van de reële investeringen en enquêtegegevens

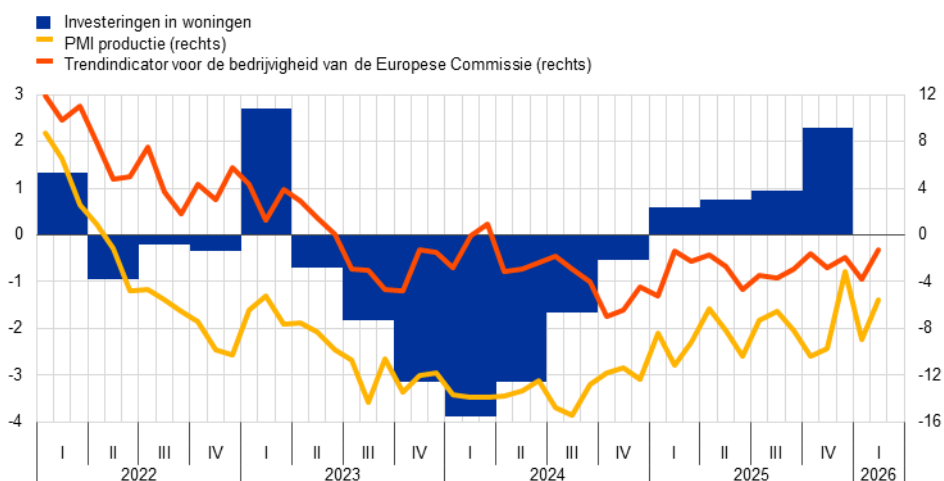
a) Bedrijfsinvesteringen

(mutaties in procenten op kwartaalbasis, procentuele saldi en spreidingsindex)



b) Investeringen in woningen

(mutaties in procenten op kwartaalbasis, procentuele saldi en spreidingsindex)



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

Toelichting: De lijnen geven de ontwikkelingen op maandbasis weer, de staven de kwartaalcijfers. De PMI's worden uitgedrukt als afwijking van 50. In paneel a) worden de bedrijfsinvesteringen gemeten aan de hand van de niet-bouwinvesteringen, exclusief de lerse immateriële activa. De kortetermijnindicatoren zijn gewogen gemiddelden van de cijfers van de kapitaalgoederensector (leverancier van materiële activa) en de informatie- en communicatiesector (belangrijkste leverancier van immateriële activa); de gewichten zijn de aandelen van de materiële en immateriële activa in de niet-bouwinvesteringen in 2024-2025. Voor de informatie- en communicatiesector wordt het gewogen gemiddelde van de deelsectoren genomen: Activiteiten van uitgeverijen (NACE J58), computerprogrammering en consultancy (NACE J62) en informatiediensten (NACE J63) voor de vertrouwensindicator van de Europese Commissie, en alleen NACE J62 voor de PMI-indicator voor de productie/bedrijvigheid, als gevolg van de beschikbaarheid van gegevens. De vertrouwensindicator van de Europese Commissie is genormaliseerd voor het gemiddelde en de standaardafwijking van de reeks voor 2015-2019. In paneel b) verwijst de lijn van de trendindicator van de Europese Commissie voor de bedrijvigheid naar het gewogen gemiddelde van de beoordeling door de bouw- en gespecialiseerde bouwsector van de bedrijvigheidstrend voor de voorgaande drie maanden, met dezelfde standaardafwijking als de PMI. De lijn in verband met de PMI voor de productie heeft betrekking op de bedrijvigheid op de huizenmarkt. De meest recente waarnemingen betreffen het vierde kwartaal van 2025 voor de investeringen en februari 2026 voor de PMI voor de productie en de indicatoren van de Europese Commissie.

De uitvoer van het eurogebied wordt nog steeds beperkt door de Amerikaanse heffingen, de eerdere appreciatie van de euro en de zwakke wereldwijde vraag.

De totale uitvoer van het eurogebied daalde in het vierde kwartaal van 2025 met 0,4%, voornamelijk door een gematigde daling van de goederenuitvoer met 0,9% op kwartaalbasis. Dit betekent dat de sterke stijging van de uitvoer van farmaceutische producten van Ierland naar de Verenigde Staten van september vorig jaar is omgeslagen. Ook de uitvoer naar China daalde, als gevolg van de concurrentiedruk op de Chinese markt. De oorlog in het Midden-Oosten dreigt de handel en de oliestromen te verstoren, wat de handel in het eurogebied verder zou kunnen drukken. De totale invoer daalde in het vierde kwartaal van 2025 licht met 0,2%, door een daling van de invoer van diensten met 0,6% op kwartaalbasis. Tegelijkertijd daalden de invoerprijzen verder, met 2,3% in november op jaarbasis, als gevolg van de impact van de appreciatie van de euro in het verleden en de neerwaartse prijsdruk vanuit China. Vooruitblikkend blijven de enquête-indicatoren wijzen op zwakte bij de nieuwe uitvoerorders voor zowel de verwerkende industrie als de dienstensector.

De oorlog in het Midden-Oosten drukt de reële inkomens en het vertrouwen.

Dit heeft geleid tot een neerwaartse bijstelling van de consumptie en investeringen in het basisscenario van de projecties, vooral voor 2026. Het effect zou nog duidelijker zijn in de alternatieve scenario's met een intensievere en langer aanhoudende energieschok. Voor 2026 houden de effecten van het conflict een lagere bbp-groei in als gevolg van de schokken voor de energieprijzen en het vertrouwen en door de onzekerheid. Hoewel er wordt aangenomen dat de impact van de energieschok tijdelijk zal zijn, in lijn met de marktverwachtingen op de afsluitingsdatum van 11 maart, worden de vooruitzichten nog steeds ondersteund door extra overheidsuitgaven voor infrastructuur en defensie, gezonde balansen van de private sector en een robuuste arbeidsmarkt. Er wordt verwacht dat de reële bbp-groei op jaarbasis 0,9% zal bedragen in 2026, 1,3% in 2027 en 1,4% in 2028. Vergeleken met de projecties van december 2025 is de bbp-groei voor 2026 met 0,3 procentpunt en voor 2027 met 0,1 procentpunt naar beneden bijgesteld. Gezien de zeer grote onzekerheid en aangezien de impact van het conflict sterk zal afhangen van de duur en de intensiteit ervan, moet het basisscenario worden gezien als een van de verschillende plausibele scenario's en niet als het meest waarschijnlijke. Om de neerwaartse risico's van het basisscenario te beoordelen, werden er enkele alternatieve scenario's ter illustratie ontwikkeld die verschillende aannames weergeven over de duur, de intensiteit en de economische doorwerking van het conflict. De scenarioanalyse geeft aan dat een langdurige verstoring van de olie- en gastoevoer zou leiden tot een bbp-groei die onder het basisscenario uitkomt.

3 Prijzen en kosten

De inflatie in het eurogebied op jaarbasis, gemeten aan de hand van de geharmoniseerde consumptieprijsindex (HICP), ligt nog altijd dicht bij de doelstelling van 2% op middellange termijn van de Raad van Bestuur. De inflatie steeg van 1,7% in januari naar 1,9% in februari 2026 als gevolg van een stijging van de energie-inflatie en de HICP exclusief energie en voedingsmiddelen (HICPX), terwijl de voedselinflatie daalde.⁷ De HICPX-inflatie steeg van 2,2% in januari naar 2,4% in februari, als gevolg van een toename van zowel de goederen- als de diensteninflatie. De indicatoren van de onderliggende inflatie zijn de afgelopen maanden weinig veranderd en blijven in overeenstemming met onze doelstelling van 2% op middellange termijn. De jaarlijkse groei van de loonsom per werknemer daalde in het vierde kwartaal van 2025 tot 3,7%, van 4,0% in het voorgaande kwartaal. Daarmee komt de groei van de loonsom per werknemer in 2025 uit op 3,9%, een daling ten opzichte van de 4,5% in 2024.

De in maart 2026 door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied voorspellen een stijging van de totale inflatie van 2,1% in 2025 tot 2,6% in 2026, alvorens te dalen naar 2,0% in 2027 en vervolgens weer te stijgen naar 2,1% in 2028. Vergeleken met de projecties van december 2025 werd de totale inflatie naar boven bijgesteld als gevolg van de oorlog in het Midden-Oosten. Gezien de zeer grote onzekerheid en omdat de inflatievooruitzichten sterk afhankelijk van de duur en de intensiteit van het conflict, wordt het basisscenario vergezeld van enkele alternatieve scenario's ter illustratie die op de website van de ECB met de projecties van medewerkers worden gepubliceerd.⁸

De HICP-inflatie in het eurogebied steeg van 1,7% in januari naar 1,9% in februari 2026 (Grafiek 9). Deze stijging was toe te schrijven aan ontwikkelingen in de energie-inflatie en in de HICPX, terwijl de voedselinflatie licht daalde. Het jaarlijkse mutatietempo van de energieprijzen bleef negatief, maar minder uitgesproken, met -3,1% in februari, tegen met -4,0% in januari, wat een opwaarts basiseffect weerspiegelt. De voedselinflatie daalde licht van 2,6% in januari naar 2,5% in februari. Binnen de voedingsmiddelensector daalde het jaarlijkse mutatietempo van de prijzen van bewerkte voedingsmiddelen van 2,0% in januari naar 1,8% in februari. Dit compenseerde de stijging van de prijzen van onbewerkte voedingsmiddelen van 4,2% tot 4,6% in dezelfde periode. De HICPX-inflatie steeg van 2,2% in januari tot 2,4% in februari. Dit duidt op een stijging van zowel de inflatie van de niet-energetische industriële goederen (non-energy industrial goods – NEIG) als die van diensten. De stijging van de NEIG-inflatie van 0,4% in januari tot 0,7% in februari was vooral toe te schrijven aan kleding, auto's, juwelen en horloges, computers en andere informatie- en communicatieapparatuur. De diensteninflatie steeg van 3,2% naar 3,4% in dezelfde periode. Deze stijging was toe te schrijven aan de subcomponent recreatie, met name huisvesting, en vervoer, en werd deels

⁷ De afsluitdatum voor gegevens in dit nummer van het Economisch Bulletin was 18 maart 2026. Volgens de voorlopige raming die Eurostat op 31 maart 2026 heeft gepubliceerd, steeg de jaarlijkse inflatie in het eurogebied naar 2,5% in maart 2026].

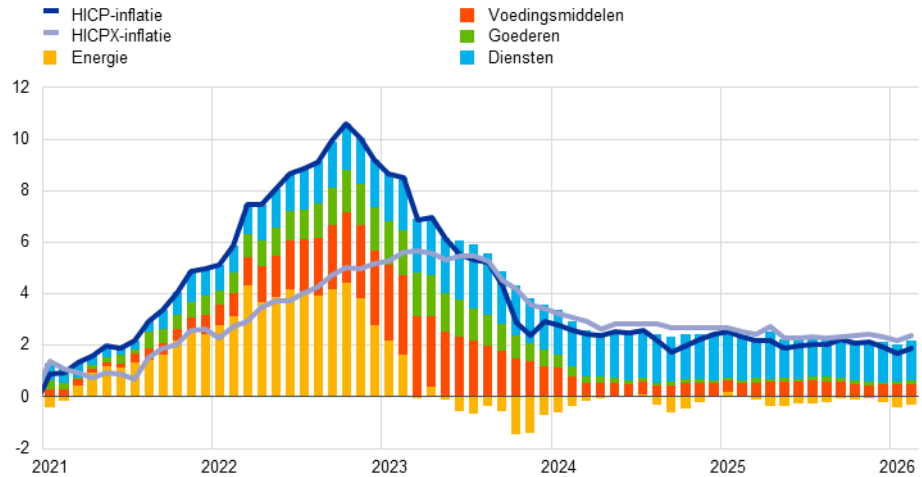
⁸ Zie de door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied, maart 2026.

tenietgedaan door iets lagere percentages voor diverse diensten en huisvestingsdiensten.

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: 'Goederen' verwijst naar industriële goederen m.u.v. energie. HICPX staat voor HICP exclusief energie en voedingsmiddelen. De meest recente waarnemingen betreffen februari 2026.

De meeste maatstaven van de onderliggende inflatie zijn in februari licht gestegen (Grafiek 10).⁹

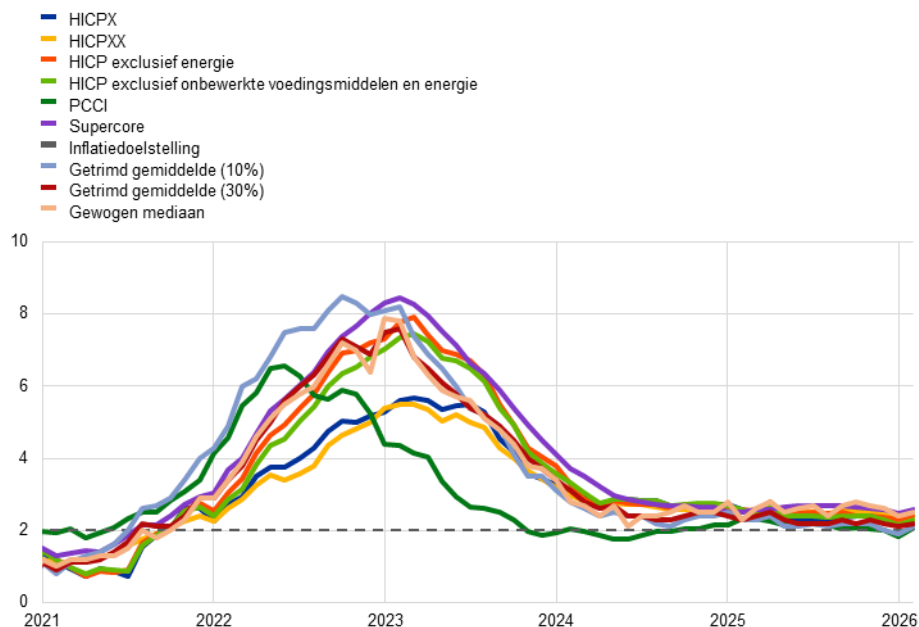
Van deze maatstaven bleef alleen de HICP-inflatie exclusief voedingsmiddelen en energie, reisgerelateerde artikelen en kleding onveranderd. Tijdelijke factoren, zoals de Olympische Spelen, kunnen een deel van de maatstaven hebben beïnvloed. Alle modelgebaseerde maatstaven noteerden een stijging. De persistente en gemeenschappelijke inflatiecomponent (Persistent and Common Component of Inflation – PCCI) steeg van 1,8% in januari naar 2,1% in februari. Tegelijkertijd steeg de Supercore-indicator, die HICP-artikelen omvat die gevoelig zijn voor de conjunctuur, van 2,5% naar 2,6%.

⁹ De uitkomsten van de onderliggende inflatie-indicatoren zijn nu gebaseerd op de Europese classificatie van individuele verbruiksfuncties naar doel, versie 2 (ECOICOP 2), die herziene historische gewichten en de toevoeging van kansspelen als een nieuw item in de productomschrijving van de HICP omvat. Deze methodologische veranderingen brengen enig verlies van vergelijkbaarheid met de vorige uitkomsten met zich mee, hoewel dit naar verwachting beperkt zal zijn voor de belangrijkste aggregaten. Voor meer informatie, zie Eurostat, [Questions & Answers on the improvements in the Harmonised Index of Consumer Prices \(HICP\) effective January 2026](#), Europese Commissie, Luxemburg, 25 februari 2026. Ook de methodiek voor het samenstellen van de Supercore-indicator is verfijnd.

Grafiek 10

Indicatoren van de onderliggende inflatie

(mutaties in procenten per jaar)



Bronnen: Eurostat en berekeningen van de ECB.

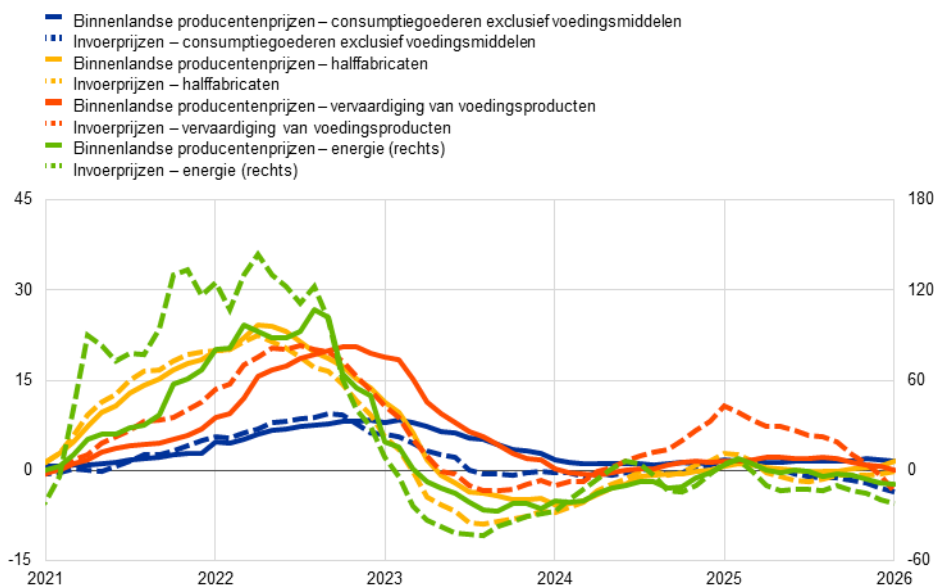
Toelichting: De grijze stippellijn vertegenwoordigt de inflatiedoelstelling van de Raad van Bestuur van 2% op middellange termijn. HICPX staat voor HICP exclusief energie en voedingsmiddelen; HICPXX staat voor HICP exclusief reisgerelateerde artikelen, kleding en schoeisel. De meest recente waarnemingen betreffen februari 2026.

Vóór de escalatie van de oorlog in het Midden-Oosten wezen de indicatoren van de druk op het productieproces op een afname van de inflatoire druk in de latere stadia van de prijsketen. (Grafiek 11). In de vroege stadia van de prijsketen daalde de inflatie van de energieproducentenprijzen verder onder nul naar -8,9% in januari 2026, tegenover -8,4% in december 2025. De druk blijft echter hoog voor de halffabricaten, als gevolg van de stijging van de binnenlandse producentenprijzen en de invoerprijzen. In de latere stadia van de prijsketen nam de druk op het productieproces voor consumptiegoederen al met al af, waarbij zowel de inflatie van de invoerprijzen (-3,6%) als van de binnenlandse producentenprijzen voor consumptiegoederen exclusief voedingsmiddelen (1,6%) daalden. Tegelijkertijd daalden ook de producentenprijzen van bewerkte voedingsmiddelen (0,6%) en bleven de invoerprijzen van bewerkte voedingsmiddelen dalen van hun piek van 10,6% in januari 2025 tot -3,6% een jaar later. Deze dynamieken weerspiegelen de appreciatie van de euro in het verleden en mogelijk de toegenomen focus van China op het eurogebied als uitvoermarkt. Deze gegevens dateren van vóór het recente begin van de oorlog in het Midden-Oosten. Met name de ontwikkelingen van de energie- en voedselprijzen, en de druk op het productieproces in het algemeen, worden daarom nauwlettend in de gaten gehouden.

Grafiek 11

Indicatoren van de druk op het productieproces

(mutaties in procenten per jaar)



Bronnen: Eurostat en berekeningen van de ECB.
Toelichting: De meest recente waarnemingen betreffen januari 2026.

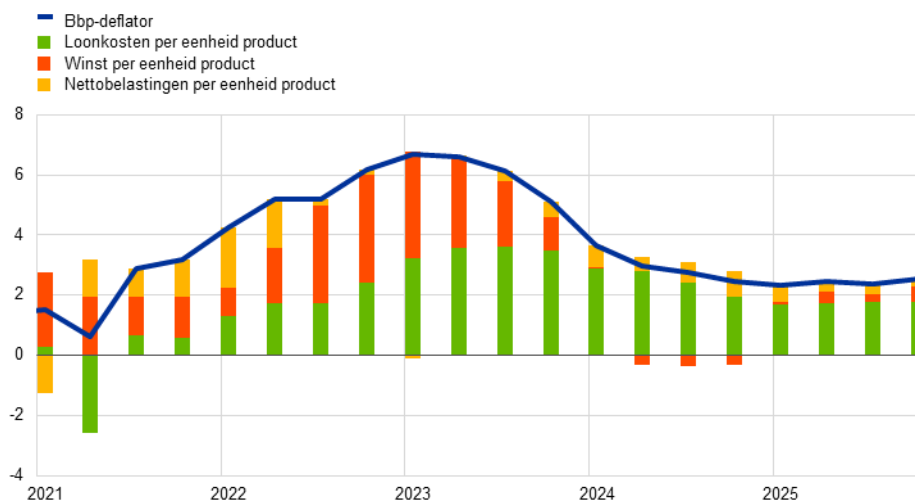
De binnenlandse kostendruk, gemeten aan de hand van de groei van de bbp-deflator, steeg in het vierde kwartaal van 2025 naar 2,5%, tegenover 2,4% in het voorgaande kwartaal (Grafiek 12). Dat weerspiegelt een stijging van de bijdrage uit de winst per eenheid (stijging van 0,3 procentpunt naar 0,5 procentpunt), terwijl de bijdragen uit de arbeidskosten per eenheid en de nettobelastingen per eenheid onveranderd bleven. Qua groeitempo steeg de jaarlijkse groei van de winst per eenheid sterk, terwijl die van de arbeidskosten per eenheid licht daalde. Deze daling werd veroorzaakt door een terugval in het groeitempo van de loonsom per werknemer (van 4,0% naar 3,7%), wat gedeeltelijk werd gecompenseerd door een daling van de groei van de arbeidsproductiviteit (van 0,8% naar 0,6%). De daling van het groeitempo op jaarbasis van de loonsom per werknemer was het gevolg van een afname van de bijdrage van de loondriftcomponent, van 1,9 procentpunt in het derde kwartaal naar 0,4 procentpunt in het vierde kwartaal van 2025. Dit compenseerde gedeeltelijk een toename van de contractloongroei, van 1,9% tot 3,0% over dezelfde periode. Vooruitblikkend kwam de ECB-loontracker, die de gegevens tot eind februari 2026 bevat over de loonakkoorden, uit op 2,6% (met 0,1 procentpunt neerwaarts bijgesteld in vergelijking met de vorige publicatie van de loontracker). Dat wijst erop dat de druk op de contractloongroei in de eerste helft van 2026 zal afnemen en zich in 2026 zal stabiliseren op een lager niveau.¹⁰ De door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties van maart 2026 verwachten dat het groeitempo op jaarbasis van de loonsom per werknemer zal afnemen van gemiddeld 3,9% in 2025 naar 3,1% in het vierde kwartaal van 2026, om vervolgens in 2027 en 2028 grotendeels rond dit niveau te blijven.

¹⁰ Voor meer informatie, zie 'New data release: ECB wage tracker continues to suggest negotiated wage pressures easing in 2026', persbericht, ECB, 23 maart 2026.

Grafiek 12

Uitsplitsing van de bbp-deflator

(mutaties in procenten per jaar; bijdragen in procentpunten)



Bronnen: Eurostat en berekeningen van de ECB.

Toelichting: De loonsom per werknemer draagt positief bij aan veranderingen in de arbeidskosten per eenheid product. De arbeidsproductiviteit draagt negatief bij. De meest recente waarnemingen betreffen het vierde kwartaal van 2025.

Tijdens de verslagperiode van 18 december 2025 tot 18 maart 2026 namen de marktgebaseerde maatstaven van de inflatiecompensatie op korte termijn (Grafiek 13, paneel a) fors toe als gevolg van de stijging van de energieprijzen in verband met de oorlog in het Midden-Oosten, terwijl de inflatieverwachtingen op langere termijn stevig verankerd bleven op 2%. Na

een lange periode van lage volatiliteit werden de marktgebaseerde maatstaven van de inflatiecompensatie op korte termijn aanzienlijk hoger geprijsd als gevolg van de sterke stijging van de energieprijzen na het uitbreken van de oorlog in het Midden-Oosten. Een belangrijke factor bij de herprijzing was de onzekerheid over de omvang en de duur van het conflict. Aan het einde van de verslagperiode had de eenjaars toekomstige inflatieswaprente één jaar vooruit, 2,5% bereikt, circa 40 basispunten hoger dan aan het begin van de verslagperiode. Voor middellange en langere looptijden waren de verschuivingen qua inflatiecorrectie beperkter. Concreet steeg de eenjaars toekomstige inflatieswaprente één jaar vooruit, met circa 10 basispunten als gevolg van veranderingen in zowel de inflatierisicopremies als de verwachtingen. Na correctie voor inflatierisicopremies bleef de marktgebaseerde maatstaven van de inflatieverwachtingen op langere termijn echter stevig verankerd op 2%, wat de stabilisering van de inflatie rond de inflatiedoelstelling van de Raad van Bestuur op de middellange termijn ondersteunde. Zowel in de ECB Survey of Professional Forecasters voor het eerste kwartaal van 2026 als in de ECB Survey of Monetary Analysts voor maart 2026 bleven de gemiddelde en mediane inflatieverwachtingen op langere termijn op 2%.

De percepties van consumenten over de inflatie uit het verleden en hun inflatieverwachtingen op korte en middellange termijn bleven in februari 2026 stabiel of daalden (Grafiek 13, paneel b). Het veldwerk van de ECB Consumer Expectations Survey (CES) werd op 2 maart afgerond, terwijl slechts 3,5% van de reacties werd ontvangen na het begin van de oorlog in het Midden-Oosten op

28 februari. Volgens de CES voor februari 2026 bleef het mediane inflatiepercentage over de voorgaande 12 maanden stabiel op 3,0%.¹¹ De mediane inflatieverwachtingen voor de komende 12 maanden en drie jaar vooruit daalden beide van 2,6% in januari tot 2,5%, terwijl de mediane verwachtingen voor vijf jaar vooruit ongewijzigd bleven op 2,3%.

Grafiek 13

Marktgebaseerde maatstaven voor inflatiecompensatie en inflatieverwachtingen van consumenten

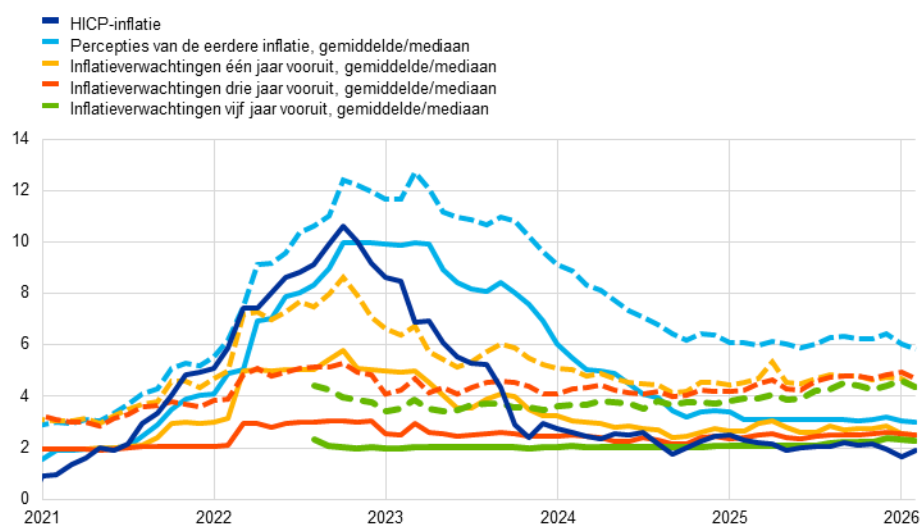
a) Marktgebaseerde maatstaven voor inflatiecompensatie

(mutaties in procenten per jaar)



b) Totale HICP-inflatie en ECB Consumer Expectations Survey

(mutaties in procenten per jaar)



Bronnen: LSEG, Eurostat, ECB Consumer Expectations Survey en berekeningen van de ECB.

Toelichting: Paneel a) geeft de toekomstige inflatiegelinkte swaprentes over verschillende looptijden voor het eurogebied weer. De verticale grijze lijn geeft het begin van de verslagperiode aan op 18 december 2025. In paneel b) tonen de stippellijnen het gemiddelde percentage en de ononderbroken lijnen het mediane percentage. De meest recente waarnemingen betreffen 13 maart 2026 voor paneel a) en februari 2026 voor de maatstaven in paneel b).

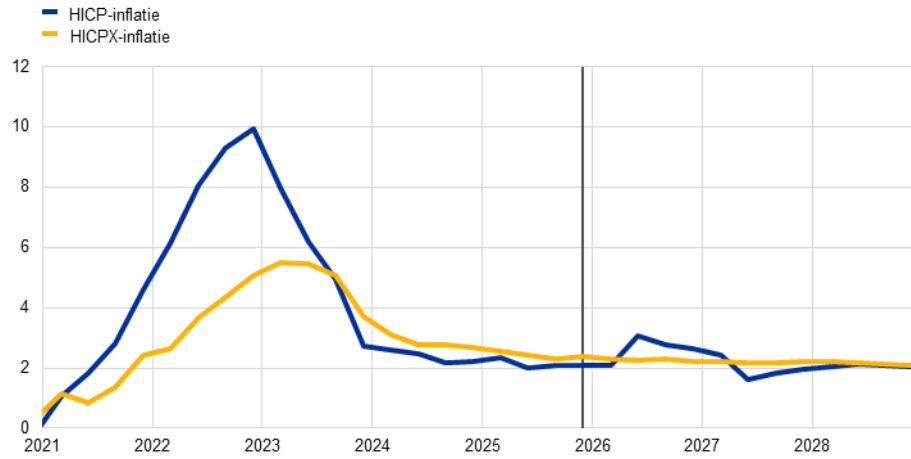
¹¹ Het veldwerk voor de Consumer Expectations Survey van februari 2026 werd op 2 maart 2026 afgerond.

Volgens de projecties van maart 2026 zal de totale inflatie stijgen van 2,1% in 2025 naar 2,6% in 2026 en teruglopen naar 2,0% in 2027, om vervolgens weer te stijgen naar 2,1% in 2028 (Grafiek 14). Het profiel op korte termijn wordt beïnvloed door de recente escalatie van de oorlog in het Midden-Oosten, waardoor de energieprijzen zijn gestegen. Bijgevolg zal de totale inflatie naar verwachting de stijging van de energie-inflatie volgen in de eerste helft van 2026, die zal toenemen van 2,1% in het eerste kwartaal van 2026 naar 3,1% in het tweede kwartaal, om vervolgens af te zwakken tot 2,7% in de tweede helft van het jaar. Het hogere gemiddelde percentage dat voor 2026 wordt verwacht, houdt verband met de energiegolf en een stijging van de voedselinflatie later in het jaar als gevolg van de toenemende druk op het productieproces door de energieprijzen en andere productiekosten. De HICPX zou zich stabiliseren rond 2,3%, waarbij de onrechtstreekse gevolgen van de energie-inflatie naar verwachting beperkt zullen zijn. De daling van de totale inflatie in 2027 is voornamelijk het gevolg van neerwaartse basiseffecten en dalende energieprijzen. De HICPX-inflatie zal naar verwachting licht afnemen, terwijl de voedselinflatie verder toeneemt. In 2028 zal de totale inflatie dan naar verwachting stijgen, voornamelijk door een aanzienlijke stijging van de energie-inflatie als gevolg van fiscale maatregelen in verband met de klimaattransitie en met name de invoering van het ETS2-systeem. Vergeleken met de projecties van december 2025 werd de totale HICP-inflatie voor 2026 met 0,7 procentpunt naar boven bijgesteld, voornamelijk als gevolg van de energie-inflatie. De opwaartse herzieningen voor 2027 en 2028 zijn veel kleiner vanwege de niet-energiegerelateerde componenten. De opwaartse herziening van de totale inflatie in 2027 en 2028 weerspiegelt de vertraagde doorwerking van extra kostendruk als gevolg van hogere energieprijzen naar de HICPX- en voedingsmiddelencomponenten. Verwacht wordt dat de HICPX-inflatie iets hardnekkiger zal blijven, maar niettemin in elk jaar van de horizon met 0,1 procentpunt zal dalen, van 2,4% in 2025 naar 2,1% in 2028. De opwaartse herzieningen van de voedsel- en HICPX-inflatie weerspiegelen deels een beperkte correctie naar boven op basis van de inschatting van medewerkers om sterkere doorwerkingseffecten van hogere energieprijzen te ondervangen. Deze effecten worden door de standaard modelleertools mogelijk licht onderschat in de context van grote energieprijsschokken. Gezien de zeer hoge mate van onzekerheid en de sterke afhankelijkheid van de duur en de intensiteit van het conflict, moet het basisscenario worden geïnterpreteerd als een van meerdere plausibele uitkomsten, in plaats van de meest waarschijnlijke uitkomst. Om de risico's voor het basisscenario te beoordelen, zijn enkele illustratieve alternatieve scenario's ontwikkeld die verschillende aannames weerspiegelen over de duur, intensiteit en economische gevolgen van het conflict. Uit de scenarioanalyse blijkt dat een langdurige verstoring van de energievoorziening, in combinatie met sterkere tweederonde-effecten, op middellange termijn tot meer aanhoudende inflatoire druk kan leiden.

Grafiek 14

HICP- en HICPX-inflatie in het eurogebied

(mutaties in procenten per jaar)



Bronnen: Eurostat en [de door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied, maart 2026](#).

Toelichting: De grijze verticale lijn geeft het laatste kwartaal voor het begin van de projectieperiode aan. De meest recente waarnemingen betreffen het vierde kwartaal van 2025 voor de gegevens en het vierde kwartaal van 2028 voor de projecties. De projecties van maart 2026 werden op 3 december 2025 afgerond en de afsluitdatum voor de technische aannames was 26 november 2025. Zowel historische als geprojecteerde gegevens voor de HICP- en de HICPX-inflatie worden op kwartaalbasis gerapporteerd.

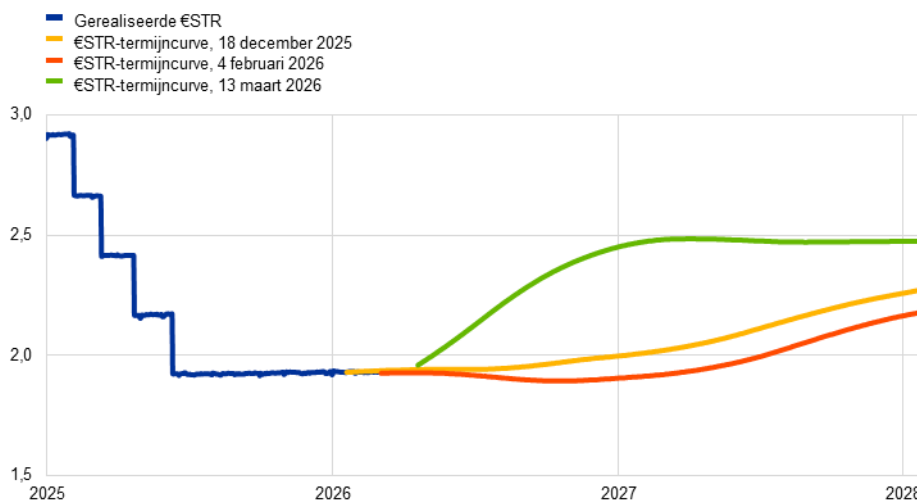
De financiële markten in het eurogebied maakten een sterke en volatiele herwaardering door tegen het einde van de verslagperiode, die liep van 18 december 2025 tot 18 maart 2026, veroorzaakt door het uitbreken van de oorlog in het Midden-Oosten eind februari. Deze herwaardering ging gepaard met een sterke stijging van de energieprijzen en een uitverkoop op de aandelenmarkten, naast een hogere inflatiecompensatie en verwachtingen van stijgende rentetarieven. De onzekerheid over omvang en duur van het conflict is een belangrijke factor die zowel de recente als de verwachte marktontwikkelingen bepaalt. Aan het einde van de verslagperiode had de risicovrije kortetermijnrentecurve van het eurogebied ongeveer 50 basispunten aan cumulatieve renteverhogingen tot het eind van 2026 ingeprijsd. De rente op langlopende staatsobligaties steeg en de spreads namen toe als gevolg van de toegenomen risicoaversie, hoewel de spreiding van de rente tussen de landen van het eurogebied beperkt bleef. Hoewel aandelen uit het eurogebied zich over het algemeen veerkrachtig toonden, was de uitverkoop na het uitbreken van de oorlog vooral uitgesproken in sectoren die sterk afhankelijk zijn van energie. De spreads op bedrijfsobligaties zijn toegenomen als gevolg van de onzekerheid rond de oorlog. Op de valutamarkten daalde de euro zowel ten opzichte van de Amerikaanse dollar (-1,9%) als op handelsbasis (-1,6%), deels in verband met energiegedreven negatieve effecten op de ruilvoet als gevolg van de oorlog in het Midden-Oosten.

De risicovrije rentes voor de korte en lange termijn in het eurogebied stegen tijdens de verslagperiode door een verhoogde volatiliteit als gevolg van het uitbreken van de oorlog in het Midden-Oosten (Grafiek 15). De

kortetermijnbenchmarkrente van de euro (€STR) kwam aan het einde van de verslagperiode uit op 1,93%, nadat de Raad van Bestuur tijdens de vergaderingen in december 2025 en februari 2026 had besloten de drie belangrijkste rentetarieven van de ECB ongewijzigd te laten. De overliquiditeit daalde met ongeveer € 91 miljard naar € 2.379 miljard, voornamelijk als gevolg van de aanhoudende daling in de portefeuilles van voor monetairbeleidsdoeleinden aangehouden effecten. Hoewel de kortetermijnrente tussen de vergaderingen van de Raad van Bestuur in december en februari aanvankelijk daalde, veerde deze weer op als gevolg van toegenomen geopolitieke spanningen en stijgende mondiale energieprijzen, waardoor de eerdere daling ruimschoots teniet werd gedaan. De escalatie van het conflict in het Midden-Oosten leidde tot een scherpe herwaardering van de verwachtingen ten aanzien van de beleidsrente op korte termijn. De meest recente €STR-termijncurve wijst op cumulatieve renteverhogingen van 50 basispunten tot het einde van het jaar. Als we verder kijken dan 2027, zet de opwaartse verschuiving in de €STR-termijncurve zich voort, tegen de achtergrond van grote onzekerheid over de duur van het conflict en een volatiele energiemarkt. Over het geheel genomen steeg de tienjaars nominale rente op daggeldrenteswaps (OIS) in de verslagperiode circa 10 basispunten tot 2,8%.

Grafiek 15 €STR-termijnrente

(procenten op jaarbasis)



Bronnen: Bloomberg Finance L.P. en berekeningen van de ECB.

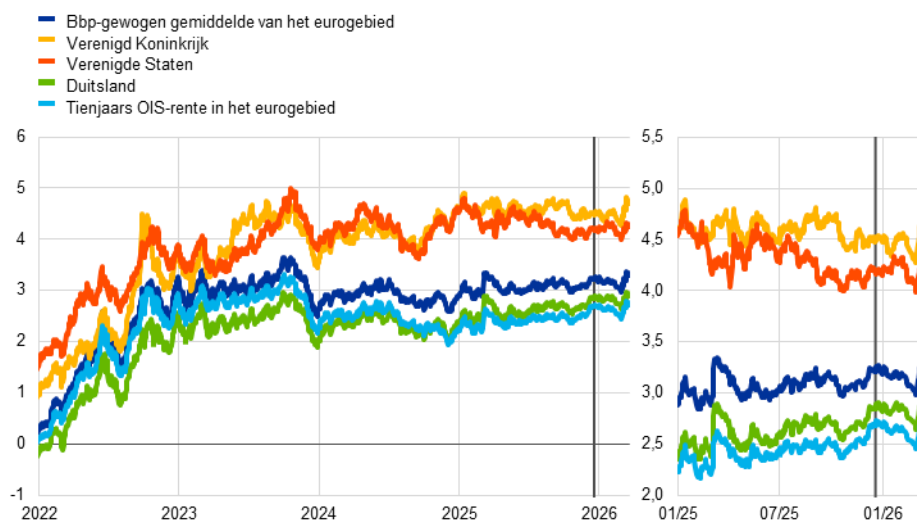
Toelichting: De termijncurve wordt geraamd aan de hand van de spotkoersen van de OIS (€STR).

De rente op langlopende staatsobligaties steeg en de spreads namen richting het einde van de verslagperiode enigszins toe als gevolg van de toegenomen risicoaversie (Grafiek 16 en 17). Het bbp-gewogen rendement op tienjaars overheidsobligaties in het eurogebied nam toe met circa 15 basispunten tot circa 3,3% aan het einde van de verslagperiode. Eerder in de verslagperiode volgden de rendementen op tienjarige staatsobligaties in het eurogebied grotendeels de risicovrije OIS-rente (Grafiek 17). Na het uitbreken van de oorlog in het Midden-Oosten zijn de risicopremies ten opzichte van de risicovrije rente in de meeste landen van het eurogebied toegenomen, maar voor Duitsland zijn ze licht gedaald, aangezien dat land profiteerde van kapitaalstromen naar veilige havens. De rendementsspreiding, gemeten aan de hand van de transversale standaardafwijking van de staatsobligatierentes, bleef echter dicht bij de relatief lage niveaus die vóór de wereldwijde financiële crisis werden waargenomen. In de Verenigde Staten steeg de rente op tienjaars staatsobligaties met ongeveer 15 basispunten tot 4,3% aan het einde van de verslagperiode, in lijn met een bredere wereldwijde herwaardering van staatsobligaties die werd veroorzaakt door de toegenomen geopolitieke spanningen.

Grafiek 16

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

(procenten op jaarbasis)



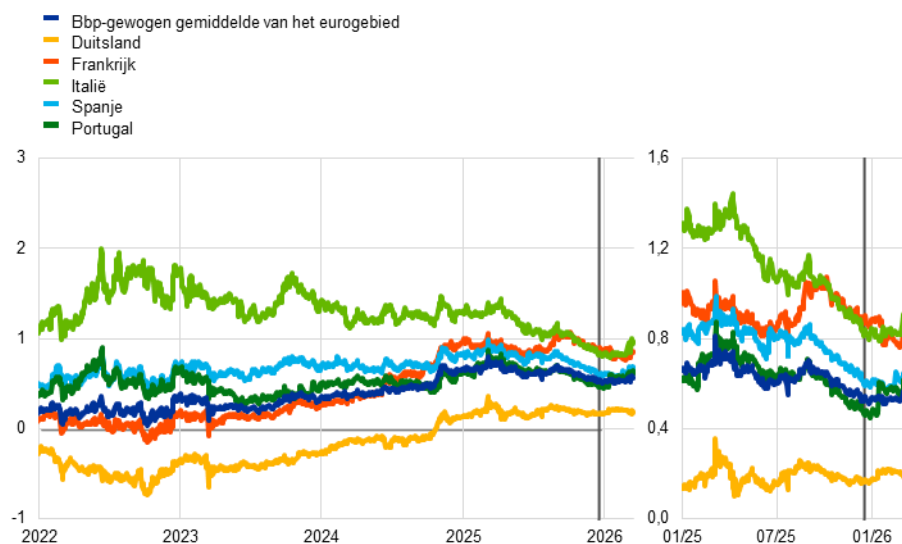
Bronnen: LSEG en berekeningen van de ECB.

Toelichting: De verticale grijze lijn geeft het begin van de verslagperiode op 18 december 2025 aan. De meest recente waarnemingen betreffen 18 maart 2026.

Grafiek 17

Rendementsspreads op tienjaars overheidsobligaties in het eurogebied ten opzichte van de tienjaars €STR-OIS-rente

(in procentpunten)



Bronnen: LSEG en berekeningen van de ECB.

Toelichting: De verticale grijze lijn geeft het begin van de verslagperiode op 18 december 2025 aan. De meest recente waarnemingen betreffen 18 maart 2026.

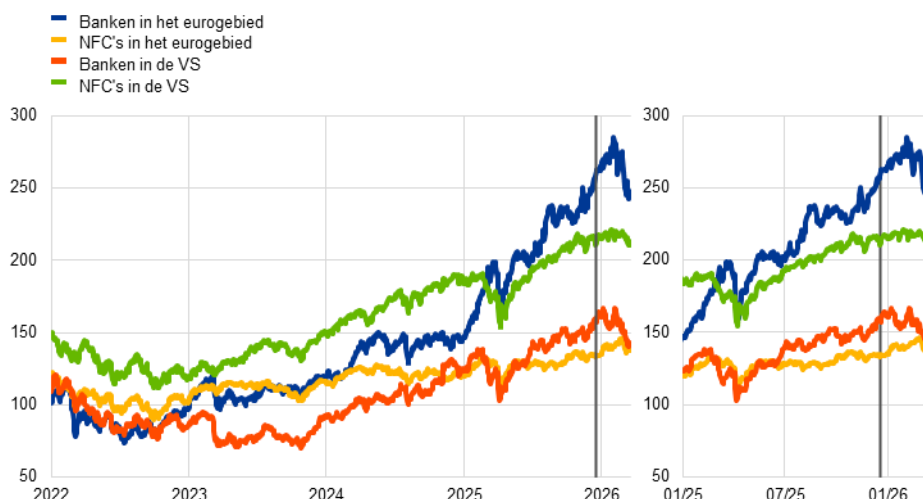
De aandelen in het eurogebied kenden een forse uitverkoop als gevolg van de toenemende risicoaversie na het uitbreken van de oorlog, waardoor de forse stijging die eerder in de verslagperiode was geboekt, grotendeels teniet werd gedaan (Grafiek 18). Over het geheel genomen gaven de aandelenmarktindices in

het eurogebied blijf van veerkracht, waarbij de subindex voor niet-financiële ondernemingen (NFC's) met 0,8% steeg. Daarentegen daalden de bankaandelen met 5,2%, tegen de achtergrond van een afvlakking van de rentecurve. In de Verenigde Staten daalde de brede index voor de aandelenmarkt in de verslagperiode met 2,3%, waarbij de indices voor NFC's en banken met respectievelijk 1,6% en 9,6% afnamen. Eerder in de verslagperiode zorgden bezorgdheid over de te hoge waarderingen van AI-bedrijven in de Verenigde Staten ervoor dat de gelijke beweging tussen de aandelenmarkten in de Verenigde Staten en het eurogebied afnam, waarbij aandelen uit het eurogebied beter presteerden dan hun Amerikaanse tegenhangers. Het uitbreken van de oorlog in het Midden-Oosten leidde tot een toename van de marktvolatiliteit en een verslechtering van het risicosentiment, wat aan beide zijden van de Atlantische Oceaan tot een uitverkoop op de markten leidde. Aangezien het eurogebied sterker afhankelijk is van energieimporten, werden aandelen uit het eurogebied zwaarder getroffen dan hun Amerikaanse tegenhangers.

Grafiek 18

Aandelenkoersindices eurogebied en VS

(index: 2 januari 2020 = 100)



Bronnen: LSEG en berekeningen van de ECB.

Toelichting: De verticale grijze lijn geeft het begin van de verslagperiode op 18 december 2025 aan. De meest recente waarnemingen betreffen 18 maart 2026.

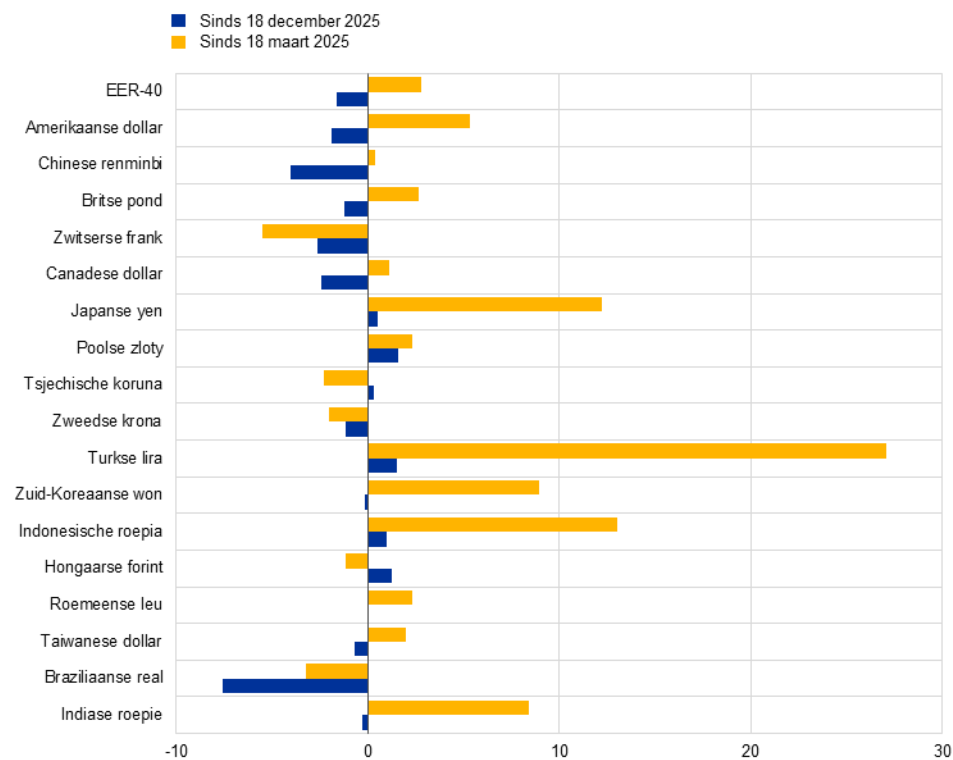
Op de markten voor bedrijfsobligaties bleven de spreads op kredietwaardige en hoogrentende obligaties uit het eurogebied in het begin van de verslagperiode laag, waarna ze na het uitbreken van de oorlog in het Midden-Oosten enigszins toenamen. De risicobereidheid bleef over het algemeen groot, hoewel deze na het uitbreken van het conflict afnam, wat tegen het einde van de verslagperiode bijdroeg aan een stijging van de spreads op bedrijfsobligaties. De stijging was het meest uitgesproken in het hoogrentende segment in het eurogebied, waar de spreads met ongeveer 30 basispunten toenamen. Tegelijkertijd zijn de spreads op kredietwaardige bedrijfsobligaties met ongeveer 10 basispunten toegenomen, zowel voor niet-financiële als financiële ondernemingen.

Op de valutamarkten is de euro zowel ten opzichte van de Amerikaanse dollar als op handelsbasis in waarde gedaald (Grafiek 19). De nominaal-effectieve wisselkoers van de euro, afgemeten aan de valuta's van 40 van de belangrijkste handelspartners van het eurogebied, daalde in de verslagperiode met 1,6%. Deze daling was het gevolg van een verzwakking van de euro ten opzichte van de valuta's van veel van de belangrijkste handelspartners van het eurogebied. Opvallend was dat de euro ten opzichte van de Amerikaanse dollar in waarde daalde (-1,9%), tot USD 1,15 per euro. De euro steeg aanvankelijk in januari 2026, maar verzwakte later als gevolg van de breed gedragen stijging van de Amerikaanse dollar tegen de achtergrond van toegenomen geopolitieke spanningen en zorgen over de energievoorziening, die waren ontstaan door de oorlog in het Midden-Oosten. De euro daalde ook ten opzichte van de Chinese renminbi (-4,0%), die gedurende de verslagperiode geleidelijk aan kracht won, waardoor de eerdere winst van de euro ten opzichte van deze munt begin 2025 deels teniet werd gedaan. Ook verloor de euro terrein ten opzichte van het Britse pond (-1,2%), de Zwitserse frank (-2,6%) en de Braziliaanse real (-7,6%), als gevolg van de toenemende onzekerheid die voortvloeit uit de oorlog in het Midden-Oosten. Daarentegen bleef de koers ten opzichte van de Japanse yen grotendeels stabiel (+0,5%) en steeg deze ten opzichte van de Poolse zloty (+1,6%) en de Turkse lira (+1,5%).

Grafiek 19

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

(mutaties in procenten)



Bron: Berekeningen van de ECB.

Toelichting: EER-40 is de nominaal-effectieve wisselkoers van de euro ten opzichte van de valuta's van 40 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 18 maart 2026.

5 Financiervoorwaarden en ontwikkelingen in de kredietverlening

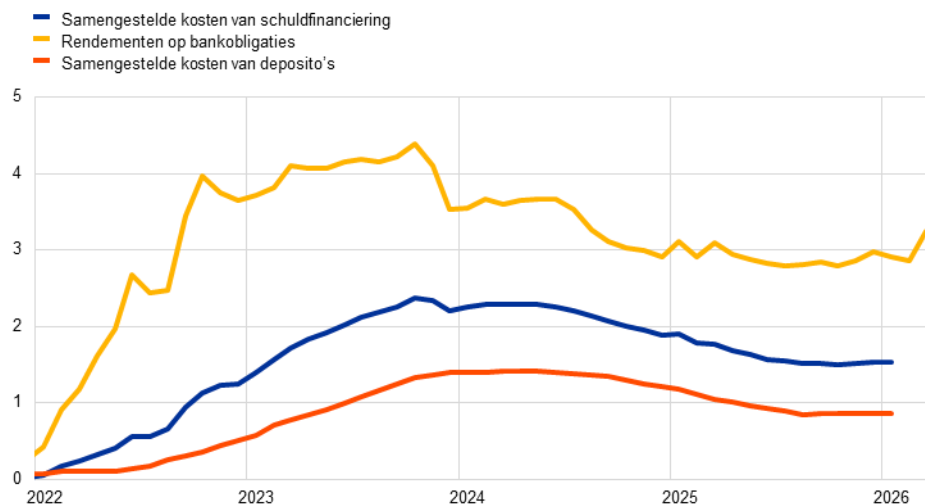
De financieringsvoorwaarden voor bedrijven en huishoudens waren tot januari 2026 ruwweg stabiel, maar zijn sinds de laatste vergadering van de Raad van Bestuur aangescherpt na het uitbreken van de oorlog in het Midden-Oosten. In januari bleven de bankrentes voor leningen aan bedrijven onveranderd op 3,6%, terwijl de gemiddelde rente op nieuwe hypotheekleningen licht steeg tot 3,4%. De kredietverlening aan bedrijven nam enigszins af, terwijl die aan huishoudens stabiel bleef. De jaarlijkse groei van het ruime monetaire aggregaat (M3) nam toe tot 3,3%. Tijdens de verslagperiode van 18 december 2025 tot 18 maart 2026 stegen de kosten voor niet-financiële vennootschappen van zowel marktgebaseerde schuldbewijzen als aandelen, evenals de rendementen op bankobligaties.

De financieringskosten van de banken bleven globaal stabiel tot januari 2026, maar de rendementen op bankobligaties ondergingen begin maart een scherpe herprijsing. De samengestelde kosten van schuldfinanciering voor banken in het eurogebied bedroegen in januari 1,5%, onveranderd op dit niveau sinds juli 2025 (Grafiek 20). De rendementen op bankobligaties bleven stabiel in januari en schommelden sinds begin 2025 rond 3%. De voorlopige gegevens die tot 18 maart 2026 beschikbaar zijn, wijzen er echter op dat deze sterk zijn gestegen (met ongeveer 40 basispunten) na het uitbreken van de oorlog in het Midden-Oosten op 28 februari en dat deze de financieringskosten van banken wellicht verder zullen doen stijgen. Ook de samengestelde depositorente bleef in januari stabiel op 0,9%. De rentetarieven op girale deposito's, opzegbare deposito's en interbancaire rentetarieven veranderden nauwelijks, terwijl de rentetarieven op termijndeposito's voor bedrijven licht daalden.

Grafiek 20

Samengestelde financieringskosten voor banken in het eurogebied

(in procenten op jaarbasis)



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

Toelichting: De samengestelde kosten van schuldfinanciering worden berekend als het gemiddelde van de kosten voor nieuwe contracten voor banken voor girale deposito's, opzegbare deposito's, termijndeposito's, obligaties en interbancaire leningen, gewogen naar de respectievelijke uitstaande bedragen. De samengestelde kosten van deposito's worden berekend als het gemiddelde van de rentetarieven op nieuwe contracten van onmiddellijk opvraagbare deposito's, deposito's met een vaste looptijd en opzegbare deposito's, gewogen naar de respectieve uitstaande bedragen. De meest recente waarnemingen betreffen respectievelijk de samengestelde kosten van schuldfinanciering en van deposito's voor januari 2026 en de rendementen op bankobligaties voor 18 maart 2026.

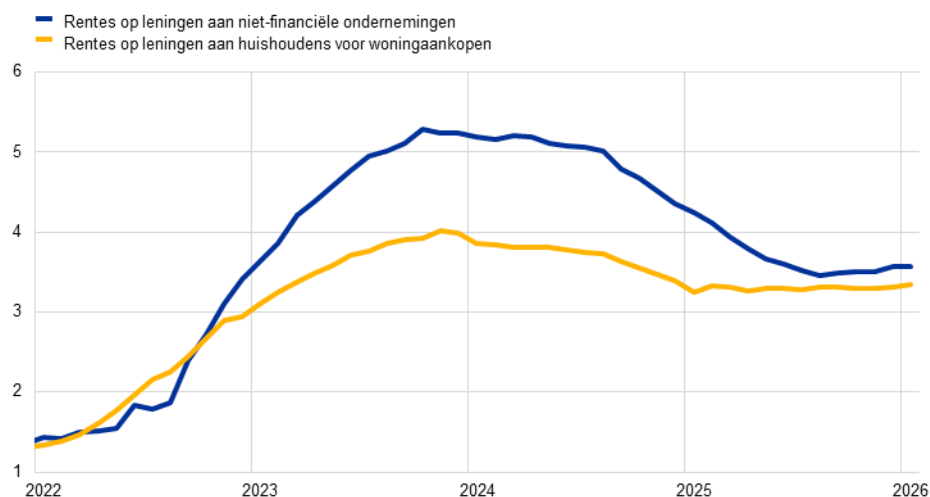
De bankrentes voor leningen aan bedrijven bleven in januari stabiel, terwijl die voor huishoudens licht stegen (Grafiek 21).

De kosten van bankleningen voor niet-financiële vennootschappen bleven in januari onveranderd op 3,6%, ongeveer 1,7 procentpunt onder de piek van oktober 2023. Over de rentevaste periodes heen was het beeld gemengd: de rentes op kortlopende leningen (tot één jaar) daalden licht, terwijl de rentes op leningen met een middellange rentevaste periode (langer dan één jaar en minder dan vijf jaar) licht stegen. Het verschil tussen de rentetarieven op kleine en grote leningen aan bedrijven bleef onveranderd en lag dicht bij historische dieptepunten. De leenkosten voor huishoudens voor de aankoop van een woning stegen licht tot 3,4% in januari, tegen 3,3% in december, en lagen ongeveer 70 basispunten onder de piek van november 2023. Over de rentevaste periodes heen werd deze ontwikkeling gedreven door de rentetarieven op langlopende hypotheekleningen (langer dan vijf jaar), terwijl de rentetarieven op kortlopende hypotheekleningen (korter dan één jaar) licht daalden.

Grafiek 21

Samengestelde rentetarieven voor bankkredieten aan bedrijven en huishoudens in het eurogebied

(in procenten op jaarbasis)



Bronnen: ECB en berekeningen van de ECB.

Toelichting: De samengestelde rentetarieven voor bankkredieten worden berekend door de korte- en langetermijnrentes te aggregeren aan de hand van een 24-maands voortschrijdend gemiddelde van de volumes aan nieuwe contracten. De meest recente waarnemingen betreffen januari 2026.

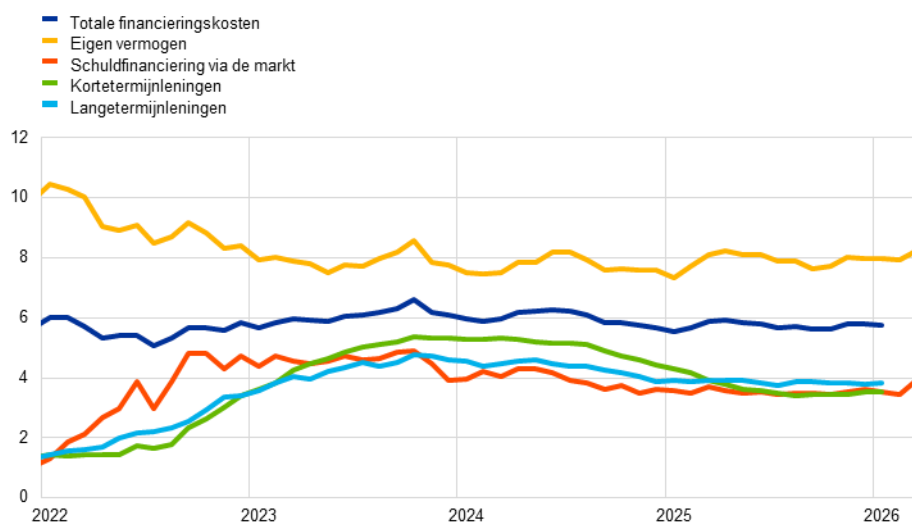
Tijdens de verslagperiode van 18 december 2025 tot 18 maart 2026 stegen de kosten van zowel marktgebaseerde schuld- als aandelenfinanciering. De totale financieringskosten voor niet-financiële vennootschappen – de samengestelde kosten van bankleningen, marktgebaseerde schuldbewijzen en aandelen – bleven in januari voor de derde maand op rij stabiel op 5,8% (Grafiek 22).¹² De lagere kosten van marktgebaseerde schuldbewijzen werden gecompenseerd door een lichte stijging van de kosten van langetermijnleningen bij banken, terwijl alle andere componenten vrijwel ongewijzigd bleven. De dagelijkse gegevens voor de periode van 18 december 2025 tot 18 maart 2026 laten echter een stijging zien van de kosten van zowel marktgebaseerde schuld- als aandelenfinanciering. De stijging weerspiegelt een vergroting van de ecarts op bedrijfsobligaties – vooral in de hoogrenderende sector – en een toename van de risicopremie op aandelen. De risicovrije rentes namen ook toe over het volledige looptijdspectrum – het meest merkbaar bij korte looptijden – te midden van aanzienlijke volatiliteit binnen de periode.

¹² Als gevolg van vertragingen in de beschikbaarheid van gegevens over de leenkosten bij banken, zijn gegevens over de totale financieringskosten voor niet-financiële vennootschappen slechts beschikbaar tot januari 2026.

Grafiek 22

Nominale kosten van externe financiering voor bedrijven in het eurogebied, uitgesplitst naar component

(in procenten op jaarbasis)



Bronnen: ECB, Eurostat, Dealogic, Merrill Lynch, Bloomberg Finance L.P., LSEG en berekeningen van de ECB.
Toelichting: De totale financieringskosten voor niet-financiële vennootschappen zijn gebaseerd op maandgegevens en worden berekend als een gemiddelde van de lange- en kortetermijnkosten van bankleningen (maandgemiddelden) en van marktgebaseerde schuldbewijzen en aandelen (maandultimogegevens), gewogen naar hun respectieve uitstaande bedragen. De meest recente waarnemingen betreffen 18 maart 2026 voor de kosten van marktgebaseerde schuldbewijzen en aandelen (daggegevens) en januari 2026 voor de totale financieringskosten en de kosten van langlopende en kortlopende leningen (maandgegevens).

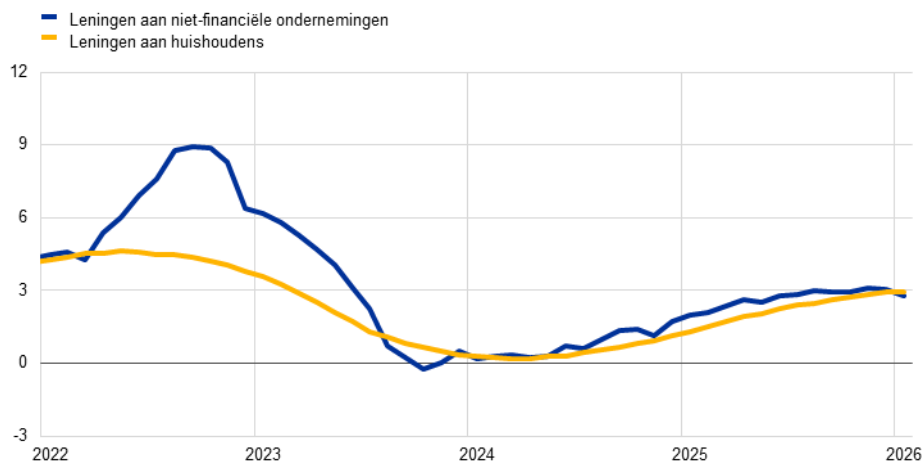
De kredietverlening aan bedrijven nam in januari enigszins af, terwijl die aan huishoudens stabiel bleef (Grafiek 23). Het groeitempo op jaarbasis van de bancaire kredietverlening aan niet-financiële ondernemingen vertraagde van 3,0% in december tot 2,8% in januari, ruim onder het historisch gemiddelde van 4,3% sinds 1999. Dit werd gecompenseerd door een toename van de uitgifte van schuldbewijzen door bedrijven, waarbij het jaarlijkse groeipercentage steeg tot 4,0%, tegen 3,5% in december. Het groeitempo op jaarbasis van de kredietverlening aan huishoudens bleef in januari stabiel op 3,0% en lag daarmee ruim onder het historisch gemiddelde van 4,1%. De groei van leningen aan huishoudens werd voornamelijk ondersteund door de groei van hypotheekleningen en consumentenkredieten, terwijl andere vormen van kredietverlening aan huishoudens, waaronder leningen aan eenmanszaken, gematigd bleven. De bescheiden groei van de kredietverlening aan bedrijven en huishoudens weerspiegelt verschillende factoren, zoals de toegenomen onzekerheid over de economische vooruitzichten en de lage risicobereidheid van banken tegen de achtergrond van hoge geopolitieke risico's.¹³

¹³ Zie Allayioti, A., Bozzelli, G., Di Casola, P., Mendicino, C., Skoblar, A. en Velasco, S., "More uncertainty, less lending: how US policy affects firm financing in Europe", *ECB-blog*, ECB, 2 oktober 2025.

Grafiek 23

MFI-leningen in het eurogebied

(mutaties in procenten per jaar)



Bronnen: ECB en berekeningen van de ECB.

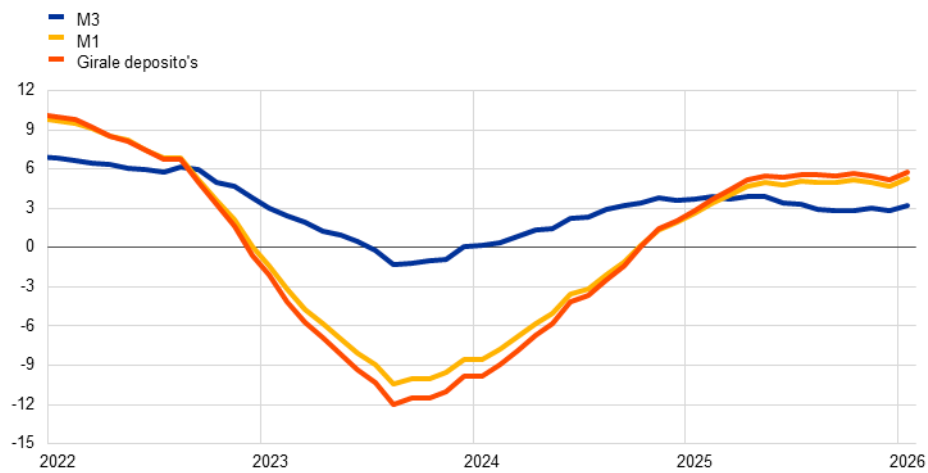
Toelichting: Leningen van monetaire financiële instellingen (MFI's) worden gecorrigeerd voor verkopen en securitisaties van leningen, en in het geval van niet-financiële ondernemingen ook voor saldocompensatie (notional cash pooling). De meest recente waarnemingen betreffen januari 2026.

Het groeitempo op jaarbasis van het ruime monetaire aggregaat (M3) nam in januari toe, wat een opleving van de buitenlandse instroom in het eurogebied weerspiegelt (Grafiek 24). De groei van M3 steeg van 2,8% in december tot 3,3% in januari, maar bleef ruim onder het langetermijngemiddelde van 6,1%. Bij een nadere beschouwing van de componenten werd het herstel van de groei van de geldhoeveelheid verklaard door een sterkere voorkeur voor liquide activa, vooral bij niet-bancaire financiële intermediairs. Dat bleek uit een stijging van het jaarlijkse groeitempo van het eng gedefinieerde monetaire aggregaat (M1) – bestaande uit de meest liquide instrumenten, namelijk chartaal geld in omloop en girale deposito's – van 4,7% in december tot 5,3% in januari. Wat de tegenposten van M3 betreft, was de ontwikkeling voornamelijk te danken aan een opleving van de netto buitenlandse geldinstroom en een toename van de aankopen door banken van (kortlopende) staatsobligaties. De balans van het Eurosysteem bleef daarentegen de groei van M3 belemmeren, aangezien de hoofdsommen van de op vervalddag gekomen effecten uit de portefeuilles van het programma voor de aankoop van activa en het pandemie-noodaankoopprogramma niet langer worden herbelegd.

Grafiek 24

M3, M1 en girale deposito's

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



Bron: ECB.

Toelichting: De meest recente waarnemingen betreffen januari 2026.

6 Begrotingsontwikkelingen

Volgens de door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties van maart 2026 blijft het begrotingstekort van de totale overheid in het eurogebied ongewijzigd op 3,1% van het bbp in 2025 en neemt het in 2027 en 2028 toe tot 3,6%. Na een lichte verruiming in 2025 zal de begrotingskoers in het eurogebied naar verwachting in 2026 sterker verruimen en in 2027 en 2028 weer iets verkrappen. De schuldquote in het eurogebied zal naar verwachting stijgen van 87,5% in 2025 tot 89,5% in 2028. Het blijft van essentieel belang om de economie van het eurogebied te versterken en tegelijkertijd de overheidsfinanciën gezond te houden. In het huidige geopolitieke klimaat moeten overheden prioriteit geven aan houdbare overheidsfinanciën, strategische Investeringen en groeibevorderende structurele hervormingen. Eventuele begrotingsmaatregelen in reactie op de energieprijsschok die door de oorlog in het Midden-Oosten is veroorzaakt, moeten tijdelijk, gericht en toegesneden zijn. De huidige energiecrisis onderstreept de noodzaak om de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen verder te verminderen.

Volgens de door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties van maart 2026 blijft het begrotingstekort van de totale overheid in het eurogebied in 2025 ongewijzigd op 3,1% van het bbp, neemt het toe tot 3,6% in 2027 en blijft het in 2028 op dat niveau (Grafiek 25).¹⁴

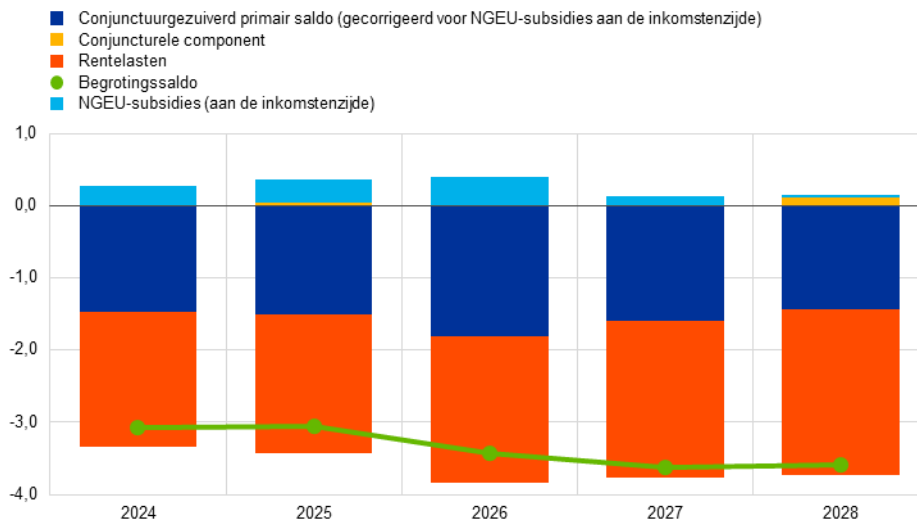
In vergelijking met de door medewerkers van het Eurosysteem samengestelde macro-economische projecties van december 2025 is het geraamde begrotingssaldo voor de gehele projectieperiode opwaarts herzien. In de herzieningen komt allereerst een verslechtering van het conjunctuurgezuiverde primaire saldo tot uitdrukking, voornamelijk als gevolg van opwaartse aanpassingen van pensioenen en andere uitgaven in verband met de hogere inflatie die het gevolg is van het conflict in het Midden-Oosten. De stijging van het tekort is voornamelijk het gevolg van een toenemende verhouding tussen de rentebetalingen en het bbp (met ongeveer 0,4 procentpunt over de projectieperiode), gevolgd door een verslechtering van het conjunctuurgezuiverde primaire saldo, die slechts in beperkte mate wordt gecompenseerd door een verbetering van de conjuncturele component aan het einde van de projectieperiode. Deze stijging is het gevolg van de doorwerking van eerdere rentestijgingen, die in een traag tempo verloopt gezien de lange resterende looptijden van de uitstaande staatsschuld. Bovendien zal het aflopen van het Next Generation EU-programma (NGEU) een einde maken aan de stroom van gezamenlijk gefinancierde subsidies die de EU-lidstaten ontvingen, terwijl een deel van de investeringen in verband met eerder uitgekeerde middelen nog steeds zal plaatsvinden.

¹⁴ Zie de door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied van maart 2026.

Grafiek 25

Begrotingssaldo en componenten

(in procenten bbp)



Bronnen: Berekeningen van de ECB en de door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied van maart 2026.

Toelichting: De gegevens betreffen het aggregaat van de totale overheid van alle 21 landen in het eurogebied.

Na een lichte verruiming in 2025 zal de begrotingskoers in het eurogebied naar verwachting in 2026 sterker verruimen en in 2027 en 2028 weer iets verkrappen.¹⁵

De geschatte mutatie op jaarbasis van het conjunctuurgezuiverde primaire saldo, gecorrigeerd voor subsidies aan landen in het kader van het NGEU-programma, laat een lichte verruiming zien van het begrotingsbeleid in het eurogebied in 2025 (met -0,1 procentpunt bbp). De verwachte verruiming in 2026 betreft voornamelijk hogere overheidsinvesteringen en begrotingsoverdrachten. De stijging van de investeringen is voornamelijk het gevolg van hoge uitgaven voor defensie en infrastructuur in Duitsland (en ook in andere, kleinere landen) en, in mindere mate, van door het NGEU gefinancierde investeringen. In 2027 en 2028 wordt consolidatie in veel landen, onder meer in Spanje, Frankrijk en Italië, en het aflopen van NGEU-financiering gecompenseerd door stimuleringsmaatregelen, met name in Duitsland.

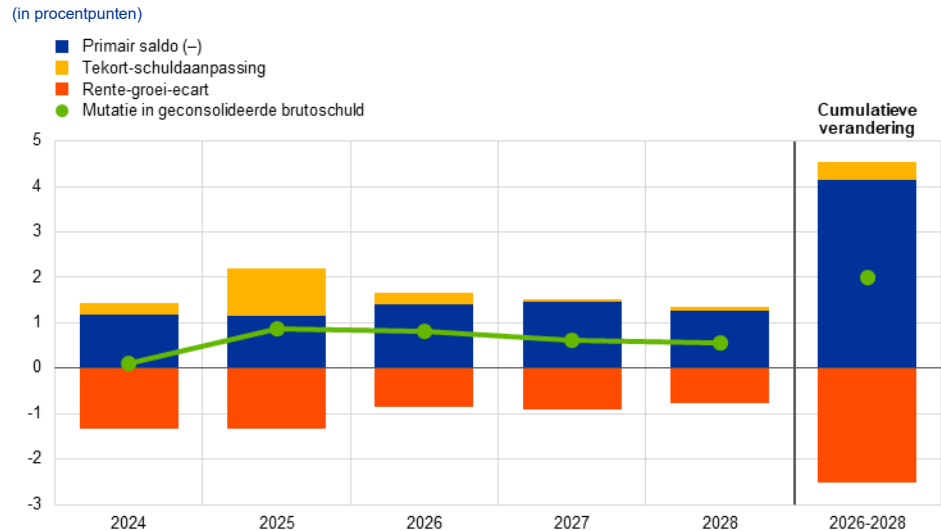
De schuldquote in het eurogebied bevindt zich op een oplopend pad van 87,5% in 2025 tot 89,5% in 2028 (Grafiek 26). De schuldquote van het eurogebied zal naar verwachting toenemen doordat de aanhoudende primaire tekorten en positieve tekort-schuldaanpassingen de gunstige, zij het afnemende, effecten van rente-groeiverschillen tenietdoen. In vergelijking met de projecties van december is

¹⁵ De begrotingskoers weerspiegelt de richting en omvang van de stimulans die uitgaat van het begrotingsbeleid op de economie, naast de automatische reactie van de overheidsfinanciën op de conjunctuur. De begrotingskoers wordt hier gemeten als de mutatie van het voor de conjunctuur gecorrigeerde primaire saldo verminderd met de overheidssteun aan de financiële sector. Aangezien de hogere overheidsinkomsten in verband met NGEU-subsidies vanuit de EU-begroting geen verkleinend effect op de vraag hebben, wordt het conjunctuurgezuiverde primaire saldo gecorrigeerd om die inkomsten buiten beschouwing te laten. Zie voor meer informatie over het begrip "begrotingskoers van het eurogebied" het artikel "The euro area fiscal stance", *Economisch Bulletin*, nummer 4, ECB, 2016.

het verloop van de overheidsschuld naar boven bijgesteld vanwege hogere cumulatieve primaire tekorten en minder gunstige rente-groeiverschillen.

Grafiek 26

Bepalende factoren voor de schuldquote in het eurogebied



Bronnen: Berekeningen van de ECB en de door medewerkers van de ECB samengestelde macro-economische projecties voor het eurogebied van maart 2026.
Toelichting: De gegevens betreffen het aggregaat van de totale overheid van alle 21 landen in het eurogebied.

Het blijft van essentieel belang om de economie van het eurogebied te versterken en tegelijkertijd de overheidsfinanciën gezond te houden.

In het huidige geopolitieke klimaat moeten overheden prioriteit geven aan houdbare overheidsfinanciën, strategische Investerings en groeibevorderende structurele hervormingen. Het blijft cruciaal om het volledige potentieel van de gemeenschappelijke markt te benutten. Het is ook van vitaal belang om verdergaande integratie van de kapitaalmarkt te bevorderen door een ambitieus tijdschema te hanteren voor voltooiing van de spaar- en investeringsunie en de bankenunie. Daarnaast is een spoedige goedkeuring van de verordening betreffende de invoering van de digitale euro essentieel. Eventuele begrotingsmaatregelen in reactie op de energieprijsschok die door de oorlog in het Midden-Oosten is veroorzaakt, moeten tijdelijk, gericht en toegesneden zijn. De huidige energiecrisis onderstreept de noodzaak om de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen verder te verminderen.

Kaders

1 Where do the costs of higher US tariffs fall?

Prepared by Stefan Schaefer, Lisa Gerland and Marcel Tirpák

Understanding the impact of tariffs on inflation is a complex task as it involves analysing responses along the pricing chain, including those by foreign exporters, distributors, producers and retailers. At different stages of this pricing chain, domestic firms could respond to tariff announcements by building up inventories before tariffs are implemented, shifting the sourcing of their imports from countries facing higher tariffs to countries facing lower tariffs (trade diversion) and adjusting the pricing of their products to accommodate the impact of tariffs. This analysis is made all the more intricate by exchange rate developments and exemptions for goods in transit at the time of tariff implementation. In this box, we estimate the impact of recently imposed US tariffs on the prices exporters are charging for products delivered to the United States and explore differences in the pricing behaviour of exporters across countries and sectors observed to date. We show that the costs of tariffs are falling mostly on US firms and consumers and only 5% of costs are borne by foreign firms.

Following a series of tariff increases imposed by the United States, both the prices (net of tariffs) and the volumes of goods it imports have been declining. From January to November 2025, the announced statutory effective tariff rate increased significantly from 3% to over 18%.¹ The annual change in the prices of goods imported into the United States, measured as unit values and reported net of tariffs, has been slightly negative since April. Volumes of imported goods have declined sharply. However, the magnitude of the adjustments in prices and quantities varies across major trading partners, such as China, Canada, Mexico and the EU, which were targeted by higher tariffs. These differences could reflect variations in tariff rates and scope, shifts in the composition of imports and country-specific dynamics.

Exporters to the United States are absorbing only a small fraction of higher tariff-related costs. In aggregate, unit values of imported goods reported net of tariffs show an average pass-through coefficient of 0.95 (Chart A, panel a).² This means that a 10% increase in tariffs implies only a 9.5% increase in prices.

¹ There is a difference between statutory and actual effective tariff rates. The statutory effective tariff rate is calculated based on tariff announcements and a usually fixed trade structure, whereas the actual tariff rate is derived from customs data and is typically lower. The World Trade Organization reports in its tariff tracker that the statutory effective tariff rate on goods for the United States was 18.2% in November 2025, whereas the actual effective tariff rate on goods for the same month was 9.8%. For economic analysis, the statutory effective tariff rate is typically used as the explanatory variable as the implementation date is judged to be more relevant compared with customs reports data, which often suffer from reporting lags and endogeneity bias caused by changing trade volumes triggered by tariffs.

² Aggregate effects are captured through time fixed effects, while product-level characteristics are controlled for by including item fixed effects following Amiti et al. (2019). The tariff effect is identified by the common movement of the dependent price variable in response to tariff changes within all items across time.

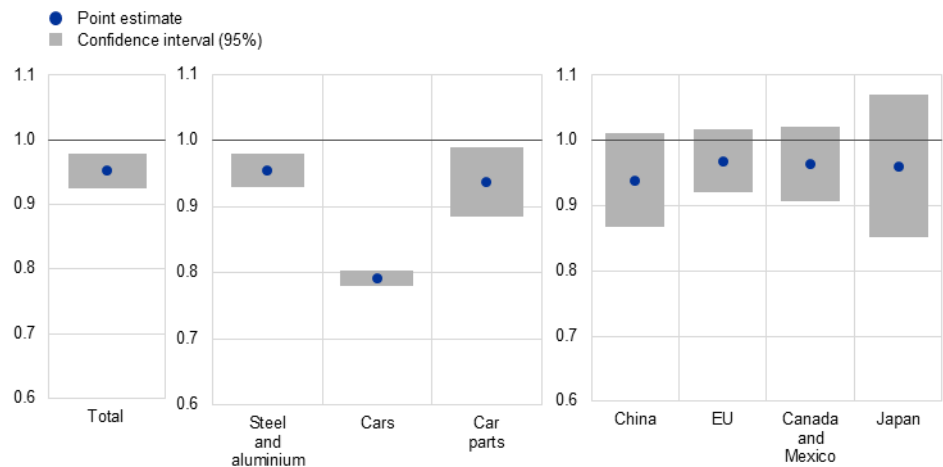
Therefore, only a small fraction of the increased tariffs is being absorbed by exporters.³ The pass-through coefficient is significantly lower when looking at specific sectors.⁴ However, no significant differences are evident in the estimated tariff pass-through by major trading partners.

Chart A

Impact of tariffs on unit values and volumes of imported goods

a) Unit values of imported goods

(elasticity; complete pass-through = 1)



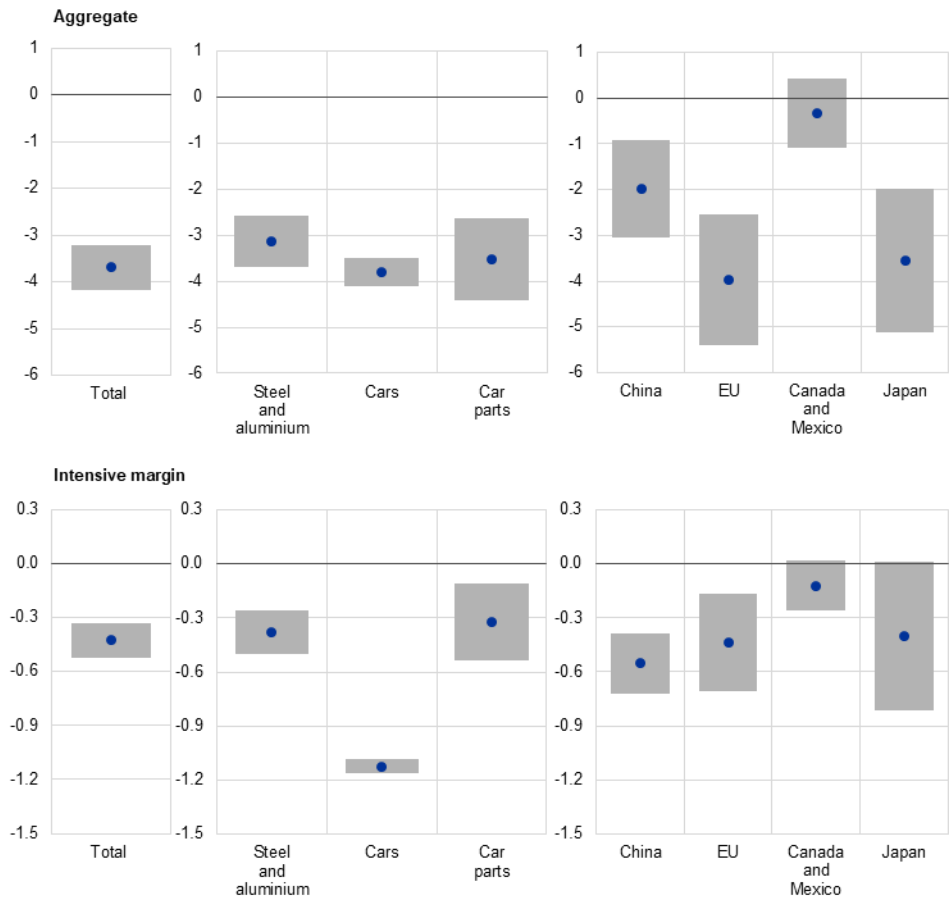
³ This finding is broadly consistent with the evidence from the 2018-19 period as documented in Amiti et al. (2019). It is also in line with the available estimates for the current tariffs (Hinz et al., 2026), suggesting that the United States possesses limited terms-of-trade leverage over its global suppliers in the short term. While Amiti et al. (2026) report a similar tariff pass-through (elasticity) of 0.94 for the period from January to August 2025, they find it declined to 0.86 in November.

⁴ Steel and aluminium, cars and car parts were targeted early on by the US Administration and faced significant tariffs ranging from 25% to 50%, with few exemptions.

b) Volumes of imported goods

(elasticity)

- Point estimate
- Confidence interval (95%)



Source: ECB staff calculations.

Notes: The reported estimates are based on a panel regression analysis of six-digit product categories of the harmonised system (HS6) import unit values, following the methodology of Amiti et al. (2019). Estimated on a sample from January 2024 to October 2025. The upper part of panel b) reports estimates of the aggregate elasticity (extensive and intensive margin) obtained from a regression where product categories, including those subject to higher tariffs, are no longer imported into the United States. The lower part of panel b) reports estimates obtained from a regression on those product categories which are still traded under tariffs.

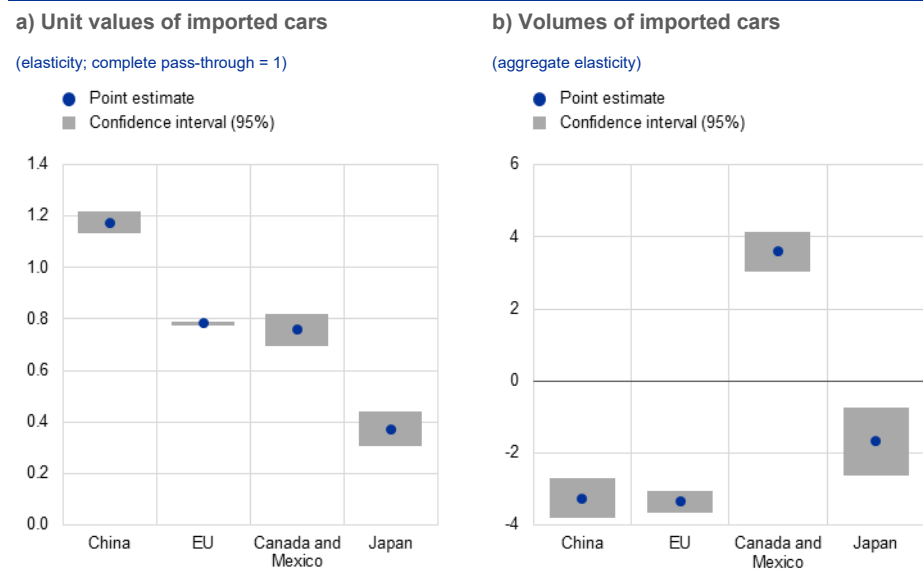
The estimated impact of tariffs on import volumes is large. The estimated aggregate elasticity of imports for all product categories stands at -3.7. This means that a 10% increase in tariffs would result in a 37% decline in import volumes. If, by contrast, we focus on only those product categories which are still traded under tariffs, the estimated coefficient declines markedly, albeit remaining economically relevant at -0.43. This means that a 10% increase in tariffs would result in a 4.3% decline in import volumes. This difference in estimated elasticity for import volumes suggests that the observed decline is largely associated with products which, in response to tariffs, are no longer traded – meaning they undergo an adjustment through the extensive margin (Chart A, panel b, upper graph). However, volumes also decline markedly for products which are still being traded under tariffs (trade adjustment through the intensive margin; Chart A, panel b, lower graph).

Zooming in on the automotive sector highlights how tariffs triggered significant changes in trade structures, particularly within regional supply

chains. In the automotive sector, the results point to a clear decoupling of the United States from China and the EU in favour of Canada and Mexico (Chart B). The surge in car imports from Canada and Mexico reflects a strengthening of existing trade relationships.⁵ This stands in sharp contrast to the results reported for the EU and Japan, which saw both a contraction in the unit value of exported cars and a strong decline in the volume of products subject to tariffs and still exported to the United States.⁶

Chart B

Impact of tariffs on unit values and volumes of cars imported to the United States



Source: ECB staff calculations.

Notes: The reported estimates are based on a panel regression analysis of six-digit product categories of the harmonised system (HS6) import unit values, following the methodology of Amiti et al. (2019). Estimated on a sample from January 2024 to October 2025.

While tariffs are reshaping the geography of trade relations with the United States, their costs are falling mostly on domestic importers and consumers.

We find that costs associated with higher tariffs are passed down the pricing chain, with consumers currently bearing around a third of the tariff burden (Chart C). And if the higher tariffs are expected to stay in place for a longer period, the available survey evidence from US firms suggests that they will pass a larger share of tariff-related costs on to consumers. Over the longer term, this share could rise to over half as US firms exhaust their ability to absorb costs. Additionally, if the extent to which exporters absorb tariffs remains limited in scope, as reported above, this implies that US firms would absorb around 40% of higher tariff costs in the longer term.

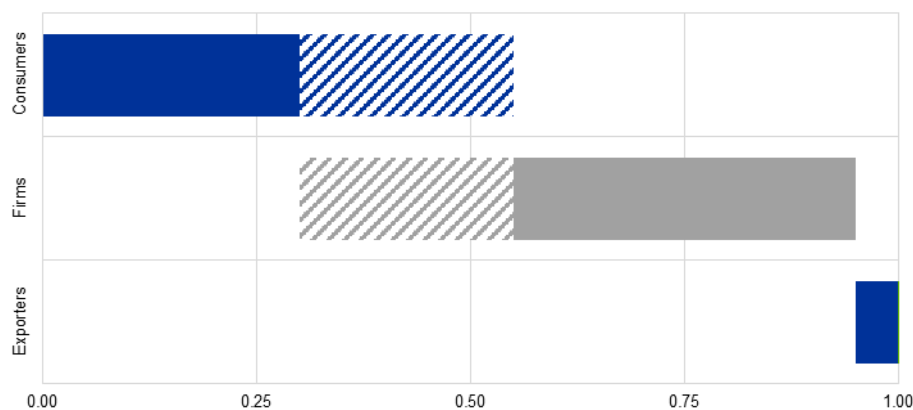
⁵ Rerouting of Chinese car exports via these countries may have contributed to these developments, although recent analyses suggest that Chinese exports may have been rerouted through countries in the Association of Southeast Asian Nations. For further details, see Le Roux and Spital (2026).

⁶ The estimated elasticity on the trade volume at the intensive margin is 0.84 for Canada and Mexico and -1.26 for the EU.

Chart C

Distribution of tariff-implied costs along the pricing chain

(coefficient estimates)



Source: ECB staff calculations.

Notes: The chart shows how tariff costs are distributed across the pricing chain, based on empirical analyses using data available up to August 2025 (dark blue). The grey bars represent residual attributions, with hashed sections indicating survey results from Andrade et al. (2025), which suggest that the tariff pass-through to consumers increases to 0.55 when in place over longer time horizons. The figure for consumers is derived from a panel regression of tariffs on personal consumption expenditures PCE components, while the figure for exporters is based on a panel regression analysis of six-digit product categories of the harmonised system (HS6) import unit values, following the methodology of Amiti et al. (2019). "Firms" refers to distributors, producers and retailers.

References

- Amity, M., Redding, S.J. and Weinstein, D.E. (2019), "[The Impact of the 2018 Tariffs on Prices and Welfare](#)", *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 33, No 4, pp. 187-210.
- Amity, M., Flanagan, C., Heise, S. and Weinstein, D.E. (2026), "[Who Is Paying for the 2025 U.S. Tariffs?](#)", *Liberty Street Economics*, Federal Reserve Bank of New York, 12 February.
- Andrade, P., Dietrich, A.M., Leer, J., Lin, X., Schoenle, R.S., Tang, J. and Zakrajšek, E. (2025), "[Who Will Pay for Tariffs? Businesses' Expectations about Costs and Prices](#)", *Current Policy Perspectives*, No 25-13, Federal Reserve Bank of Boston, 29 September.
- Hinz, J., Lohmann, A., Mahlkow, H. and Vorwig, A. (2026), "[America's Own Goal: Who Pays the Tariffs?](#)", *Kiel Policy Brief*, No 201, Kiel Institute for the World Economy.
- Le Roux, J. and Spital, T. (2026), "[Global trade redirection: tracking the role of trade diversion from US tariffs in Chinese export developments](#)", *Economic Bulletin*, Issue 1, ECB.

2 Unlocking trade potential: the benefits of improving cross-border payments

Prepared by Massimo Ferrari Minesso, Laura Lebastard and Olga Triay Bagur

International trade could not happen without cross-border payments. Payment systems are the backbone of the financial infrastructure – the critical “plumbing” that underlies the functioning of modern economies by enabling the clearing and settlement of international transactions. This box aims to evaluate the economic benefits of technological innovations in cross-border payments by considering the case of interlinking fast payment systems between countries.

Many existing cross-border payments remain slow and expensive. Most international payments rely on correspondent banks – a global network that processes cross-border transactions for local banks that lack foreign accounts.¹ Payments often go through several intermediaries, making them slow and costly, owing to fees, currency conversions and operational frictions across different countries. For example, for nearly one-third of cross-border payments, the costs exceed 3% of the transacted amount, and on average only 40% of international business-to-business transactions are settled within one working day (Chart A).² Moreover, there has been a 20% decline in the global provision of correspondent banking services compared with the mid-2000s, increasing the cost of sending money across borders and, in some cases, leading to the complete disintermediation of certain payment corridors (stable payment linkages between pairs of countries).³

¹ See Rice et al. (2020).

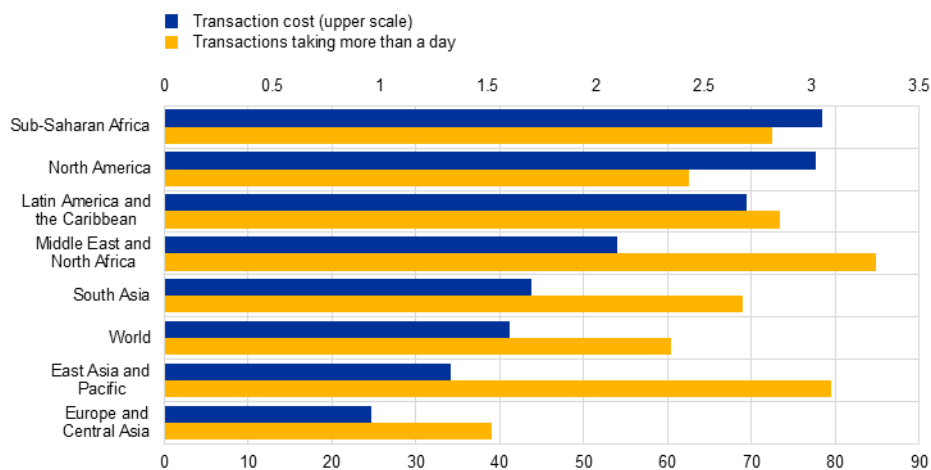
² See Financial Stability Board (2025).

³ The retrenchment of correspondent banking has been driven by a combination of factors, including higher compliance costs, geopolitical risks and rising operating costs. Rice et al. (2020) provide survey evidence on the importance of each factor.

Chart A

Cross-border transaction costs and speed, by region

(upper scale: percentages of transaction value; lower scale: percentages of transactions, weighted by value)



Sources: Financial Stability Board (2025) and ECB staff calculations.

Notes: Sending country to the world, business-to-business and business-to-person transactions, for an amount of USD 20,000. Europe and Central Asia includes EU Member States, Albania, Armenia, Azerbaijan, Belarus, Bosnia and Herzegovina, Georgia, Iceland, Kazakhstan, Kosovo, the Kyrgyz Republic, Moldova, Montenegro, North Macedonia, Norway, Russia, Serbia, Switzerland, Tajikistan, Türkiye, Turkmenistan, Ukraine, the United Kingdom and Uzbekistan. The latest observations are for April 2025.

Interlinking domestic fast payment systems has the potential to improve cross-border payments.

New technologies have led to the development of a new generation of “fast” payment systems, capable of settling retail transactions in real time and at minimal cost. More than 80 countries have deployed a domestic fast payment system – such as the Eurosystem’s TARGET Instant Payment Settlement (TIPS), the Federal Reserve System’s FedNow Service, Brazil’s Pix and India’s Unified Payments Interface (UPI) – while many more are in development.⁴ Interlinking these systems could reduce costs, increase the speed of cross-border payments and foster transparency; and, indeed, this has been identified as a priority in the G20 Roadmap for enhancing cross-border payments.⁵ If payment systems are connected, banks in two jurisdictions can exchange funds using their respective domestic systems.⁶ This avoids having several layers of correspondent banking that replicate processes and multiply costs, and would be of particular benefit to regions that are underserved by or excluded from correspondent banking.

Globally, there are already around 500 connections between fast payment systems, and more are in development.

While TIPS interlinks euro area countries, Denmark and Sweden, interlinked fast payment systems have also been developed across Africa, Asia and South America (Figure A).⁷ These cross-border arrangements vary widely: some support only retail payments, while others include

⁴ See ACI Worldwide (2024).

⁵ See Financial Stability Board (2025).

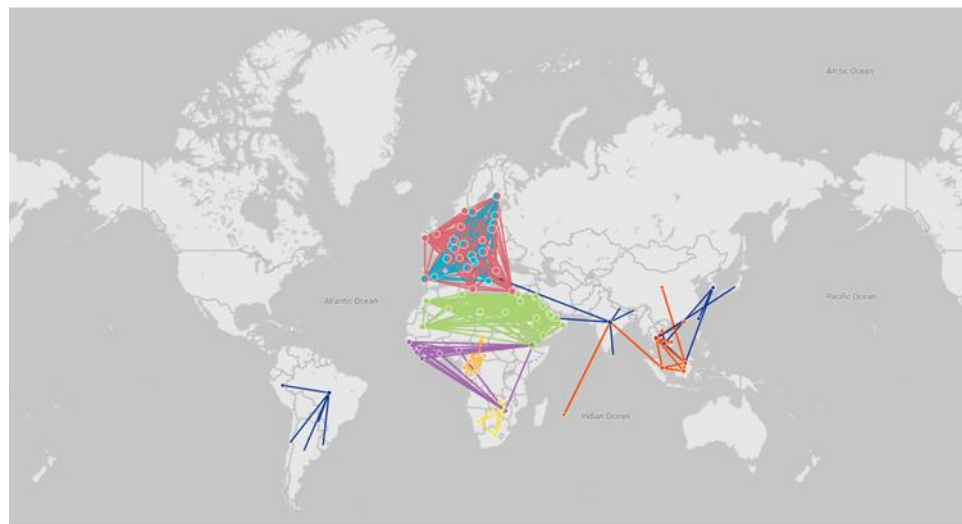
⁶ Interlinking can be achieved either by connecting two payment systems directly through a shared infrastructure or by creating a hub that enables multiple systems to connect. Decisions to establish interlinking may be influenced by factors such as expected gains for trade, use for remittances, governance, technological preferences, cost-recovery prospects and geopolitical considerations. For more detail, see Ferrari Minesso et al. 2025.

⁷ TIPS currently serves 23 countries with three currencies (the euro, the Danish krone and the Swedish krona), and more are in the pipeline.

wholesale settlement. Multilateral regional platforms emerged first, while bilateral links developed later and remain limited.⁸ Overall, however, payment systems are still fragmented, and major economies continue to rely on correspondent banking. In line with the G20 Roadmap, and to strengthen cross-border payments and reduce fragmentation risks, the Eurosystem is working on new interlinkages (with India’s UPI) and exploring the potential benefits of connecting with Switzerland’s domestic fast payment system and Nexus Global Payments (NGP).⁹ These initiatives are aimed at improving cross-border payments globally and reducing the risk of market fragmentation.

Figure A
Cross-border connections between fast payment systems

- Bilateral – bidirectional
- Bilateral – unidirectional
- Multilateral – Bizum
- Multilateral – BUNA
- Multilateral – GIMACPAY
- Multilateral – PAPSS
- Multilateral – RT1
- Multilateral – TCIB
- Multilateral – TIPS



Source: Ferrari Minesso et al. (2025).

Notes: The figure shows cross-border connections between fast payment systems in 2024. It shows bilateral connections (split between unidirectional and bidirectional, depending on the currencies used to originate a payment through the link) and multilateral connections (also represented as bilateral connections between country pairs but coloured by regional platform).

Econometric evidence suggests that interlinking fast payment systems increases trade by about 4%. Iceberg trade costs depend partly on the efficiency of financial transactions.¹⁰ Interlinking should reduce such costs and, consequently, improve bilateral trade. Including interlinking in a gravity framework suggests that connecting fast payment systems has a positive and economically meaningful impact

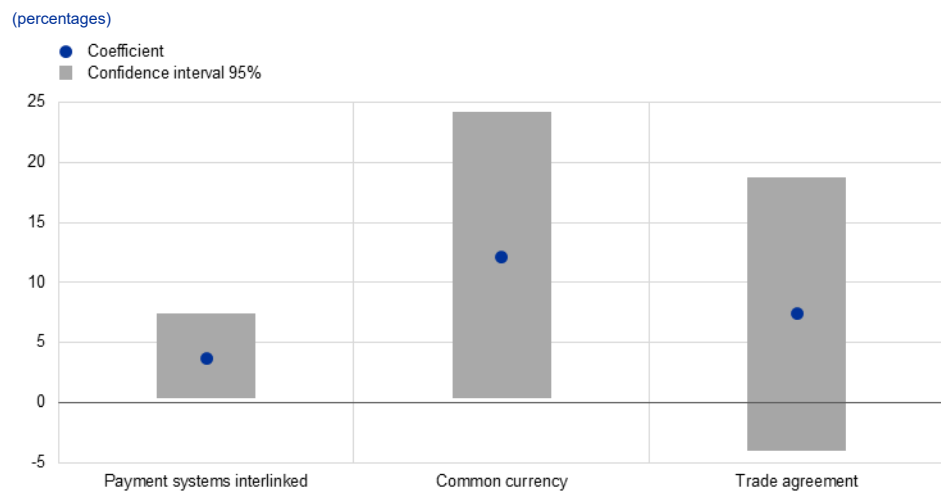
⁸ See Ferrari Minesso et al. (2025).

⁹ NGP links the fast payment systems of India, Malaysia, the Philippines, Singapore and Thailand.

¹⁰ “Iceberg trade costs” refers to a modelling assumption where a fraction of a traded good is lost during transportation, representing the cost of shipping.

on bilateral trade, even after accounting for potential endogeneity.¹¹ The average estimated effect (about 4%) is roughly half the boost to trade that comes from a formal trade agreement and a quarter of the impact of forming a common currency area (Chart B). Importantly, this estimate does not rely on specific case studies but is averaged across all interlinking initiatives, including those promoted by countries already well connected by global banking (such as the euro area or South-East Asia). This highlights the specific benefits for trade of interlinking payment systems, even when countries already have access to global markets through correspondent banks.

Chart B
Determinants of bilateral exports



Sources: Ferrari Minesso et al. (2026) and ECB staff calculations.
Notes: The chart shows estimates from a gravity model in which potential endogeneity is controlled for using the method in Carlson and Joshi (2024). The regression is specified as $\ln Export_{i,j,t} = \alpha_{i,t} + \alpha_{j,t} + \alpha_{i,j} + \beta_1 Payment\ system\ interlinked + \beta_2 Common\ currency_{i,j,t} + \beta_3 Trade\ agreement_{i,j,t} + \beta_4 Geopolitical\ distance_{i,j,t} + \Gamma' X_{i,j,t} + \epsilon_{i,j,t}$. *Payment system interlinked* is a dummy equal to one if the fast payment systems of countries *i* and *j* are connected at time *t*. $X_{i,j,t}$ includes the inverse Mills ratio that measures the expected value of the error term conditional on selection. The interlinking dataset covers 84 countries and 531 payment links. The model is estimated on annual data from 2021 to 2024.

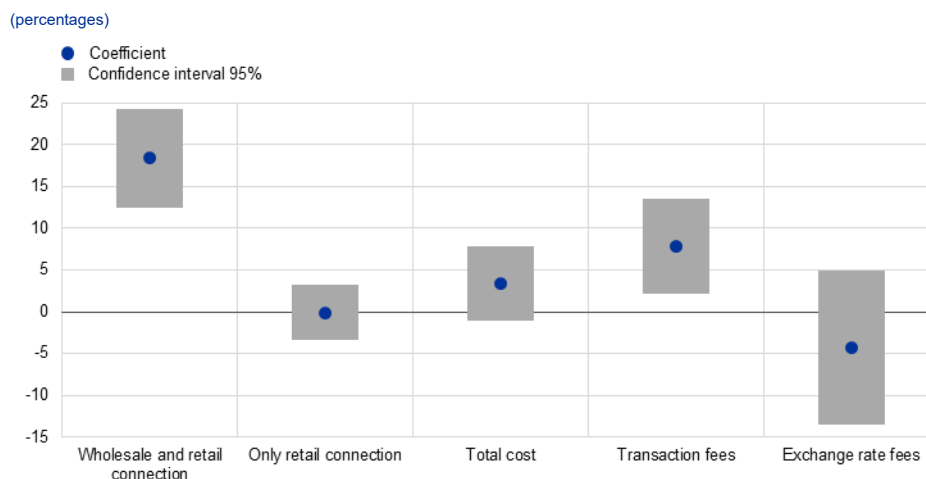
The benefits of interlinking fast payment systems are larger in regions with high cross-border payment costs and for systems that allow the settlement of wholesale transactions. Focusing on the heterogeneity of payment systems, aggregate results are driven by payment systems that allow both wholesale and retail payments (Chart C). The benefits tend to be lower for payment systems that link only retail customers. This stems from the fact that aggregate trade is primarily driven by large-scale transactions of major firms, resulting in payment transfers whose values exceed the limits of retail payment systems. Moreover, interlinking is more beneficial in regions where the costs of cross-border payments are higher, suggesting that gains stem primarily from a reduction in fees charged by banks. This result is consistent with the interlinking of fast payment systems acting as a

¹¹ To account for potential endogeneity of payment system connections, the bias correction method of Carlson and Joshi (2024) is applied and the payment messaging standards of the domestic payment systems are used as an instrument. This method formally controls for the potential endogeneity of interlinking by modelling its probability in a first-stage regression. Results also hold when using semi-parametric methods (see Ferrari Minesso et al., 2026).

complement or alternative to more expensive payment methods, thereby reducing overall trade costs.

Chart C

Effect on exports by type of payment system and cost reduction



Sources: Ferrari Minesso et al. (2026) and ECB staff calculations.

Notes: The chart reports estimates from an augmented version of the equation used in Chart B. In the two columns on the left, the dummy for payment systems interlinking is divided between those systems that allow only retail settlement and those that allow both retail and wholesale settlement. The three columns on the right report the interaction coefficient of the interlinking dummy and measures of business-to-business cross-border payment costs in the region of the country of origin.

Interlinking initiatives may provide benefits that go beyond market functioning.

The policy implications of these results could be substantial. First, they support ongoing international efforts under the G20 Roadmap to interconnect national payment systems, confirming that such initiatives deliver tangible economic benefits beyond their financial inclusion objectives. These gains are likely to be largest for countries that are poorly served by existing global payment networks and are therefore more excluded from international trade. Furthermore, these findings highlight the need for multilateral coordination to ensure the interoperability of technical standards and to address the legal and regulatory barriers (e.g. settlement finality rules, protection of personal data and fraud management) that still impede seamless cross-border settlement, thereby facilitating interlinking.

References

ACI Worldwide (2024), "Prime Time for Real-Time".

Carlson, A. and Joshi, R. (2024), "Sample selection in linear panel data models with heterogeneous coefficients", *Journal of Applied Econometrics*, Vol. 39, No 2, March, pp. 237-255.

Ferrari Minesso, M., Lebastard, L. and Triay Bagur, O. (2026), "Interlinking payment systems and trade flows", *Working Paper Series*, No 3202, ECB.

Ferrari Minesso, M., Mehl, A., Triay Bagur, O. and Vanteenkiste, I. (2025), “[Geopolitics and Global Interlinking of Fast Payment Systems](#)”, *CEPR Discussion Paper*, No 20105, Centre for Economic Policy Research, April.

Financial Stability Board (2025), “[G20 Roadmap for Enhancing Cross-border Payments – Consolidated progress report for 2025](#)”, October.

Rice, T., von Peter, G. and Boar, C. (2020), “[On the global retreat of correspondent banks](#)”, *BIS Quarterly Review*, Bank for International Settlements, March.

3

Non-linearities in oil prices: which conditions matter?

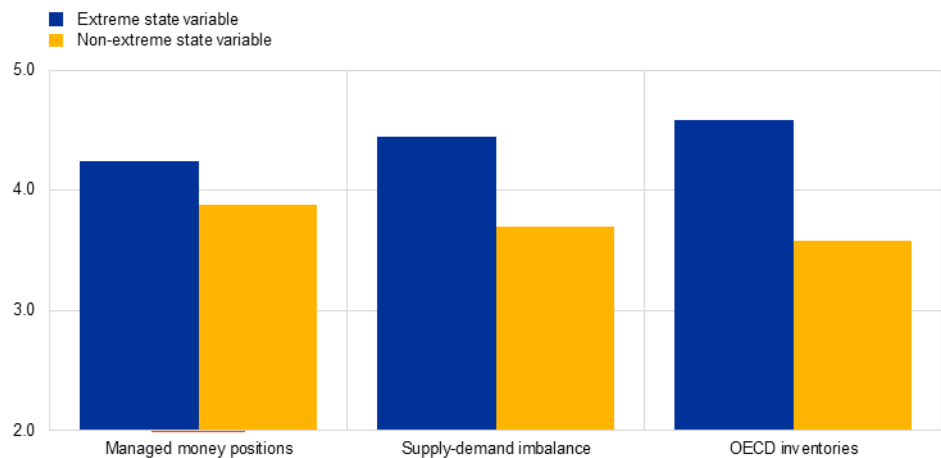
Prepared by Vlad Burian and Arthur Stalla-Bourdillon

Different oil market states can significantly affect how oil prices respond to shocks. Over recent years oil prices have reacted strongly when key variables, referred to here as “state variables”, reach extreme levels. During the COVID-19 pandemic, for example, the collapse in oil prices linked to the Russia-Saudi Arabia price war was likely amplified by elevated inventories, which limited the capacity to absorb excess supply. A similar amplification mechanism was observed in October 2024, when Iran’s strike on Israel surprised the markets. Investment funds, which were short by historical standards, rapidly unwound positions, thus intensifying the price increase.¹ Oil price volatility appears to be higher when three state variables – managed money positions (derivative positions held by investment funds), supply-demand imbalances (the difference between global oil supply and demand) and OECD inventories – reach extreme levels (Chart 1).²

Chart A

Oil price volatility conditional on state variable levels

(standard deviation)



Sources: International Energy Agency (IEA), Bloomberg, Commodity Futures Trading Commission (CFTC) and ECB staff calculations. Notes: “Standard deviation” refers to the average standard deviation of oil prices. Differences in the standard deviations between states are significant at the 10% level for each variable. “Extreme state” denotes periods in which a variable lies above the 75th percentile or below the 25th percentile of its recent historical distribution (i.e. the last 52 weeks).

Despite their relevance for investors and policymakers, the sources of these non-linearities have not yet been sufficiently analysed. Several studies have explored this issue, but they have generally analysed non-linearities in isolation, focusing on individual mechanisms and without interacting the state variable with the sign of the shock (see Chițu et al., 2023, on speculative positioning and geopolitical risk; Van Robays, 2016, on macro uncertainty). In order to address this gap, we

¹ Short positions refer to bearish derivative exposures that profit from declines in the underlying asset price, whereas long positions profit from increases in that price.

² Managed money refers to investment funds that are generally viewed as the category in the CFTC classification which is most closely linked to perceived price dynamics in the commodity.

estimate non-linear local projections based on the three state variables outlined above and evaluate the reaction of prices to the oil supply shocks identified in Gazzani et al. (2024).³ To this end, we first assess whether oil price responses intensify when these variables reach extreme levels. We then examine the responses conditional on both the state variable level and the direction of the shock.

For positions held by investment funds, pronounced non-linearities emerge when the sign of the shock aligns with the prior exposures of investors. For the first variable, investment fund positions, price reactions are indeed stronger when positions are unusually high or low (Chart B, panel a).⁴ However, it is unclear whether this amplification occurs because investors are caught off guard or because the shocks confirm their prior expectations. When investment funds are already heavily long or short, price responses to price-decreasing or price-increasing shocks, respectively, are in fact muted (Chart B, panel b). This suggests that the sharp reaction in prices observed during the 2024 Iranian missile episode does not generalise across periods. By contrast, strong price responses occur when investors hold very long positions and a surge in oil prices occurs, or symmetrically, when they hold very short positions and oil prices start to decline (Chart B, panel c). This implies that the dominant mechanism is not the rapid unwinding of positions, but rather the amplification that occurs when positions and shocks are aligned, suggesting a self-reinforcing dynamic in the oil markets.

³ We estimate local projections in which oil price returns are the dependent variable and oil supply shocks are the key regressors. These shocks are interacted with dummy variables capturing extreme states of the conditioning variables and, where relevant, the sign of the shock. All specifications are estimated separately for each state variable. The sample covers the period from June 2007 to August 2025.

⁴ Although differences are not statistically significant.

Chart B

Oil price reaction to oil supply shocks conditional on investment fund positions and shock sign

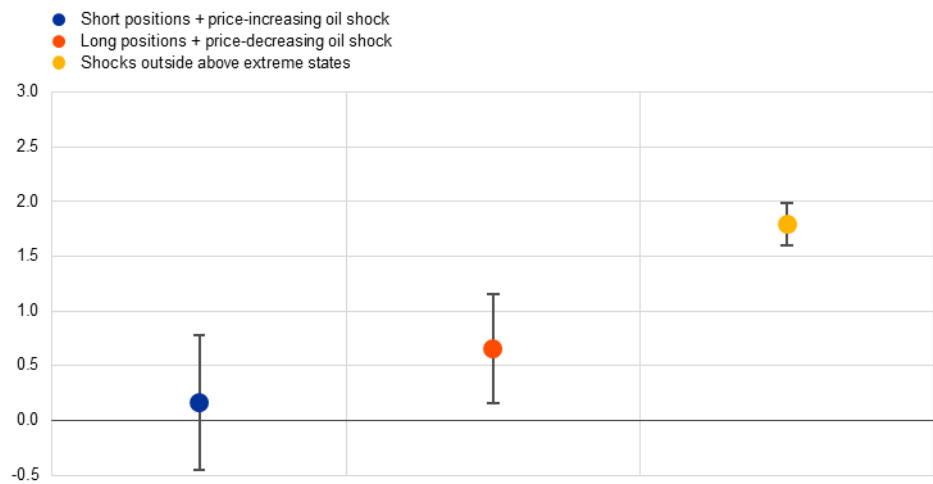
a) Oil price reaction irrespective of shock sign

(percentages)



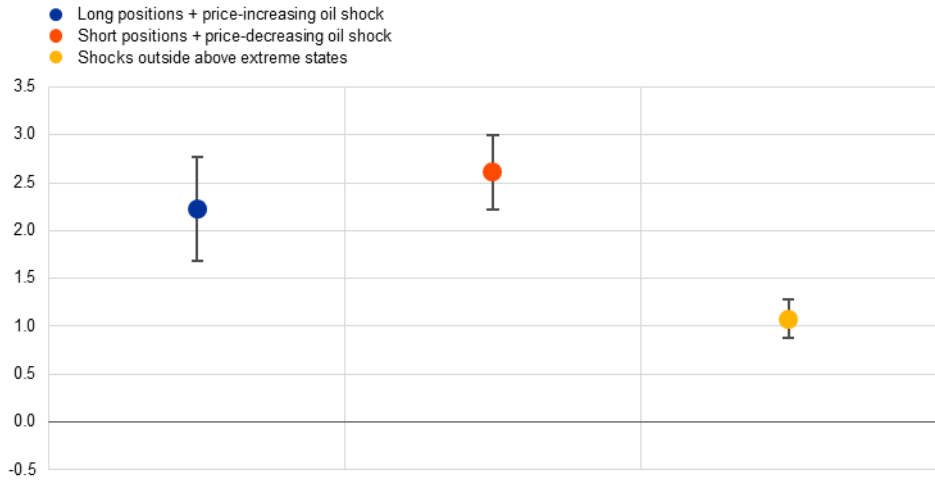
b) Oil price reaction when a shock increases (decreases) oil prices and positions are short (long)

(percentages)



c) Oil price reaction when a shock increases (decreases) oil prices and positions are long (short)

(percentages)



Sources: Bloomberg, CFTC and ECB staff calculations.

Notes: The chart shows the absolute oil price response to an oil supply shock (four weeks after the shock) based on non-linear local projections. In a linear framework, the same shock leads to a price increase of 1.5%. The extreme states in all three panels correspond to periods in which the state variable lies above the 75th percentile or below the 25th percentile of its recent historical distribution (last 52 weeks). The yellow dots denote oil price responses observed outside the extreme states shown in each panel. For example, in panel b), they capture price reactions when positions are at normal levels or when positions are extremely short (long) and the shock causes oil prices to fall (rise). The error bars indicate 68% confidence intervals.

Supply-demand imbalances and inventories show similar effects: when supply is abundant or inventories are high, markets react more strongly to oil price declines; when these indicators are low, they respond more strongly to oil price increases. At first glance, supply-demand imbalances and inventories appear to display different patterns, as disproportionate price responses at extreme levels, irrespective of the sign of the shock, emerge only for inventories (Charts C and D, panel a). However, once again, abstracting from the sign of the shock obscures the underlying transmission channels. Closer examination reveals a consistent mechanism across both variables. When there are abundant excess barrels – be this reflected in large supply surpluses or elevated inventories – markets tend to react strongly to oil price-decreasing shocks (i.e. positive oil supply shocks), as they further increase the surplus. Conversely, when supply is tight or inventories are low, markets react strongly to surges in oil prices (Charts C and D, panel b). The results are also intuitive under the third configuration: for instance, when a positive supply shock occurs in a period of high inventory levels, price responses are muted as excess barrels are expected to contain the upward pressure (Charts C and D, panel c).⁵

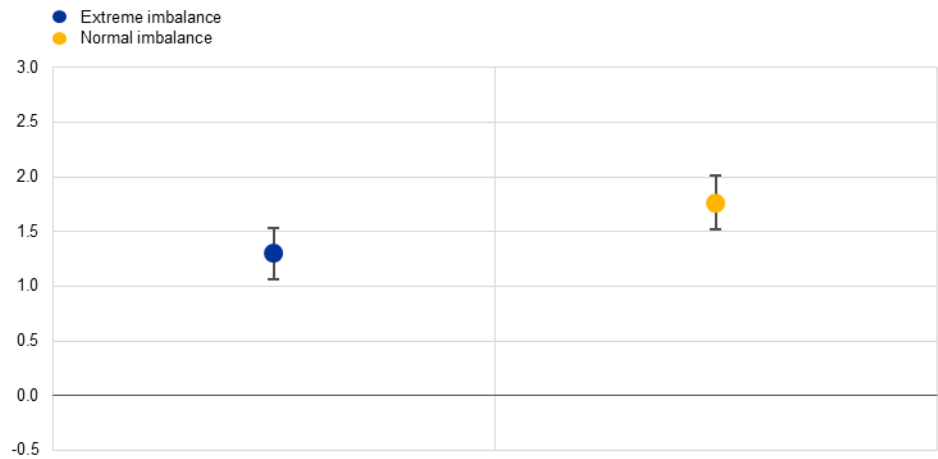
⁵ The only surprising result is the relatively normal price reaction when inventories are full and an oil price-increasing shock occurs. A possible explanation for this outcome is that OECD inventories do not fully reflect global storage conditions, so some regions may still be undersupplied, leaving oil prices sensitive to upward pressure.

Chart C

Oil price reaction to oil supply shock conditional on supply-demand imbalances and shock sign

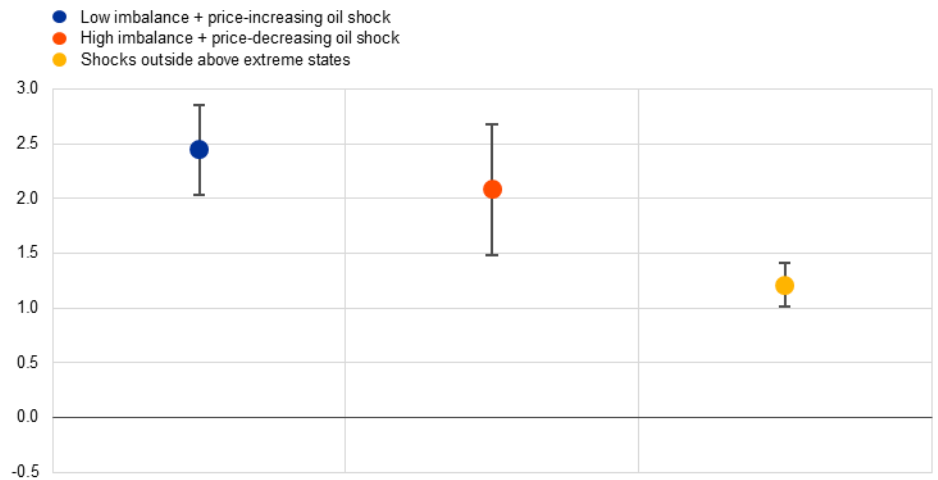
a) Oil price reaction irrespective of shock sign

(percentages)



b) Oil price reaction when a shock increases (decreases) oil prices and oil supply is low (high)

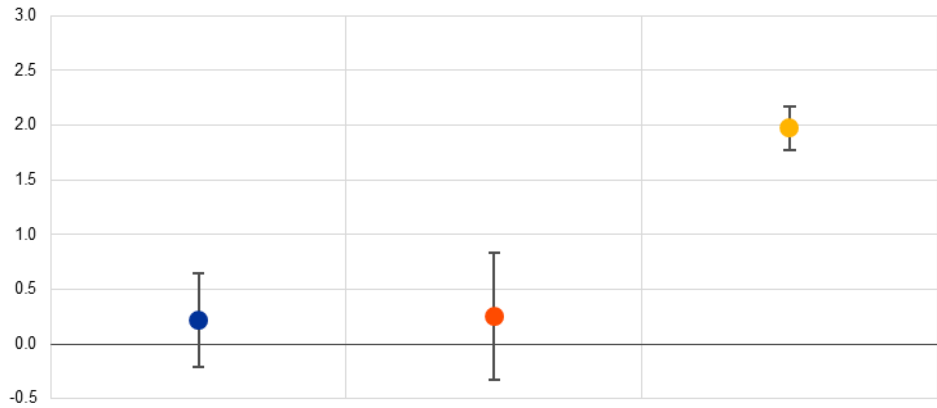
(percentages)



c) Oil price reaction when a shock increases (decreases) oil prices and oil supply is high (low)

(percentages)

- High imbalance + price-increasing oil shock
- Low imbalance + price-decreasing oil shock
- Shocks outside above extreme states



Sources: IEA and ECB staff calculations.

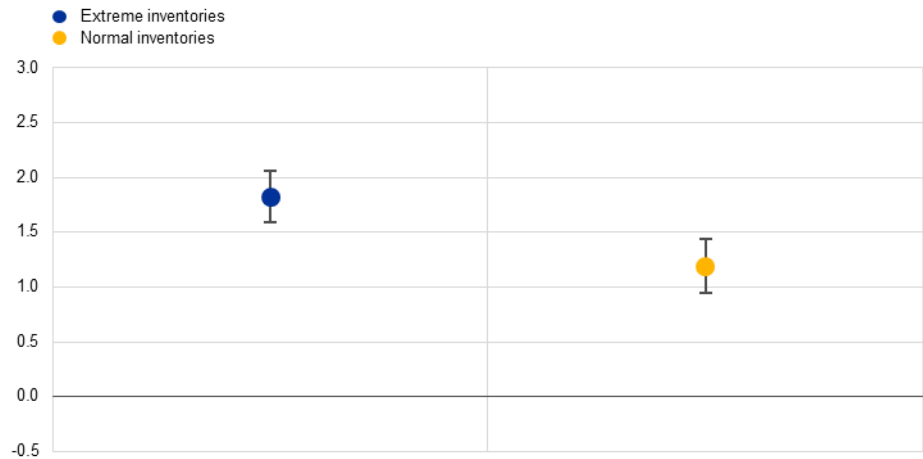
Notes: The chart shows the absolute oil price response to an oil supply shock (four weeks after the shock) based on non-linear local projections. In a linear framework, the same shock leads to a price increase of 1.5%. The extreme states in all three panels correspond to periods in which the state variable lies above the 75th percentile or below the 25th percentile of its recent historical distribution (last 52 weeks). The yellow dots denote oil price responses observed outside the extreme states shown in each panel. For example, in panel b), they capture price reactions when supply is at normal levels or when supply is extremely low (high) and the shock causes oil prices to fall (rise). The error bars indicate 68% confidence intervals.

Chart D

Oil price reaction to oil supply shocks conditional on inventories and shock sign

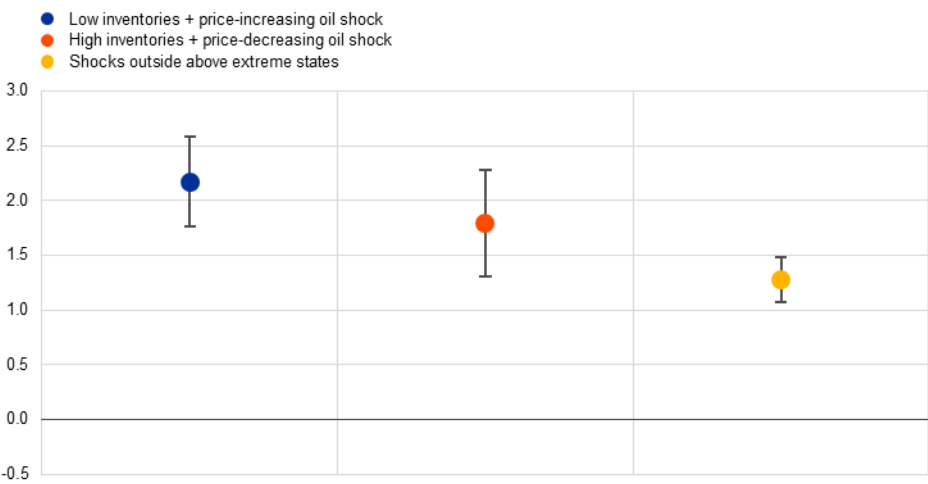
a) Oil price reaction irrespective of shock sign

(percentages)



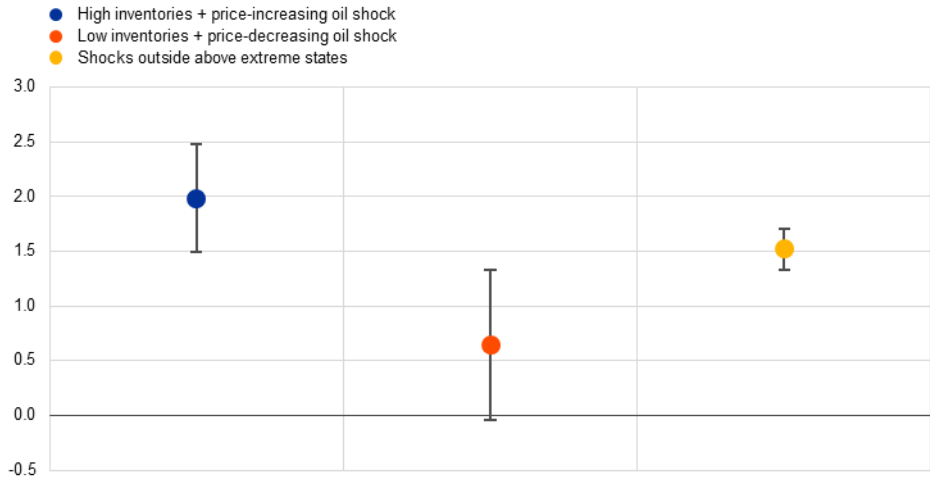
b) Oil price reaction when a shock increases (decreases) oil prices and inventories are low (high)

(percentages)



c) Oil price reaction when a shock increases (decreases) oil prices and inventories are high (low)

(percentages)



Sources: IEA, OECD and ECB staff calculations.

Notes: The chart shows the absolute oil price response to an oil supply shock (four weeks after the shock) based on non-linear local projections. In a linear framework, the same shock leads to a price increase of 1.5%. The extreme states in all three panels correspond to periods in which the state variable lies above the 75th percentile or below the 25th percentile of its recent historical distribution (last 52 weeks). The yellow dots denote oil price responses observed outside the extreme states shown in each panel. For example, in panel b), they capture price reactions when inventories are at normal levels or when inventories are extremely low (high) and the shock causes oil prices to fall (rise). The error bars indicate 68% confidence intervals.

Overall, non-linearities materially shape oil price dynamics, with the potential to nearly double price responses, implying significant consequences for policy assessments. On the whole, upside risks to oil prices are most critical when oil price surges occur at times of low supply-demand imbalances and very long speculative positions. Conversely, downside risks are most pronounced when oil prices fall in an environment of high supply-demand imbalances and short positions. These results underscore the importance of monitoring the different states of the oil market – particularly for forecasting purposes – as such assessments can help gauge the potential range of future price movements.

References

Chițu, L., Ferrari Minesso, M. and Manu, A.S. (2024), “Speculation in oil and gas prices in times of geopolitical risks”, *Economic Bulletin*, Issue 2, ECB.

Gazzani, A., Venditti, F. and Veronese, G. (2024), “Oil price shocks in real time”, *Journal of Monetary Economics*, Vol. 144, Article 103547.

Van Robays, I. (2016), “Macroeconomic uncertainty and oil price volatility”, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol. 78, Issue 5, pp. 671-693.

How is trade policy uncertainty affecting euro area activity?

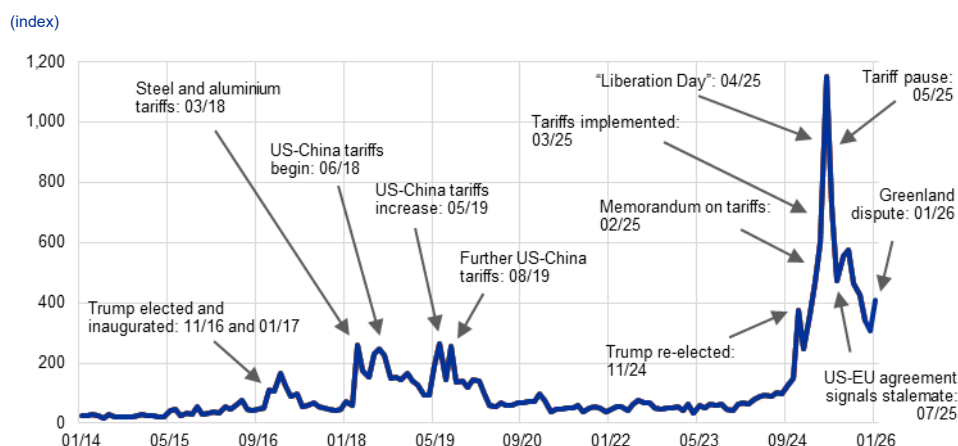
Prepared by Alina Bobasu and Beatrice Pierluigi

Trade policy uncertainty has risen significantly in recent years, reaching historically high levels throughout the past year. It initially rose during the US-China trade conflict in 2018-19, under the first Trump Administration, and intensified again around the 2024 US presidential election and the start of the second Trump term, when trade policy moved to the centre of the US economic agenda. A series of tariff announcements in early 2025 marked a major policy shift that pushed trade policy uncertainty to a peak well above the levels seen during the 2018-19 trade dispute (Chart A).¹ Uncertainty eased somewhat following the US-China trade truce in May 2025 and the US-EU framework agreement in late July of the same year, but it has remained elevated by historical standards. This persistent uncertainty weighed on euro area activity during 2025 and continues to pose risks, given the region's deep integration into global trade networks. In the second half of 2025 and early 2026, renewed trade tensions between the United States and China, together with the events related to Greenland, illustrated that further episodes of heightened trade policy uncertainty remain likely. This box outlines the channels through which trade policy uncertainty affects euro area activity, estimates its impact so far and discusses the factors that have supported resilience despite the challenging global environment.

¹ The measure of trade policy uncertainty used follows Caldara et al. (2020). It is constructed by counting how often trade-related and uncertainty-related keywords appear in close proximity in seven major US newspapers. Alternative measures draw on firms' earnings calls and on tariff rate volatility. Additionally, one component of the broader Economic Policy Uncertainty index is the trade policy uncertainty measure developed by Baker et al. (2016). Other related high-frequency indicators, such as the Bloomberg Economics Global Trade Policy Uncertainty Index, apply text mining techniques to news flows. See Andersson et al. (2024) for additional uncertainty measures.

Chart A

Trade policy uncertainty



Sources: Caldara et al. (2020) and ECB staff calculations.

Notes: The chart shows the trade policy uncertainty index as set out in Caldara et al. (2020). The latest observations are for January 2026.

Trade policy uncertainty affects the economy through several channels. The most direct impact is on trade itself. Threats of tariffs and other trade barriers, as well as policy reversals, can disrupt trade flows and global supply chains, raising costs and reducing efficiency. These disruptions are particularly relevant for the euro area, given its high degree of openness and the relatively large share of investment goods in its exports. Moreover, repeated episodes of heightened trade policy uncertainty can lead to long-term structural shifts, such as trade diversion or the reshoring of supply chains, which may put further pressure on euro area exporters and their competitiveness. Beyond the direct trade effects, there is a more subtle but equally significant impact on investment. As with other forms of elevated economic policy uncertainty, trade policy uncertainty prompts firms to adopt a “wait-and-see” approach, leading them to postpone investment, hiring activities and cross-border commitments.² Evidence from the ECB’s contacts with non-financial companies highlights that elevated uncertainty has been a key factor weighing on the investment outlook.³ Prolonged uncertainty may also lead to more persistent supply-side effects, including weaker productivity growth, as firms scale back or delay capital expenditure (Bloom, 2009; Boer and Rieth, 2024).

The confidence channel further amplifies the economic impact of uncertainty.

Declines in trade flows and investment caused by elevated uncertainty reduce firms’ revenues and profitability, which in turn weakens broader economic sentiment. Chart B, panel a) illustrates this channel by showing a negative correlation between the European Commission’s euro area Economic Sentiment Indicator and the trade policy uncertainty index of Caldara et al. (2020) during the two episodes of tariff escalation from March 2018 to December 2019 and from October 2024 to December

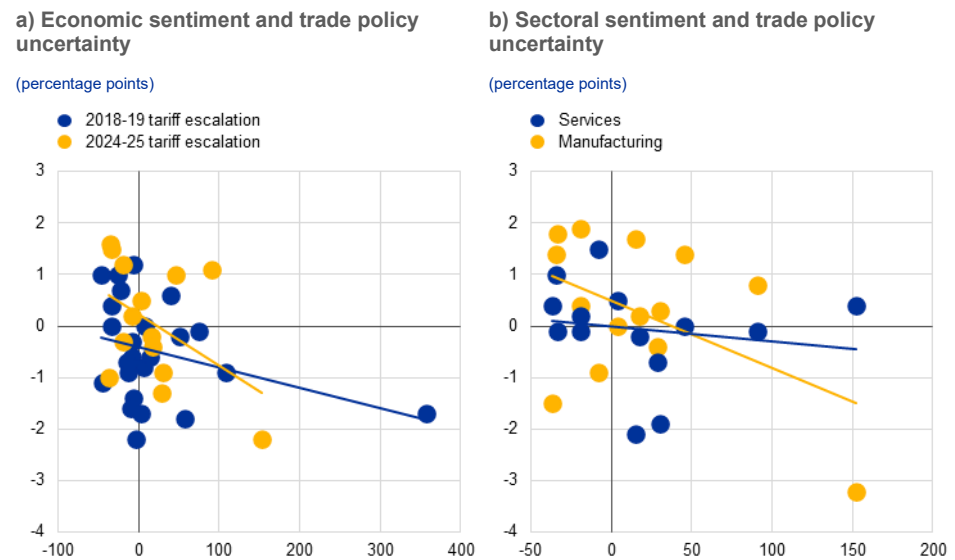
² The “wait-and-see” approach has been described by Baker et al. (2016), Handley and Limão (2017) and Caldara et al. (2020). Household consumption typically reacts less than investment, as it is dominated by services and more closely tied to uncertainty regarding the financial expectations of households (Boer and Rieth, 2024).

³ See Melemenidis et al. (2025).

2025 respectively. Panel b) shows that this negative relationship is more pronounced in the manufacturing sector, which was directly affected by the tariff escalations.

Chart B

Economic sentiment and trade policy uncertainty



Sources: European Commission, Caldara et al. (2020) and ECB staff calculations.
Notes: Panel a) shows fitted regression lines of monthly changes in the European Commission's euro area Economic Sentiment Indicator (y-axis) on lagged monthly changes in the trade policy uncertainty index (x-axis) based on Caldara et al. (2020). "2018-19 tariff escalation" refers to the period from March 2018 to December 2019 and "2024-25 tariff escalation" refers to the period from October 2024 to December 2025. Panel b) shows the correlation between sectoral economic confidence indicators and trade policy uncertainty during the 2024-25 tariff escalation.

Model-based analysis suggests that elevated trade policy uncertainty weighed on euro area real gross domestic product (GDP) in 2025 (Chart C).

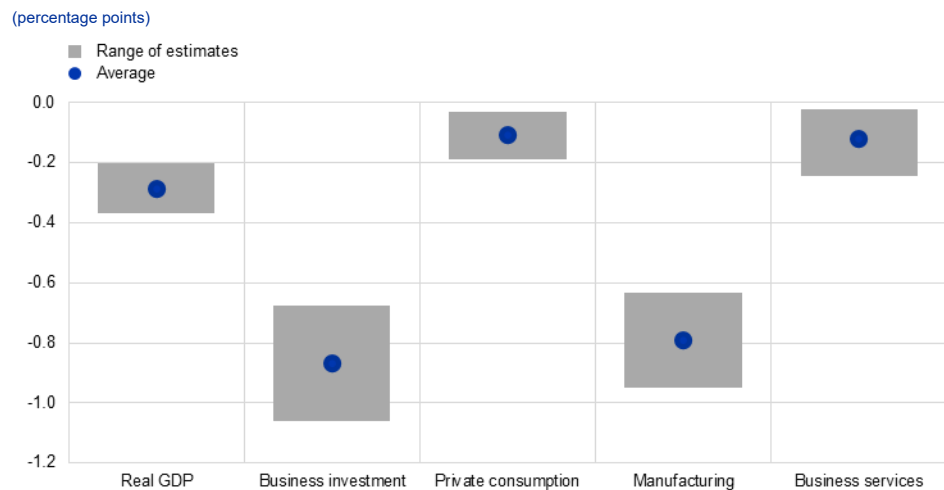
To assess the macroeconomic implications of rising trade policy uncertainty, a Bayesian vector autoregression was estimated for the euro area, covering the period from the first quarter of 1999 to the fourth quarter of 2025. The analysis relies on two measures of trade policy uncertainty. The first is the aforementioned text-based index set out in Caldara et al. (2020). However, this unadjusted measure tends to be highly volatile and may capture not only uncertainty shocks but also actual policy changes and shifts in media attention. To address these limitations, the analysis also uses an adjusted measure developed by Schröder (2025) that strips out the influence of media attention, effective tariff rates, financial conditions and supply chain pressures. Two baseline specifications were estimated. The first includes, in turn, each of the two trade policy uncertainty measures together with real GDP, domestic demand indicators (business investment and private consumption), HICP inflation and the short-term interest rate. The second replaces the domestic demand indicators with sectoral value-added components (manufacturing and business services). Across the specifications, the results indicate that the increase in trade policy uncertainty in 2025 is associated with an average decline in real GDP growth of approximately -0.3 percentage points relative to 2024 (Chart C). The estimated effects vary across uncertainty measures.⁴ Notably, the unadjusted measure typically implies a larger impact than the adjusted measure, as its volatility and pronounced spikes amplify

⁴ The effects are robust to different methods used to identify the uncertainty shock.

estimated shocks. For the domestic demand indicators, the estimated impact on business investment is around three times larger than that on private consumption. Similarly, the sectoral models also point to stronger effects on manufacturing than on business services.

Chart C

Impact of trade policy uncertainty on euro area real economic activity in 2025



Sources: Eurostat, Caldara et al. (2020), Schröder (2025) and ECB staff calculations.

Notes: The estimates are based on the unadjusted trade policy uncertainty index set out in Caldara et al. (2019) and the adjusted trade policy uncertainty measures in Schröder (2025). The impact is identified using two approaches – Cholesky decomposition and sign and zero restrictions – applied to each uncertainty measure separately. The models include real GDP, real business investment, real private consumption, HICP inflation and the short-term interest rate; an alternative specification also includes equity prices. In the sectoral models, business investment and private consumption are replaced with gross value added in manufacturing and business services respectively, while all other variables are kept unchanged. The models are estimated from the first quarter of 1999 to the fourth quarter of 2025. The estimates are scaled to the size of the trade policy uncertainty shock observed between first and fourth quarters of 2025 and represent the impact on growth rates. The blue dots depict the average effects across the suite of model specifications. Business services are proxied by the sum of the following sectors: information and communication; financial and insurance activities; and professional, scientific and technical activities. The latest observations are for the fourth quarter of 2025.

Despite heightened trade policy uncertainty weighing on growth, euro area real GDP proved more resilient than expected in 2025.

While the March 2025 projection had estimated real GDP growth of 0.9%, it ultimately grew by 1.5%. Several offsetting factors helped mitigate the negative impact of trade policy uncertainty. First, firms adjusted their production and exports in anticipation of higher tariffs, effectively frontloading economic activity.⁵ Second, monetary policy normalisation provided supportive conditions for growth, aided by the overall health of private sector balance sheets. Third, fiscal measures – such as the implementation of the Next Generation EU programme, increased defence spending and targeted fiscal support – helped underpin economic activity.

References

Andersson, M., Bobasu, A. and De Santis, R.A. (2024), “[What are the economic signals from uncertainty measures?](#)”, *Economic Bulletin*, Issue 8, ECB.

⁵ See Battistini and Gareis (2025).

Baker, S.R., Bloom, N. and Davis, S.J. (2016), "[Measuring Economic Policy Uncertainty](#)", *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 131, No 4, November, pp. 1593-1636.

Battistini, N. and Gareis, J. (2025), "[Manufacturing versus services: how frontloading and uncertainty shaped recent developments](#)", *Economic Bulletin*, Issue 6, ECB.

Bloom, N. (2009), "[The Impact of Uncertainty Shocks](#)", *Econometrica*, Vol. 77, No 3, May, pp. 623-685.

Boer, L. and Rieth, M. (2024), "[The Macroeconomic Consequences of Import Tariffs and Trade Policy Uncertainty](#)", *IMF Working Papers*, No 24/13, January.

Caldara, D., Iacoviello, M., Molligo, P., Prestipino, A. and Raffo, A. (2019), "[Does trade policy uncertainty affect global economic activity?](#)", *FEDS Note*, September.

Caldara, D., Iacoviello, M., Molligo, P., Prestipino, A. and Raffo, A. (2020), "[The Economic Effects of Trade Policy Uncertainty](#)", *Journal of Monetary Economics*, Vol. 109, January, pp. 38-59.

Handley, K. and Limão, N. (2017), "[Policy Uncertainty, Trade, and Welfare: Theory and Evidence for China and the United States](#)", *American Economic Review*, Vol. 107, No 9, September, pp. 2731-2783.

Melemenidis, A., Morris, R. and Roma, M. (2025), "[Main findings from the ECB's recent contacts with non-financial companies](#)", *Economic Bulletin*, Issue 5, ECB.

Schröder, M. (2025), "[From text to trouble: understanding the limits of text-derived trade policy uncertainty measures](#)", *Economic Bulletin*, Issue 8, ECB.

5 From bricks to clicks: an assessment of euro area digital investment

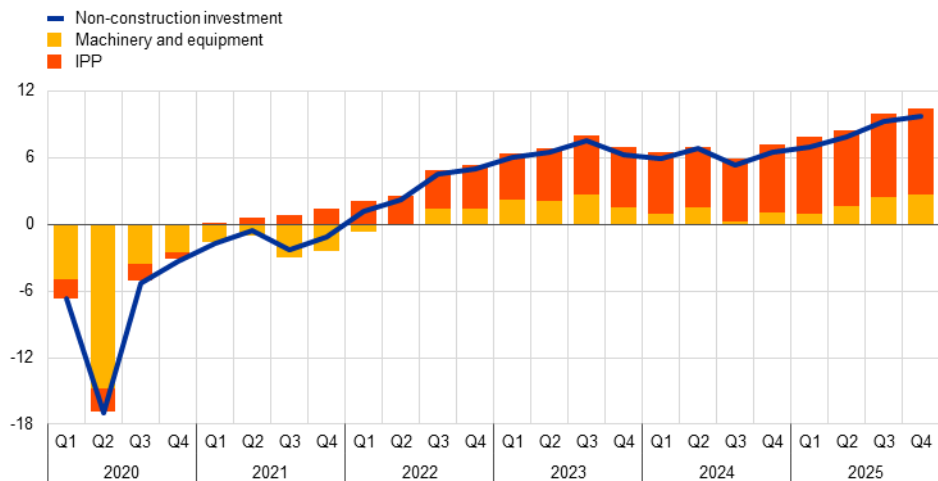
Prepared by Malin Andersson, Sara Colombo, Valerie Jarvis and Richard Morris

Euro area business investment has been relatively muted in recent years, with its components displaying a two-speed dynamic. While overall investment performance has been modest, investment in tangible assets and investment in intangible assets have shown diverging trends since 2020 (Chart A). At the end of 2025, intangible assets – which encompass intellectual property products (IPP) including computer software and databases as well as research and development (R&D) – accounted for around 80% of the cumulative expansion in business investment recorded since the fourth quarter of 2019. This is despite representing only around two-thirds of the capital expenditure on tangible assets, which include machinery and equipment. This widening gap has likely been driven by the strong rise in investment in digital assets. Against this background, this box examines the evolution of digital investment in the euro area by using proxies that track the main digital-related asset categories. It also discusses the economic implications of the growing share of digital investment in overall euro area business investment.

Chart A

Euro area non-construction investment by asset category

(cumulative percentage changes since the fourth quarter of 2019, percentage point contributions)



Sources: Eurostat and ECB staff calculations.

Notes: Non-construction investment excludes Irish IPP. Components do not sum to the total owing to the exclusion of the biological resources component. The latest observations are for the fourth quarter of 2025.

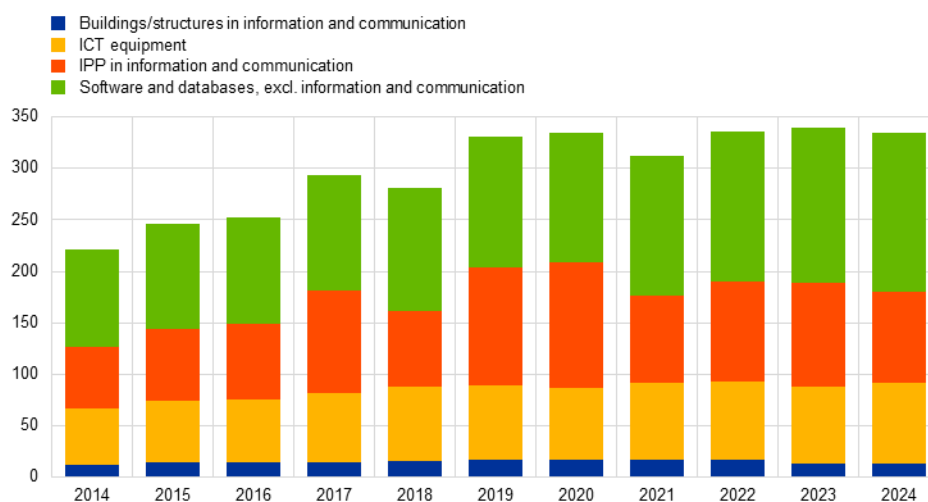
There has been a notable rise in digital investment in the euro area over the past decade. Measuring investment across the digital ecosystem is challenging, particularly in Europe. Digital-related investment cannot easily be distinguished from other forms of investment because the euro area national accounts do not currently report the relevant breakdowns for investment in digital technologies in sufficient

detail (particularly at quarterly frequency).¹ Therefore, we have built a proxy for digital investment based on annual euro area accounts available until 2024, which provide more detailed asset and sector breakdowns than the quarterly accounts. The proxy consists of three elements. First, we approximate physical digital infrastructure (e.g. data centre buildings) using non-residential construction in the information and communication sector. Second, tangible digital investment is measured as investment in information and communications technology (ICT) equipment in the business economy.² Third, intangible digital investment covers all IPP investment (including computer software and databases and R&D) in the information and communication sector as well as investment in computer software and databases in the rest of the business economy.³ The overall increase in digital investment between 2014 and 2024 was more than three times the cumulative growth in GDP over that period. Intangible investment made up the lion's share of digital investment and has supported the rise in the proxy over the past decade. Tangible business expenditure on ICT equipment also accounted for a significant share, while our proxy suggests that the share of investment in data centre construction remained comparatively small (Chart B).

Chart B

Digital investment proxy for the euro area with asset breakdown

(EUR billions)



Sources: Eurostat, ECB, and ECB staff calculations.

Notes: Digital investment proxy refers to: i) investment in non-residential construction of buildings and structures in the information and communication sector; ii) investment in ICT equipment in the business economy; iii) IPP investment (in computer software and databases and R&D) in the information and communication sector; and (iv) investment in computer software and databases in the rest of the business economy (excluding the information and communication sector). Missing country values have been estimated on the basis of known euro area aggregates of country-sector shares. The latest observations are for 2024.

Production data suggest that euro area digital investment accelerated in 2025.

Disaggregated investment data by sector and asset are currently only available up to

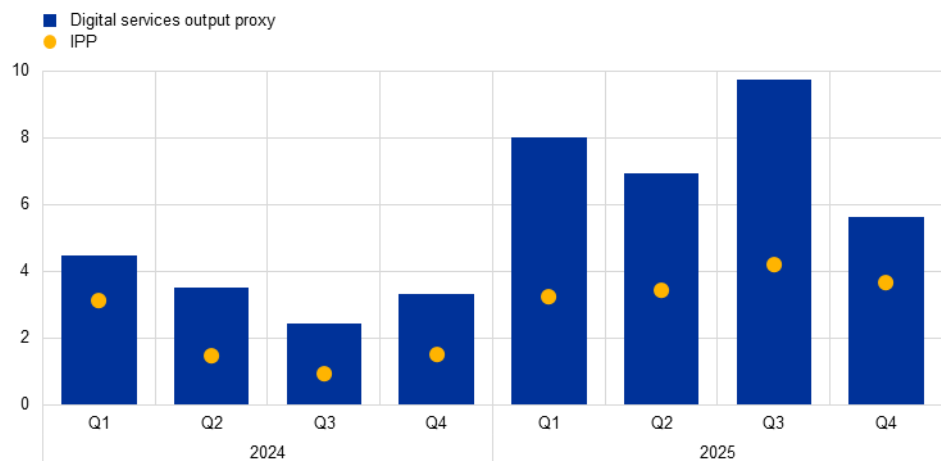
- ¹ The new global System of National Accounts 2025, expected to be implemented in 2029-30, should provide additional insights into AI, data, cloud computing and digital intermediaries.
- ² The business economy comprises the whole economy excluding agriculture, forestry and fishing, public services, arts and entertainment and other services categories (i.e. it excludes statistical classification of economic activities (NACE) sections A, O to Q and R to U respectively).
- ³ Our approach follows similar compilations for the United States by Federal Reserve researchers (see [Rubinton and Ankit Patro](#), 2026) and the recent comparison by the OECD in Gal et al. (2025).

2024. However, a more timely proxy for digital services output can be constructed as a weighted aggregation of the monthly production of publishing activities (of which software publishing is a major component), computer programming, consultancy and related activities, and information service activities. This proxy correlates well with – and also outpaces – growth in IPP investment and indicates that digital investment accelerated in 2025 (Chart C). Digital services production has also grown somewhat faster than the digital investment proxy over recent years. But digital services production is only a rough proxy for digital investment. Around 80% of euro area computer programming production and information service activities production – the largest component of our digital services proxy – was used domestically. However, most of this production was not capitalised as investment but rather treated as intermediate consumption. There are pronounced differences across countries in this respect, owing in part to the absence of harmonised measurement and accounting practices among national statistical offices in the EU (Chart D).⁴

Chart C

Euro area digital services output proxy and intellectual property products

(year-on-year percentage changes)



Sources: Eurostat and ECB staff calculations.

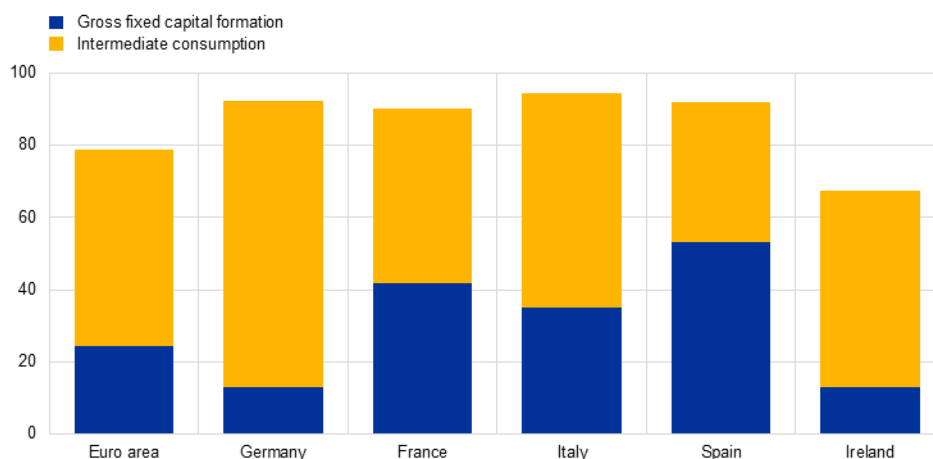
Notes: The proxy for digital services output covers the weighted non-seasonally adjusted production of publishing activities (statistical classification of economic activities (NACE) sector J58), computer programming, consultancy and related activities (NACE sector J62) and information service activities (NACE sector J63). IPP exclude Ireland. The latest observations are for the fourth quarter of 2025 for IPP and December 2025 for production data.

⁴ See Nonnis et al. (2025).

Chart D

Uses of computer programming and information service activities in the euro area

(percentage share of total use)



Sources: European Commission (Figaro input-output tables) and ECB staff calculations.
Notes: Use of production in combined NACE sectors J62 and J63. The latest observations are for 2023.

While digital investment in the euro area has expanded strongly, the pace of growth has been notably slower than in the United States. When extending the digital proxy with the estimated strong growth in digital services output in 2025 and netting out distortions in the overall trend owing to IPP volatility in Ireland, the results suggest that euro area digital investment may have expanded by just over 60% between 2014 and 2025 (Chart E). Despite this strong growth, a similar proxy for the United States more than doubled over the same period, accelerating notably in 2025 on the back of a strong pick-up in data centre investment.⁵ This striking and ostensibly widening gap with the United States warrants further research to assess the extent to which it primarily reflects the generally smaller size of European firms, which makes the adoption of new technologies less profitable, structural rigidities in the euro area, or simply the United States' "first mover" advantage in this field.⁶

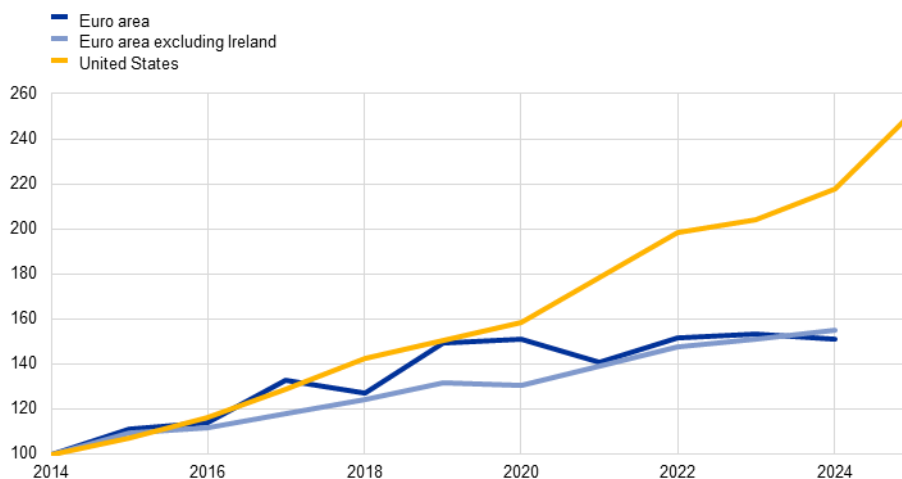
⁵ For a broader comparison of euro area and US investment, see Andersson et al. (2025).

⁶ In this issue of the Economic Bulletin, Ferrando et al. (2026) report on a recent SAFE survey on artificial intelligence (AI) usage and investment trends and note a strong correlation between AI adoption and investment expenditure in euro area firms. Similar results are also evident in a wider study by the European Investment Bank (2026).

Chart E

Digital investment proxy for the euro area and the United States

(index: 2014 = 100)



Sources: Eurostat, US Bureau of Economic Analysis, ECB, and ECB staff calculations.

Notes: The digital proxy for the euro area is as in Chart B. The blue dot extends to 2025 on the basis of the annual growth of the digital services output proxy shown in Chart C. The proxy for the United States combines investment in data centres, information processing equipment and computer software. The latest observations are for the fourth quarter of 2025 for US data, December 2025 for digital services production data and 2024 for other data.

Looking ahead, the digital share of investment is expected to continue to grow, with significant implications for the business cycle and policy. Digital investment is expected to increase markedly in the future, spurred by venture capital investments and Next Generation EU funding. In addition, two EU-wide schemes – the AI Continent Action Plan and the Apply AI Strategy – have recently been introduced with the aim of injecting large sums into digital investment and harnessing additional national funds from EU Member States.⁷ However, according to a survey by the European Data Centre Association, a further acceleration of digital investment could be hampered in the event of insufficient energy supply, a shortage of skilled staff or overregulation.⁸ Euro area digital investment could also slow if artificial intelligence does not deliver on the expected productivity gains and cost reductions, leading to downward revisions to future demand.

References

Andersson, M., Jarvis, V. and Soudan, M. (2025), “[Business investment: why is the euro area lagging behind the United States?](#)”, *Economic Bulletin*, Issue 2, ECB.

European Commission (2025a), “[AI Continent Action Plan](#)”.

European Commission (2025b), “[Apply AI Strategy](#)”.

European Data Centre Association (2025), “[State of European Data Centres 2025](#)”.

⁷ See European Commission (2025a) and European Commission (2025b).

⁸ See European Data Centre Association (2025).

European Investment Bank (2026), "[AI adoption, productivity and employment: Evidence from European firms](#)", *Working Paper 2026/02*, January.

Ferrando, A., Lamboglia, S., Rariga, J. and Schmidt, M. (2026), "[Adopting and investing in AI: evidence from euro area firms in the SAFE](#)", *Economic Bulletin*, Issue 2, ECB.

Gal, P., Hooley, J., Ozturk, F. and Unsal, F. (2025), "[Business investment in the face of the digital transformation: Initial evidence](#)", *OECD Economics Department Working Papers*, No 1859, OECD.

Lane, P. (2026), "[Interview with La Stampa](#)", ECB, 16 January.

Nonnis, A., Roth, F. and Bounfour, A. (2025), "[Intangible capital in France and Germany: Measurement issues and their impact on productivity](#)", *VoxEU Column*, Centre for Economic Policy Research, 6 October.

Rubinton, H. and Ankit Patro, B. (2026), "[Tracking AI's Contribution to GDP Growth](#)", *On the Economy Blog*, Federal Reserve Bank of St. Louis, 12 January.

6 Adopting and investing in AI: evidence from euro area firms in the SAFE

Prepared by Annalisa Ferrando, Sara Lamboglia, Judit Rariga and Maurice Schmidt

This box presents new information about the adoption of artificial intelligence (AI) technologies by euro area firms, and about their plans for AI investment up to the end of 2026. The Survey on the Access to Finance of Enterprises (SAFE) for the fourth quarter of 2025 (ECB, 2026) included a set of ad hoc questions about the adoption of AI and the reasons for using, or not using, these technologies. Firms were asked about the extent of their adoption of specific technologies, including predictive tools (such as text mining, voice and image recognition, and machine learning), generative tools (such as chatbots and text/image generation) and robotic process automation. They were then asked to indicate their investment plans in AI over the next 12 months and to assess the diffusion of AI investment among their competitors in their own country up until June 2025.¹

Large firms, listed or venture capital-backed companies and young firms are adopting AI more frequently than small, unlisted and established firms (Chart A). The survey results show that 38% of euro area firms are at an advanced stage of AI adoption, indicating significant or moderate use of AI. 33% of firms are still at an early stage, with very infrequent or experimental use of AI. Around 45% of large firms and listed or venture capital-backed companies are at an advanced stage of use of AI – this rises to 56% for young firms. However, the share of firms reporting significant use of AI is similar across size classes and ownership types, suggesting that AI adoption is spreading evenly among a core group of firms. Interestingly, this share is twice as high among young firms, likely reflecting the driving role of start-ups.²

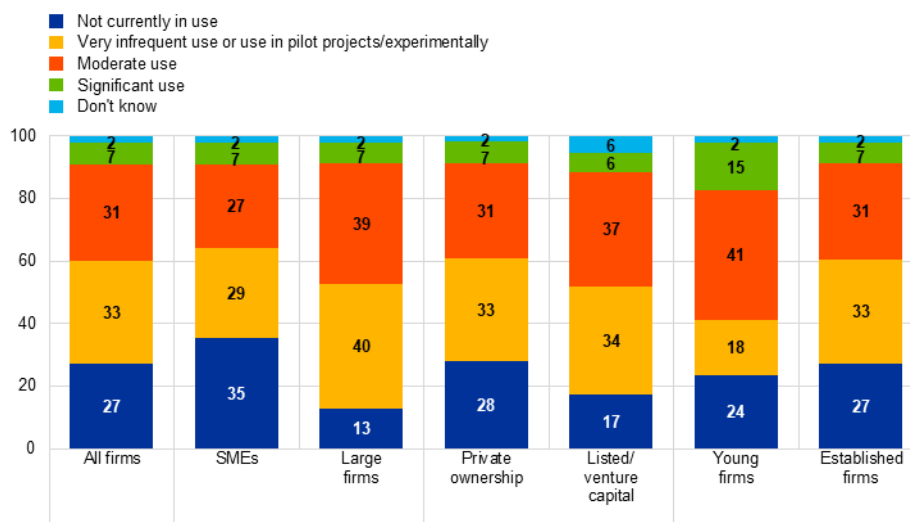
¹ For additional information on other ad hoc questions on AI included in the SAFE, see ECB (2026).

² Similar percentages of AI adoption across firm characteristics are also found for firms across countries – see Yotzov et al. (2026) for the United Kingdom, the United States, Germany and Australia and Bencivelli et al. (2026) for Germany, Italy and Spain.

Chart A

Use of AI by firm characteristics

(percentages of respondents)



Sources: SAFE (ECB, 2026) and ECB staff calculations.

Notes: SMEs stands for small and medium-sized enterprises (firms with up to 250 employees). Young firms are less than five years old. Private ownership refers to single individuals, families or other enterprises holding majority ownership in the firms. Listed/venture capital refers to majority ownership through public shareholders or venture capital firms. The figures refer to the October-December 2025 survey round.

The evidence indicates the most common reasons for not using AI are a perceived lack of usefulness and challenges linked to implementation (Chart B).

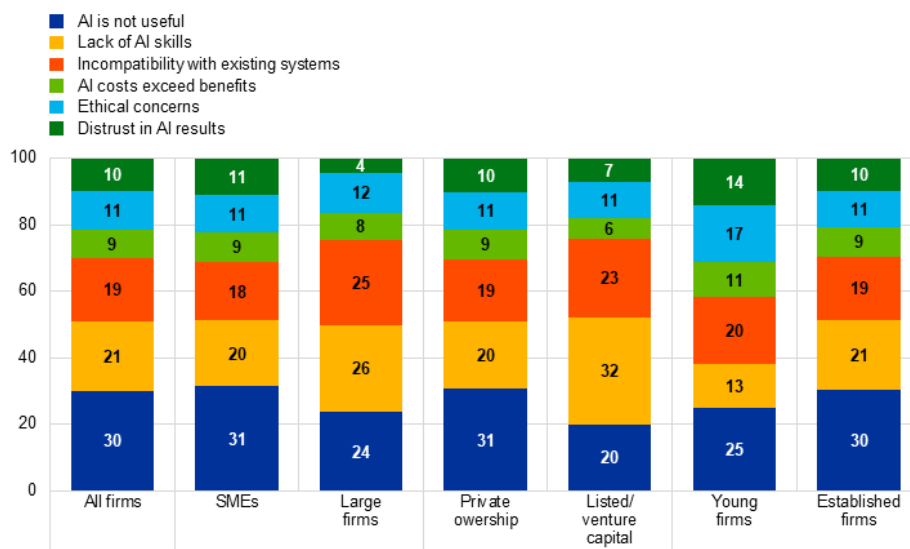
Specifically, 30% of firms that are currently not using AI identify a lack of usefulness as the main barrier, while around 20% report incompatibility with their existing systems and a shortage of relevant skills. Large firms are less likely than small and medium-sized enterprises (SMEs) to view AI as lacking usefulness, but they more frequently report implementation challenges such as insufficient AI expertise and system incompatibilities. Listed or venture capital-backed firms, where AI adoption is generally more widespread, appear to recognise the potential value of AI even when they have not yet adopted it, while privately owned firms more commonly report barriers like perceived lack of utility. Compared with established firms, younger firms more frequently express ethical concerns and cite distrust in AI output as a barrier to adoption.³

³ The survey also asked firms about their reasons for using AI. Responses show that AI is primarily adopted to enhance core and non-core business processes, while significantly fewer firms mention reducing personnel costs, supporting R&D and innovation, or expanding their product and service offerings. Regardless of the extent of AI adoption, firms tend to cite similar reasons for implementation, with no significant differences across size classes (ECB, 2026).

Chart B

Reasons for not using AI by firms' characteristics

(percentages of respondents)



Sources: SAFE (ECB, 2026) and ECB staff calculations.

Notes: "All firms" includes only firms that do not currently use AI. SMEs stands for small and medium-sized enterprises (firms with up to 250 employees). Young firms are less than five years old. Private ownership refers to single individuals, families or other enterprises holding majority ownership in the firms. Listed/venture capital refers to majority ownership through public shareholders or venture capital firms. The figures refer to the October-December 2025 survey round.

Firms making significant use of AI are more likely to expect increases in turnover and investment in fixed assets compared with firms not using AI (Chart C).

A regression analysis highlights the relationship between the degree of AI use and firms' expectations about real outcomes. Conditional on size, sector and location, firms making significant use of AI are more likely to expect higher turnover and increased investment in fixed assets within the next three months (by 21% and 13%, respectively) compared with firms that do not use AI (Chart C, panel a). Additionally, the expected proportion of future investment allocated to AI increases with the frequency of AI usage. Firms using AI infrequently anticipate allocating 3.2 percentage points more investment into AI than those not using AI (Chart C, panel b). For firms making moderate or significant use of AI, there are corresponding percentage point differences of 5.5 and 11.5 compared with firms not using AI. Moreover, over the next 12 months, firms making significant use of AI expect an additional 0.6 percentage point increase in wages and a 1.3 percentage point spike in employment compared with firms that do not use AI.⁴

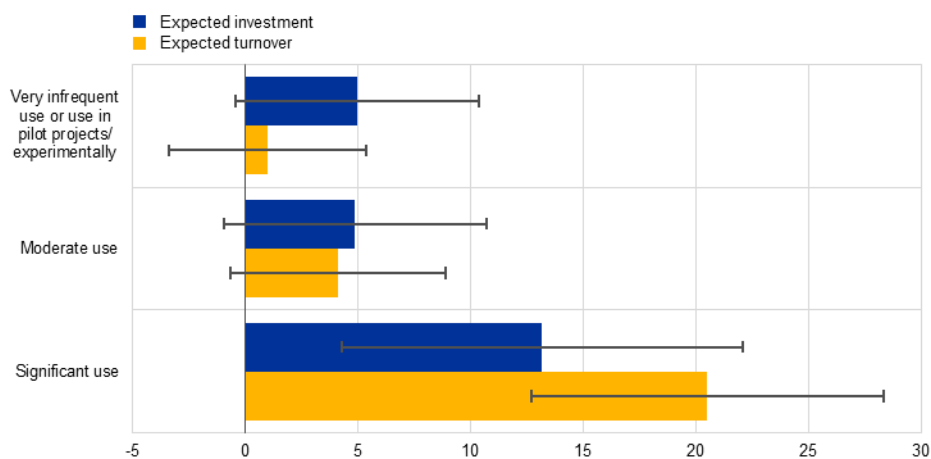
⁴ For non-AI adopters the unconditional weighted mean of expected wages increases is 3.1% compared with 3.7% for firms with significant use of AI. In the case of employment, the respective figures are 0.6% and 2.8%. Similar results are reported by Aldasoro et al. (2026).

Chart C

AI use and firms' expectations about real outcomes

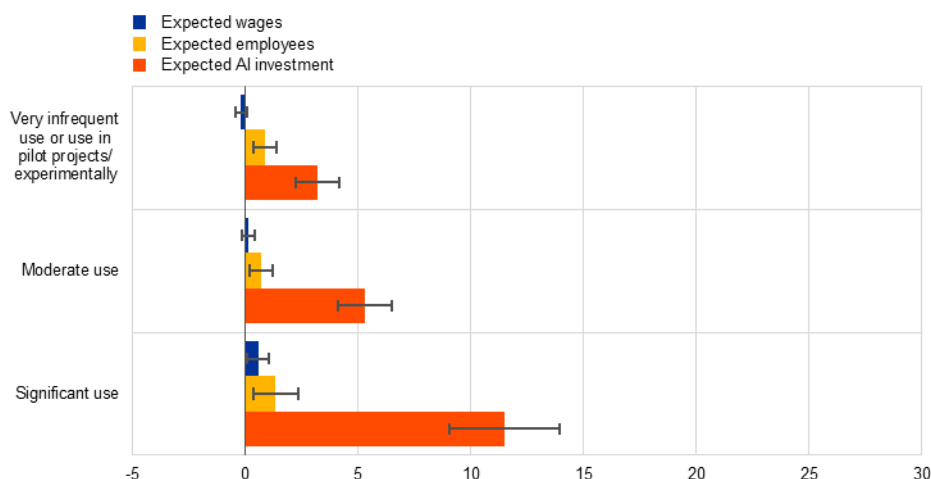
a) Investment and turnover

(percentages)



b) Wages, employment and AI investment

(percentage points)



Sources: SAFE (ECB, 2026) and ECB staff calculations.

Notes: Panel a) shows the coefficients of firm level regressions of expected turnover/investment (which are dummy variables that take value 1 if the firm expects an increase in the next three months) on AI usage with omitted category "No use". Panel b) shows the coefficients of firm level regressions of three continuous variables – expected increases, over the next 12 months, of wages, number of employees and share of investment on AI usage. Survey-weighted regressions with industry, country and firm-size fixed effects. The whiskers represent 90% confidence intervals. The chart is based on the October-December 2025 survey round.

Firms currently using AI expect to invest more in AI this year compared with non-users, indicating a reinforcing cycle of adoption and innovation (Chart D).

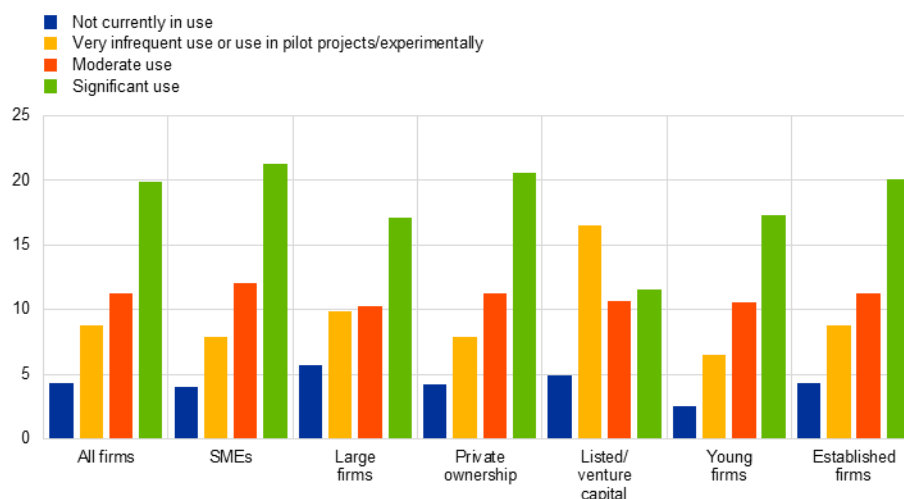
On average, firms expect to allocate 9% of their total investment to AI, though significant variation exists depending on firm characteristics and the degree of AI adoption. Firms that do not currently use AI anticipate allocating a relatively small share of their investment to AI (4% on average), with large firms among these non-users forecasting slightly higher rates (6%) compared with SMEs (4%). In contrast, firms at a more advanced stage of AI adoption plan much higher investment rates. Firms making moderate use of AI expect to allocate 11% of their investment to it, while those making significant use report the highest planned investment rates

(20%). Among these significant users, SMEs lead with an expected allocation of 21%, compared with 17% for large firms. The overall AI investment pattern suggests the existence of a reinforcing cycle, where firms already using AI invest more to further develop and integrate these technologies.

Chart D

Expected investment in AI over the next 12 months by current usage intensity and firm characteristics

(percentages of overall investment)



Sources: SAFE (ECB, 2026) and ECB staff calculations.

Notes: SMEs stands for small and medium-sized enterprises (firms with up to 250 employees). Young firms are less than five years old. Private ownership refers to single individuals, families or other enterprises holding majority ownership in the firms. Listed/venture capital refers to majority ownership through public shareholders or venture capital firms. The figures refer to the October-December 2025 survey round.

Ownership structure also correlates with AI investment patterns. While firms making moderate use of AI show similar investment tendencies regardless of their ownership structure, differences emerge in the early and advanced stages of AI adoption (Chart D). Listed or venture capital-backed firms have the highest expected AI investment rate if they are early-stage AI adopters, allocating 17% of their total investment to AI, compared with 8% for privately owned firms. This leadership is likely driven by their funding advantages and focus on high-growth opportunities. In contrast, privately owned firms dominate advanced-stage investments, expecting to allocate 21% of their total investment compared with 12% for listed or venture capital-backed companies. This likely reflects their concentrated ownership structures and long-term strategic focus, which give them greater flexibility to capitalise on the proven benefits of AI.

Young firms invest little in AI at first but scale up as adoption deepens. They report the lowest expected AI investment rates in the initial stages of adoption (3% of their total investment – Chart D). As AI adoption intensifies, however, this share increases to 17%, getting close to depth of investment seen at established firms. Several factors may explain this pattern: learning-by-doing reduces uncertainty about which applications create value and successful early pilots justify subsequent commitments.

References

Aldasoro, I., Gambacorta, L., Pal, R., Revoltella, D., Weiss, C. and Wolski, M. (2026), "[AI adoption, productivity and employment: evidence from European firms](#)", *BIS Working Papers*, No 1325, Bank for International Settlements, January.

Bencivelli, L., De Masi, L., Falck, E., Fernández Cerezo, A., Formai, S., Hidalgo Bricio, I., Mattevi, E. and Nagengast, A. (2026), "[Embracing AI in Europe: New evidence from harmonised central bank business surveys](#)", VOXEU Column.

ECB (2026), [Survey on the Access to Finance of Enterprises in the euro area - Fourth quarter of 2025](#).

Yotzov, I., Barrero, J.M., Bloom, N., Bunn, P., Davis, S. J., Foster, K.M., Jalca, A., Meyer, B. H., Mizen, P., Navarrete, M. A., Smietanka, P., Thwaites, G. and Wang, B. Z. (2026), "[Firm Data on AI](#)," *Working Papers*, No 34836, National Bureau of Economic Research, February.

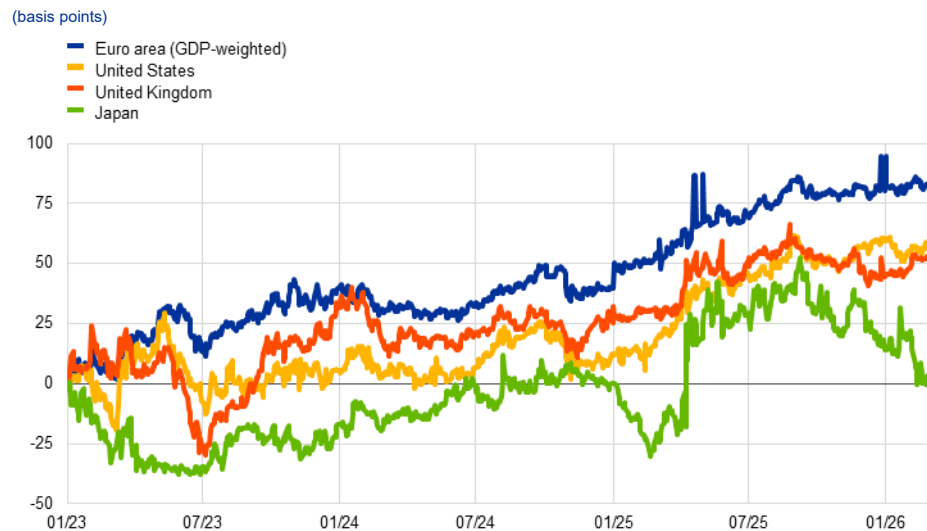
Financial and macroeconomic implications of the rise in very long-term yields

Prepared by Tilman Bletzinger, Ambra Boilini, Christoph Kaufmann, Giulio Nicoletti, Melina Papoutsis and Johannes Pöschl

Very long-term interest rates have risen significantly in several advanced economies over the past year, leading to a steepening of the slope at the very long end of the yield curve (Chart A). In the euro area, this steepening of the 30-year to ten-year slope has been relatively pronounced compared with previous episodes, reflecting a move towards more normally shaped yield curves amid higher long-term real rates, global factors and a fiscal repositioning of euro area countries (Böninghausen and Vladu, 2026). This box studies the implications of the steepening of the long-end yield curve for government funding costs, private-sector portfolios, bank lending and macroeconomic performance.

Chart A

Slope of the 30-year to ten-year yield curve for the euro area and selected sovereign bonds



Sources: LSEG and ECB calculations.

Notes: The chart shows cumulative changes in the steepness of each sovereign yield curve, as captured by the 30-year to ten-year slope. The latest observations are for 25 February 2026.

The direct effects of a rise in very long-term yields on government funding costs are likely to be limited. The supply of very long-term sovereign debt has increased in recent years, both in absolute terms and relative to the share of debt outstanding (Chart B, panel a). This increased supply contributes, ceteris paribus, to higher yields at the very long end of the curve. However, any effects on overall government financing costs from the steepening of the 30-year to ten-year slope are expected to be limited. Around 70% of issuance is still in maturities of less than ten years and is therefore not directly affected by the higher very long-term rates. Furthermore, debt management offices can flexibly adjust the maturity structure of

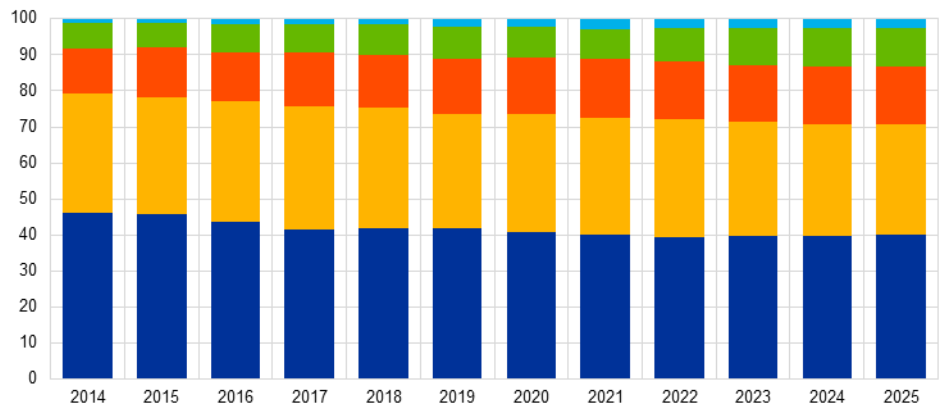
their issuance in response to changes in interest rates, enabling them to contain the implications of the yield curve steepening for sovereign funding costs.¹

Chart B
Euro area sovereign debt outstanding

a) By maturity bucket

(percentage of debt outstanding)

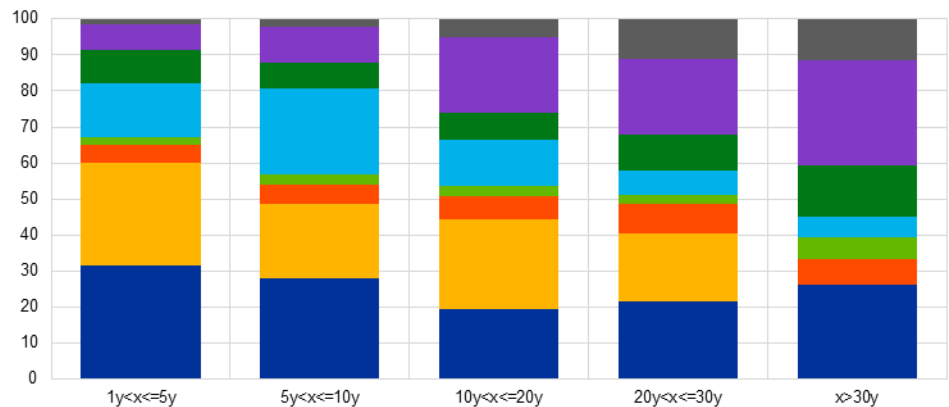
- Over one and up to five years ($1y < x \leq 5y$)
- Over five and up to ten years ($5y < x \leq 10y$)
- Over ten and up to 20 years ($10y < x \leq 20y$)
- Over 20 and up to 30 years ($20y < x \leq 30y$)
- Over 30 years ($x > 30y$)



b) By holder sector

(percentage of debt outstanding)

- Non-euro area holders
- Eurosystem
- Other euro area holders
- Households
- Banks
- Investment funds
- Insurance corporations
- Pension funds



Sources: ECB Securities Holding Statistics, Centralised Securities Database and ECB calculations.

Notes: Non-euro area holders include investors outside the euro area. The chart depicts information for Germany, Spain, France and Italy.

Portfolio rebalancing by insurance corporations and pension funds (ICPFs) in response to very long-term yield changes may affect private-sector financing

¹ Lengthening the maturity of newly issued bonds has been a key strategy for debt management offices during the low-interest-rate period. For an analysis of how governments adjust their issuance behaviour in response to changes in the yield environment, see Plessen-Mátyás et al. (2023).

costs. ICPFs are the main holder sectors for very long-term debt, with a combined share of over 40% of bonds with maturities above 30 years (Chart B, panel b). As the balance sheets of ICPFs usually exhibit negative duration gaps (i.e. the duration of their liabilities exceeds that of their assets), their capital positions improve when long-term yields rise, reducing the need for duration-matching strategies and hence the demand for long-term bonds (see Domanski et al., 2017). The transition of Dutch pension funds from defined benefit to defined contribution schemes, which is set to be completed by 2028, could also contribute to some rebalancing away from very long-term bonds, as it will reduce the need to hedge very long-term interest rate risk. The impact of these shifts on private-sector financing costs will depend on how ICPFs choose to rebalance their portfolios. If they purchase significantly more private-sector assets, such as corporate bonds or stocks, this will drive up returns on these assets, thereby lowering private-sector financing costs (see Kubitzka, 2026). Conversely, to the extent that the yield curve steepening coincides with generally higher long-term interest rate levels along the curve, ICPFs are less inclined to search for yield in riskier assets, such as corporate bonds or stocks (see Kaufmann et al., 2024). Instead, insurers may shift towards sovereign bonds across maturity levels, exerting upward pressure on private-sector financing costs. Hence, there are several potentially offsetting channels through which portfolio rebalancing by ICPFs can affect private-sector financing costs, leaving the overall impact ambiguous.

The steepening of the yield curve translates into upward pressure on interest rates for mortgages with an initial rate fixation period of over ten years. In the February 2025 ECB Consumer Expectations Survey (CES), close to half of households with mortgages reported a rate fixation period at origination of longer than ten years, and around a quarter reported a rate fixation period of longer than 20 years (Chart C, panel a). Advertised very long-term mortgage rates, as collected from online sources, have increased significantly since January 2025, especially in Germany and Italy (Chart C, panel b).² The additional interest rate that households pay to obtain mortgage contracts with a very long rate fixation, relative to those with a ten-year fixation, has also increased significantly, especially in Germany and Italy (Chart C, panel c). Overall, this can exert a tightening effect on households' financing costs.

² Online mortgage data track loans of exact maturity fixation for constant borrower characteristics and can therefore better proxy the rates offered by banks, while interest rate statistics reflect the equilibrium between the rates offered by banks and decisions made by borrowers. Very long-term mortgage rates are available rates with initial fixation periods as close as possible to 30 years. This means a 30-year period for Germany, Spain and Italy and a 25-year period for France.

Chart C

Mortgage rate fixation periods, offered interest rates for very long-fixation mortgages, and the change in spreads between very long-fixation and long-fixation mortgage rates

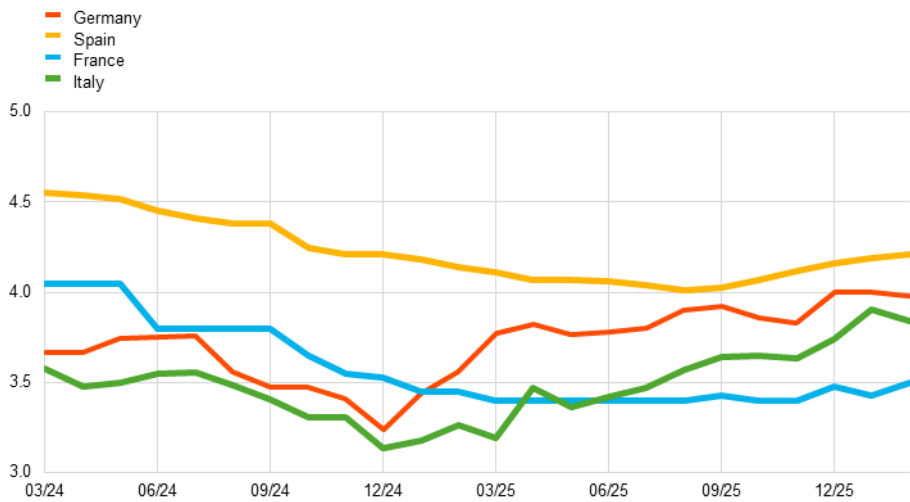
a) Mortgages by fixation period

(percentage of mortgages outstanding)



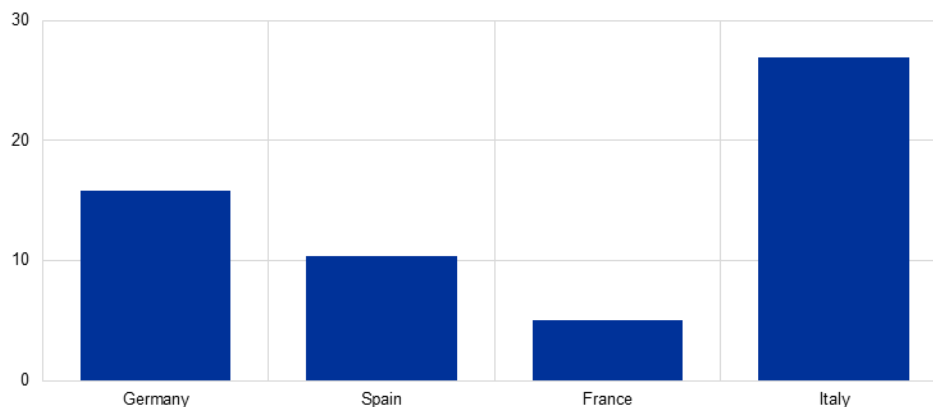
b) Offered interest rates for very long-fixation mortgages

(percentages per annum)



c) Changes in spreads between very long-fixation and long-fixation mortgage rates since January 2025

(basis points)



Sources: CES, online advertised rates (MutuiSupermarket, Idealista, Verivox and Empruntis) and ECB calculations.

Notes: Panel a): replies from households in the bottom two groups of financial literacy have been discarded. Replies are weighted using population sampling weights and mortgage volumes at origination. Panel b): rates advertised online for mortgages with very long fixation periods. Panel c): changes in mortgage spreads since January 2025. In each country, mortgage spreads are the difference between the rates for mortgages with interest rate fixation periods as close as possible to 30 years and the rates for mortgages with interest rate fixation periods as close as possible to ten years. These are 30-year and ten-year periods in Germany, 25-year and ten-year periods in France, and 30-year and 15-year periods in Italy and Spain. The latest observations are for February 2025 for the CES and February 2026 for online advertised rates.

Interest rates with very long-term maturities have little influence on financial conditions indices that summarise asset prices of macroeconomic relevance.

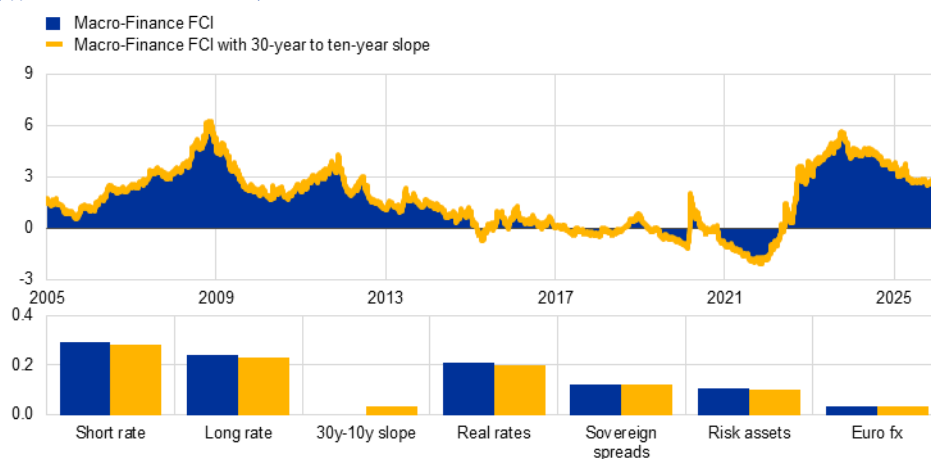
The Macro-Finance Financial Conditions Index (FCI) developed by Bletzinger et al. (2026) can be used to assess the importance of financial market variables for the joint dynamics of key macroeconomic variables and financial conditions. Adding the 30-year to ten-year slope measure of the overnight interest swap (OIS) curve to the baseline specification leaves the resulting index essentially unchanged due to the small weight estimated for that slope measure (Chart D, panel a). Accordingly, once standard maturities (such as overnight and ten-year rates) are factored in, very long-term maturities provide no additional information for financial conditions and thus for macroeconomic dynamics in the euro area. Relative to the baseline FCI, the augmented specification shows no improvement in the in-sample fit of headline inflation, the output gap and financial conditions.

Chart D

Financial conditions and macroeconomic responses to curve steepening

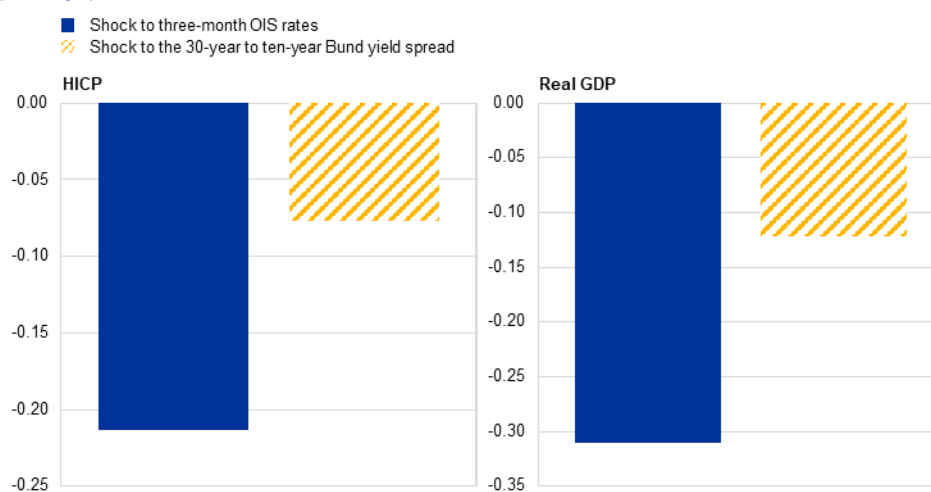
a) Financial conditions

(upper chart: index; lower chart: ratio)



b) Response of inflation, as measured by the Harmonised Index of Consumer Prices (HICP), and real GDP to interest rate changes

(percentages)



Sources: Bletzinger et al. (2026), LSEG and ECB calculations.

Notes: Panel a): in the upper chart, the blue area marks the baseline Macro-Finance FCI of Bletzinger et al. (2026). The yellow line shows a re-estimated version that includes a long-term slope measure of the OIS curve as an additional variable. In the lower chart, the bars denote the normalised weights of the different asset classes in the baseline and in the re-estimated Macro-Finance FCI. 30y-10y slope stands for 30-year to ten-year slope. Euro fx stands for euro nominal effective exchange rate. Panel b): local projections estimated for a one-standard-deviation high-frequency ECB monetary policy shock to three-month OIS rates (blue) and to the 30-year to ten-year Bund yield spread (yellow) based on Altavilla et al. (2019). The bars show peak responses over a three-year horizon. Solid fillings indicate statistical significance of the overall response at 10% levels. The model is estimated at monthly frequency between January 2002 and September 2025, with two lags. The control variables are the 30-year to ten-year German Bund yield spread, ten-year Bund yields, OIS three-month yields, the EUR/USD exchange rate, the log of the Composite Indicator of Systemic Stress, and the International Monetary Fund Primary Commodity Price Index.

Overall, the macroeconomic implications of a steepening at the very long end of the yield curve are limited. While the above discussion indicates several counterbalancing transmission channels working through government financing costs, portfolio rebalancing and mortgage markets, empirical estimates show only limited effects from shocks to the long-end yield curve slope on euro area inflation and real GDP (Chart D, panel b). Compared with the effects of a conventional short-term rate shock, the response of HICP inflation – the ECB’s key metric for price

stability – to changes in the long-end yield curve slope is more than three times smaller and not statistically significant. Similarly, real GDP declines somewhat after a steepening shock, but compared with a short-term rate shock the response is substantially smaller and statistically insignificant. Taken together, while a long-term yield curve steepening affects funding costs and financial intermediaries to different degrees, financial conditions and macroeconomic dynamics remain broadly unaffected.

References

- Altavilla, C., Brugnolini, L., Gürkaynak, R., Motto, R. and Ragusa, G. (2019), “[Measuring euro area monetary policy](#)”, *Journal of Monetary Economics*, Vol. 108, pp. 162-179.
- Bletzinger, T., Martorana, G. and Mistak, J. (2026), “[Looser, tighter, clearer: a new Financial Conditions Index for the euro area](#)”, *Working Paper Series*, No 3193, ECB, February.
- Böninghausen, B. and Vladu, A. (2026), “[Sloping up: the repricing of euro area yields in 2025](#)”, *The ECB Blog*, ECB, 16 January.
- Domanski, D., Shin, H.S. and Sushko, V. (2017), “[The Hunt for Duration: Not Waving but Drowning?](#)”, *IMF Economic Review*, Vol. 65, No 1, pp. 113-153.
- Kaufmann, C., Levya, J. and Storz, M. (2024), “[Insurance corporations’ balance sheets, financial stability and monetary policy](#)”, *Working Paper Series*, No 2892, ECB, January.
- Kubitza, C. (2026), “[Investor-Driven Corporate Finance: Evidence from Insurance Markets](#)”, *The Review of Financial Studies* (in press).
- Plessen-Mátyás, K., Kaufmann, C. and von Landesberger, J. (2023), “[Funding Behavior of Debt Management Offices and the ECB’s Public Sector Purchase Program](#)”, *International Journal of Central Banking*, Vol. 19, No 4, pp. 339-399.

8 Liquidity conditions and monetary policy operations from 5 November 2025 to 10 February 2026

Prepared by Christian Lizarazo and Kristian Tötterman

This box describes the Eurosystem liquidity conditions and monetary policy operations in the seventh and eighth reserve maintenance periods of 2025.

Together, these two maintenance periods ran from 5 November 2025 to 10 February 2026 (the “review period”).

Average excess liquidity in the euro area banking system continued to decline.

Liquidity provision decreased over the review period, owing primarily to lower Eurosystem holdings under the asset purchase programme (APP) and the pandemic emergency purchase programme (PEPP) following the discontinuation of APP reinvestments at the beginning of July 2023 and PEPP reinvestments at the end of December 2024. This decrease was accompanied by a slight increase in net autonomous factors, which also contributed to the reduction in excess liquidity.

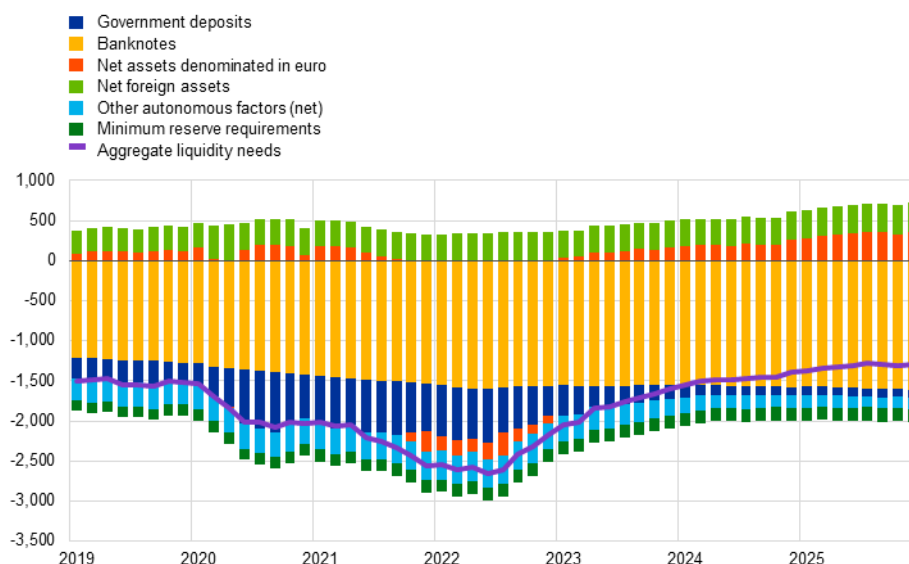
Liquidity needs

The average daily liquidity needs of the euro area banking system, defined as the sum of net autonomous factors and reserve requirements, increased by €18 billion to €1,306 billion over the review period (Table A). This increase was driven by a decrease in liquidity-providing autonomous factors and an increase in liquidity-absorbing autonomous factors (Chart A). Minimum reserve requirements rose by €1 billion to €169 billion, also contributing marginally to the rise in liquidity needs.

Chart A

Aggregate liquidity needs, by reserve maintenance period

(EUR billions)



Source: ECB.

Notes: Each bar shows the averages for each maintenance period. There are eight maintenance periods a year, with the eighth period extending into the following calendar year. The latest observations are for the eighth maintenance period of 2025.

Liquidity-providing autonomous factors declined by €8 billion over the review period, owing primarily to a decrease of €16 billion in net assets denominated in euro. This decrease was attributable to an increase in euro-denominated non-monetary policy deposits, which are liquidity-absorbing, being only partly offset by an increase in euro-denominated non-monetary policy investments, which are liquidity-providing. Meanwhile, net foreign asset holdings rose by €8 billion.

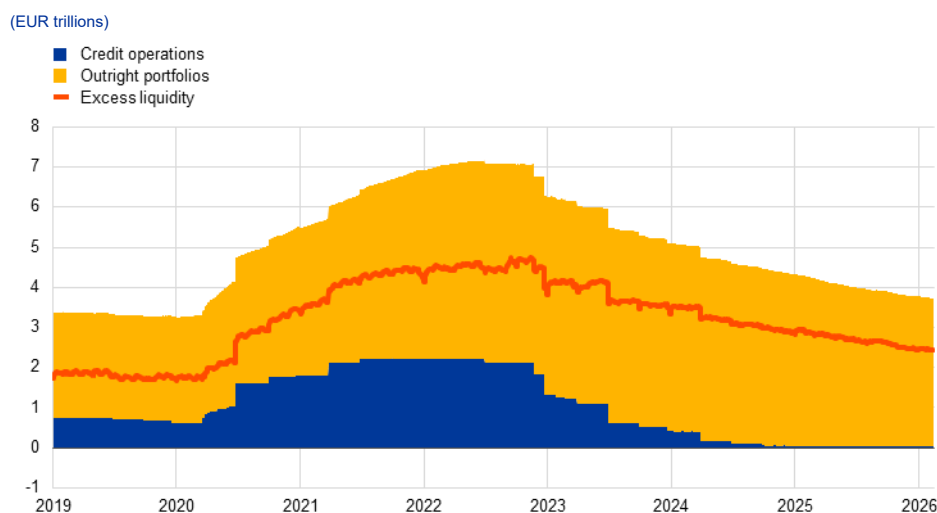
Liquidity-absorbing autonomous factors rose by €9 billion over the review period, owing mainly to an increase in banknotes in circulation. Demand for banknotes typically increases during the holiday season and is driven by higher household expenditure. The average value of banknotes in circulation grew by €15 billion, reaching a total of €1,607 billion over the review period. Government deposits held with the Eurosystem declined by €9 billion to €102 billion, as government issuance tends to slow towards the end of the year, and this led to lower cash buffers held by national treasuries.

Liquidity provided through monetary policy instruments

The average amount of liquidity provided through monetary policy instruments fell by €125 billion to €3,776 billion over the review period (Chart B). This decline in the liquidity supply was mainly due to a reduction in Eurosystem outright portfolios.

Chart B

Liquidity provided through open market operations and excess liquidity



Source: ECB.

Note: The latest observations are for the eighth maintenance period of 2025.

The average amount of liquidity provided through outright monetary policy portfolio holdings went down by €128 billion to €3,752 billion over the review period. This decline was due to the continued maturing of APP and PEPP holdings in the absence of any reinvestments.

The average amount of liquidity provided through credit operations rose by €3 billion to €24 billion over the review period. The average outstanding amount of main refinancing operations (MROs) increased by around €4 billion to €13 billion, driven by higher participation at the turn of the year (€25 billion). The average outstanding amount of three-month longer-term refinancing operations (LTROs) decreased by €1 billion to €11 billion. Participation in these regular operations remains limited, reflecting the comfortable liquidity position of banks and the good availability of alternative market-based funding sources. However, the growing number of banks that are testing the viability of their participation indicates that they are building up their operational readiness to access these operations as the balance sheet of the Eurosystem continues to decline.

Excess liquidity

Excess liquidity fell by €143 billion to €2,470 billion over the review period (Chart B). Excess liquidity is the sum of the reserves that banks hold in their current accounts in excess of the minimum reserve requirements and their recourse to the deposit facility net of their recourse to the marginal lending facility. It reflects the difference between the total liquidity provided to the banking system via monetary policy instruments and the liquidity needed by banks to cover their minimum reserves. After peaking at €4,748 billion in November 2022, excess liquidity has since declined steadily.

Interest rate developments

During the review period, the Governing Council kept the three key ECB interest rates unchanged – including the deposit facility rate, through which it steers the monetary policy stance. The rates on the deposit facility, MROs and marginal lending facility remained at 2.00%, 2.15% and 2.40% respectively (Table B).

The average euro short-term rate (€STR) increased marginally over the review period, while maintaining a negative spread relative to the deposit facility rate. On average, the €STR was 7 basis points below the deposit facility rate over the review period, with this spread narrowing slightly from 7.5 basis points during the fifth and sixth maintenance periods of 2025.

The average euro area repo rate, as measured by the RepoFunds Rate Euro index, remained closer to the deposit facility rate than the €STR. On average, the repo rate was equal to the deposit facility rate over the review period, which was also the case in the fifth and sixth maintenance periods of 2025.

Table A
Eurosystem liquidity conditions

(averages; EUR billions)

	Current review period: 5 November 2025-10 February 2026						Previous review period: 30 July-4 November 2025	
	Seventh and eighth maintenance periods		Seventh maintenance period: 5 November-22 December 2025		Eighth maintenance period: 23 December 2025-10 February 2026		Fifth and sixth maintenance periods	
Liquidity-providing factors								
Autonomous factors	705	(-8)	687	(-28)	723	(+36)	713	(+28)
- Net foreign assets	364	(+8)	362	(+4)	365	(+3)	356	(+3)
- Net assets denominated in euro	341	(-16)	324	(-33)	358	(+33)	357	(+25)
Monetary policy operations	3,776	(-125)	3,796	(-76)	3,758	(-38)	3,901	(-127)
- MROs	13	(+4)	11	(+1)	15	(+4)	9	(-1)
- LTROs	11	(-1)	11	(-1)	12	(+1)	12	(-2)
- Outright portfolios	3,752	(-128)	3,774	(-76)	3,731	(-43)	3,881	(-125)
- Other liquidity provision	0	(+0)	0	(+0)	0	(+0)	0	0
Liquidity-absorbing factors								
Autonomous factors	1,842	(+9)	1,831	(-8)	1,853	(+21)	1,833	(-3)
- Banknotes in circulation	1,607	(+15)	1,598	(+8)	1,615	(+18)	1,591	(+8)
- Government deposits	102	(-9)	101	(-15)	102	(+1)	110	(+6)
- Other autonomous factors (net)	134	(+2)	132	(-1)	135	(+3)	132	(-18)
Monetary policy operations								
- Other liquidity absorption	0	(+0)	0	(+0)	0	(+0)	0	(+0)
Liquidity and standing facilities								
- Credit institutions' current accounts	174	(+0)	173	(-1)	175	(+2)	174	(+1)
- Minimum reserve requirements ¹⁾	169	(+1)	168	(+1)	170	(+1)	168	(+1)
- Marginal lending facility	0	(+0)	0	(+0)	0	(-0)	0	(+0)
- Deposit facility	2,465	(-143)	2,478	(-95)	2,453	(-26)	2,608	(-98)
- Excess liquidity ²⁾	2,470	(-143)	2,483	(-97)	2,458	(-24)	2,614	(-97)
Other liquidity-based information								
- Aggregate liquidity needs ³⁾	1,306	(+18)	1,313	(+21)	1,299	(-14)	1,288	(-30)
- Net autonomous factors ⁴⁾	1,137	(+17)	1,144	(+21)	1,130	(-15)	1,120	(-31)

Source: ECB.

Notes: All figures in the table are rounded to the nearest €1 billion. Figures in parentheses denote the change from the previous review or maintenance period. MROs stands for main refinancing operations and LTROs for longer-term refinancing operations. The historical time series of Eurosystem liquidity conditions can be found in the ECB Data Portal under the [table tab of the liquidity report](#).

1) Memo item that does not appear on the Eurosystem balance sheet and should therefore not be included in the calculation of total liabilities.

2) Computed as the sum of current accounts above minimum reserve requirements and the recourse to the deposit facility minus the recourse to the marginal lending facility.

3) Computed as the sum of net autonomous factors and minimum reserve requirements.

4) Computed as the difference between autonomous liquidity factors on the liabilities side and autonomous liquidity factors on the assets side.

Table B
Interest rate developments

(averages; percentages and percentage points)

	Current review period: 5 November 2025-10 February 2026				Previous review period: 30 July-4 November 2025			
	Seventh maintenance period: 5 November- 22 December 2025		Eighth maintenance period: 23 December 2025- 10 February 2026		Fifth maintenance period: 30 July- 16 September 2025		Sixth maintenance period: 17 September- 4 November 2025	
MROs	2.15	(+0.00)	2.15	(+0.00)	2.15	(+0.00)	2.15	(+0.00)
Marginal lending facility	2.40	(+0.00)	2.40	(+0.00)	2.40	(+0.00)	2.40	(+0.00)
Deposit facility	2.00	(+0.00)	2.00	(+0.00)	2.00	(+0.00)	2.00	(+0.00)
€STR	1.93	(+0.00)	1.93	(+0.00)	1.92	(+0.00)	1.93	(+0.00)
RepoFunds Rate Euro	2.00	(+0.01)	2.00	(+0.00)	1.99	(-0.01)	2.00	(+0.00)

Sources: ECB, CME Group and Bloomberg Finance L.P.

Notes: Figures in parentheses denote the change in percentage points from the previous review or maintenance period. MROs stands for main refinancing operations and €STR for euro short-term rate.

Artikel

1 Boosting efficiency in public investment in times of fiscal constraint

Prepared by Stephan Haroutunian, Carolin Nerlich, Marta Rodríguez-Vives and Caspar Schauhoff

1 Introduction

The European Union (EU) is faced with massive strategic public investment needs in an environment of limited fiscal space. Europe will have to scale up its strategic investments, especially in the fields of digitalisation, infrastructure, climate change and defence. While the private sector is expected to play a crucial role in financing these needs, the public sector will also have to step up its investments, especially given the leading role it plays in certain domains, such as infrastructure and defence. These strategic investment needs coincide with limited fiscal space, given that public debt and deficit levels are high in many EU countries, most notably in some large euro area countries, and that public spending linked to ageing populations is rising. Governments have had to intervene to stabilise the economy following repeated shocks, but some of them have also failed to make use of good economic times to build up fiscal buffers. As a result, they are now faced with significant fiscal adjustment requirements.

Making public spending more efficient – including in the realm of public investment – can play a pivotal role in easing the pressure on public finances associated with rising strategic investment needs. By making better use of available resources, higher spending efficiency can free up fiscal space, which can be used for more growth-enhancing public investment, and build up buffers to safeguard fiscal sustainability. Two complementary dimensions of efficiency are key in this context: technical efficiency, which focuses on either maximising output from a given set of resources or minimising input to achieve a given output, and allocative efficiency, which ensures that government expenditure prioritises items that promote economic growth.¹ Most empirical studies measuring the efficiency of public spending focus on technical efficiency.² In view of the substantial rise in strategic investment needs, allocative efficiency is expected to gain relevance. By redirecting public resources from current expenditure towards strategic investment, such as R&D in defence and the modernisation of public infrastructure, the composition of public spending would shift towards more productive spending, supporting potential growth. However, the scope for raising allocative efficiency is often limited in the

¹ See, for example, IMF (2025).

² See, for example, Kapsoli et al. (2023), Afonso et al. (2024), Herrera et al. (2025) and Canzonieri and Giamboni (2024). In a recent paper by Barnes et al. (2025), the focus is specifically on allocative efficiency to identify potential savings.

short term, owing to the budgetary rigidity that results from legal obligations such as state pensions and public sector wages.³

Focusing on public investment in transport infrastructure as an example, empirical results point to substantial room for efficiency improvement. Given that transport infrastructure is the largest component of public investment in the EU, this article looks at the technical efficiency of spending in this particular category. It is taken as an example to illustrate potential room for efficiency improvements, although the results may not necessarily be representative for the whole economy. This emphasis on transport infrastructure is also driven by the fact that a recent [Eurobarometer survey](#) indicates that around half of EU citizens see room for better quality public investment in this area.

The article is structured as follows: Section 2 takes stock of public investment in the EU, comparing it with other advanced economies and analysing the macroeconomic effects of productive investment (Box 1). Section 3 looks at strategic investment needs in the EU and explores why many countries are facing fiscal space constraints. Section 4 provides an empirical analysis of the scope of higher efficiency in public investment spending, focusing on infrastructure investment as an example. Section 5 concludes.

2 Stocktaking public investment in the EU

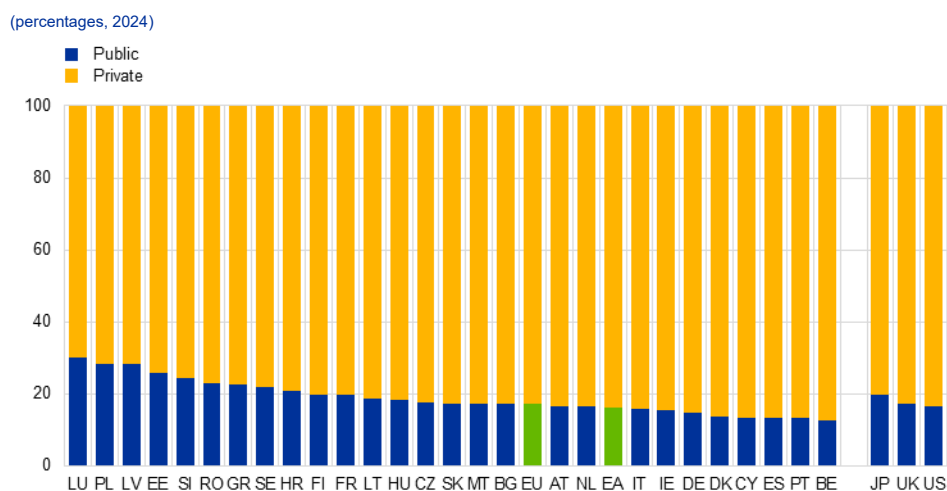
Public investment accounts for around one-sixth of total investment in the EU, although there are significant differences between countries. Across EU Member States, public investment as a share of total investment averaged 17% in 2024, ranging from almost 30% in Luxembourg to around 13% in Belgium (Chart 1). The EU average share is broadly in line with that observed in other advanced economies such as the United Kingdom, the United States and Japan. The share of public investment increased in 22 out of 27 EU countries between 2019 and 2024, driven in part by projects financed under the Next Generation EU (NGEU) programme.⁴

³ On average, close to 50% of public spending in the EU is tied to payments for pensions, public sector wages and interest, which are very challenging to adjust in the short term. While this is a very rough proxy for the rigidity of public spending, more comprehensive estimates of rigidity can be found in IMF (2025).

⁴ Public investment financed under the NGEU is gradually increasing, accounting for around 5% of total public investment in the EU in 2024.

Chart 1

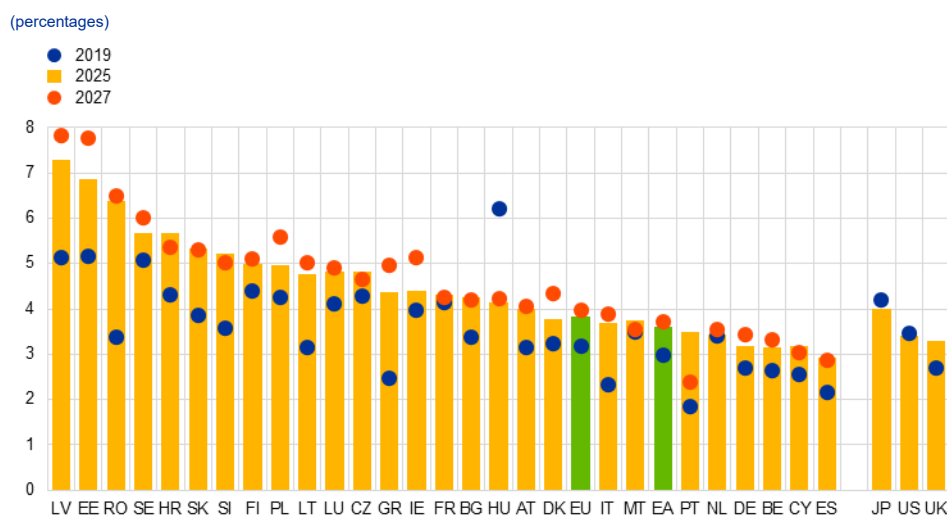
Public and private investment as a share of total investment



Sources: European Commission and ECB staff calculations.

Notes: The public investment share is defined as gross fixed capital formation by the government as a proportion of total investment (government, business and household sectors, including non-profit institutions serving households). For Ireland, the share of US investment in intellectual property products is excluded from the investment total.

Public investment spending as a share of GDP has increased since 2019. It is expected to average 3.8% of GDP across the EU in 2025, up from 3.1% in 2019 (Chart 2). This is broadly comparable to the share observed in other advanced economies, including Japan, the United States and the United Kingdom. Within the EU, public investment ratios for 2025 are expected to range from 7.3% of GDP in Latvia to 2.9% of GDP in Spain. The largest rises since 2019 are expected to be recorded for Romania, Latvia and Greece. Looking ahead, this increase is forecast to continue, with public investment projected to average around 4% of GDP across EU countries in 2027, according to European Commission’s Autumn 2025 projections.

Chart 2**Public investment as a share of GDP**

Sources: European Commission, OECD and ECB staff calculations.

Notes: Public investment is defined as gross fixed capital formation by the government measured as a share of GDP. For Ireland, the ratio is calculated in relation to the modified Gross National Income (GNI*). The figures for 2025 and 2027 are projections from the European Commission's Autumn 2025 forecast vintage.

The composition of public investment in the EU differs markedly from that in the United Kingdom, the United States and Japan and varies across EU countries.

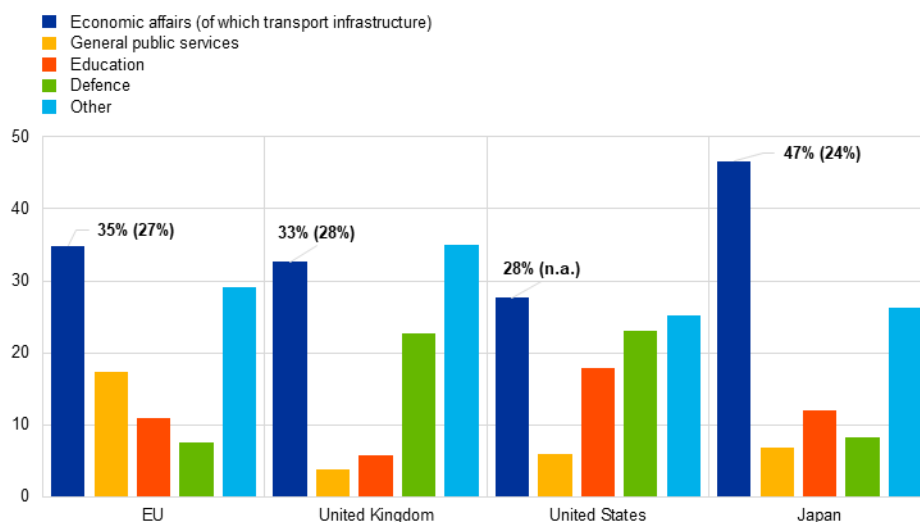
Investment in economic affairs is the most important single item in all countries, with Japan having the highest ratio (Chart 3, panel a). Spending on transport infrastructure, covering assets such as roads and railways, is at a similar level across economic areas. In the EU, it is the largest component, accounting on average for 27% of public investment, which corresponds to 0.9% of GDP in 2023. The shares of public investment in transport infrastructure are highest in Slovakia, Poland and Greece and lowest in France and Cyprus (Chart 3, panel b). General public services is the second largest single investment category in the EU, but defence dominates investment priorities in both the United Kingdom and the United States (Chart 3, panel a). By contrast, education is the second largest area of investment in Japan and the third largest in the United States and the United Kingdom.

Chart 3

Public investment in 2023, by economic function

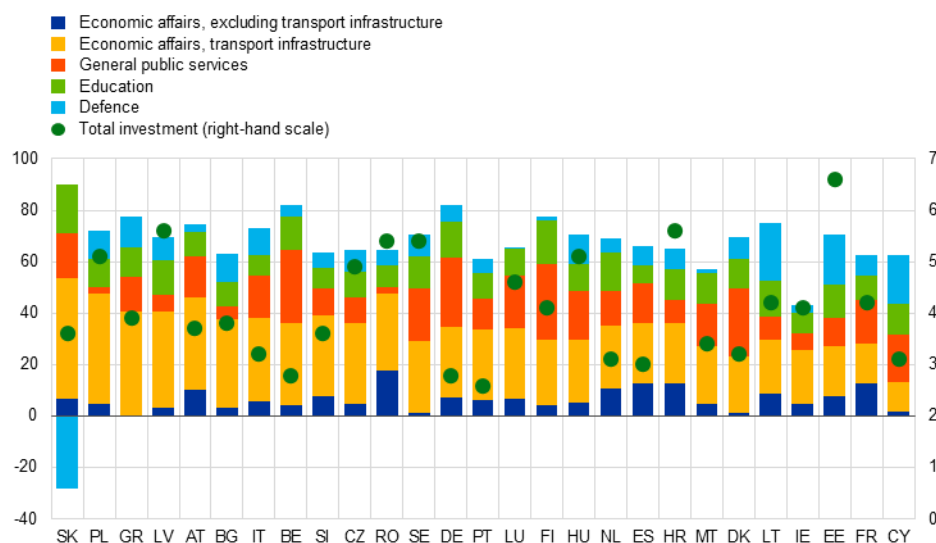
a) Public investment in the EU, United Kingdom, United States and Japan, by category

(percentage of public investment)



b) Public investment in EU countries, by category

(left-hand scale: percentage of total public investment; right-hand scale: total public investment as a percentage of GDP)



Sources: Eurostat (EU countries), OECD (non-EU countries) and ECB staff calculations.

Notes: The data shown are based on the Classification of the Functions of Government (COFOG). The negative amount shown for "Defence" in Slovakia in panel b) represents a net disposal of fixed assets in the context of foreign military aid in kind to Ukraine (shown as capital transfers and neutral on total expenditure on defence). For Ireland, the ratio is calculated in relation to GNI*.

Public investment is usually found to have a positive effect on economic

growth. This is particularly the case if it creates public capital that is complementary to private capital or that would otherwise be undersupplied in an economy. Typical examples are investment in education, health, defence and transport infrastructure. The positive impact on the economy is particularly pronounced if public investment crowds-in private investment, while delayed implementation or funding via distortive

taxes could limit the stimulus obtained.⁵ Moreover, the composition of public investment matters. While defence spending is often regarded as less supportive of long-term growth, positive spillovers may emerge if the spending is tilted towards productive investment, such as research and development (R&D) in defence.⁶ In fact, a model-based analysis of the macroeconomic impact of Germany's recent defence and infrastructure package underscores the critical role that shifting the composition of public spending towards productive public investment plays in driving economic outcomes (Box 1).

Box 1

Medium-term macroeconomic effects of increased public spending and its composition – the case of Germany

Prepared by Ansgar Rannenberg and Sebastian Hauptmeier

Shifting the composition of public spending towards productive investment can have significant positive macroeconomic effects. An illustrative example is the March 2025 reform of Germany's debt brake. This move has created fiscal space for strategic investment in defence and infrastructure by introducing two structural changes: (i) a €500 billion special fund, outside of the debt brake rule, to finance civil infrastructure and climate projects over a 12-year horizon; and (ii) a constitutional exemption of defence and security expenditure above 1% of GDP from the debt brake ceiling. Together, these measures are expected to lead to a lasting expansion of public investment.

The model used here to assess the macroeconomic effects of the expected fiscal stimulus for Germany is an extension of the New Area-Wide Model.⁷ Accordingly, the results reported below are model dependent and should not be interpreted as predictions. The simulations assume that government expenditure will increase by around 0.9% of GDP by 2027. Thereafter, infrastructure spending from the special fund is kept constant at its 2027 level. Defence spending is assumed to rise from around 2% of GDP in 2025 to 3.5% of GDP by 2029. Overall, this corresponds to a fiscal loosening of about 1.8% of GDP by 2029, with the subsequent composition broadly balanced between consumption and investment. We assume that the increase is quasi permanent and fully debt financed. In scenario 1, all public investment is assumed to be productive by raising the public capital stock. In scenario 2, only infrastructure investment is considered productive. This scenario aims to provide a sensitivity analysis in view of mixed evidence from the literature regarding the military spending multiplier and the finding of heterogeneity in the effects of various components of military expenditure.⁸ Government consumption is assumed to enter private household utility as a complement to private consumption.⁹

⁵ See, for example, European Central Bank (ECB, 2016), Ramey (2022), Leeper et al. (2009) and Abiad et al. (2016).

⁶ See Moretti et al. (2025) and Antolin-Diaz and Surico (2025).

⁷ This box employs a version that consists of Germany and a residual "rest of the euro area" aggregate. For details on the original version of the model, see Coenen et al. (2024) and Coenen et al. (2008).

⁸ For an analysis of the macroeconomic impact of higher government defence spending using a suite of models, see Bokan et al. (2025). It suggests an average output multiplier of government spending across models of 0.93 over a two-year horizon while pointing to substantial heterogeneity across models.

⁹ This assumption follows Bouakez and Rebei (2007), Leeper et al. (2009) and Coenen et al. (2012). The degree of complementarity, as measured by the elasticity of substitution between private and public consumption, is set to 0.3, in line with the values reported in Bouakez and Rebei (2007) and Coenen et al. (2012), who estimate this parameter jointly with the other parameters of their respective DSGE models. Clancy et al. (2016) assume even stronger complementarity.

When all public investment is assumed to be productive (scenario 1), Germany experiences a strong and lasting expansion. The permanent step-up in spending lifts actual GDP persistently compared with the baseline (Chart A). Demand effects dominate early on, while public investment raises the capital stock over time and boosts labour productivity. The private consumption response is negative at first but turns positive by 2027. This trajectory reflects offsetting channels: unconstrained households reduce spending as expected persistently higher real interest rates stimulate a return to saving. However, this effect is cushioned by a number of factors: the assumed complementarity between public and private consumption, the increase of liquidity-constrained household consumption in response to their higher disposable income resulting from higher employment, and the expansion of the economy's productive capacity due to the increase in government investment, which raises the permanent income of all households. Private investment rises sharply as firms respond to both expected higher sustained demand and improved productivity. As a result, the ten-year cumulative multiplier of the package equals approximately one.¹⁰ Inflation increases, and monetary policy reacts by raising nominal policy rates. There is a sharp increase in the government debt ratio, reflecting both the higher expenditure and the persistent rise in real rates.

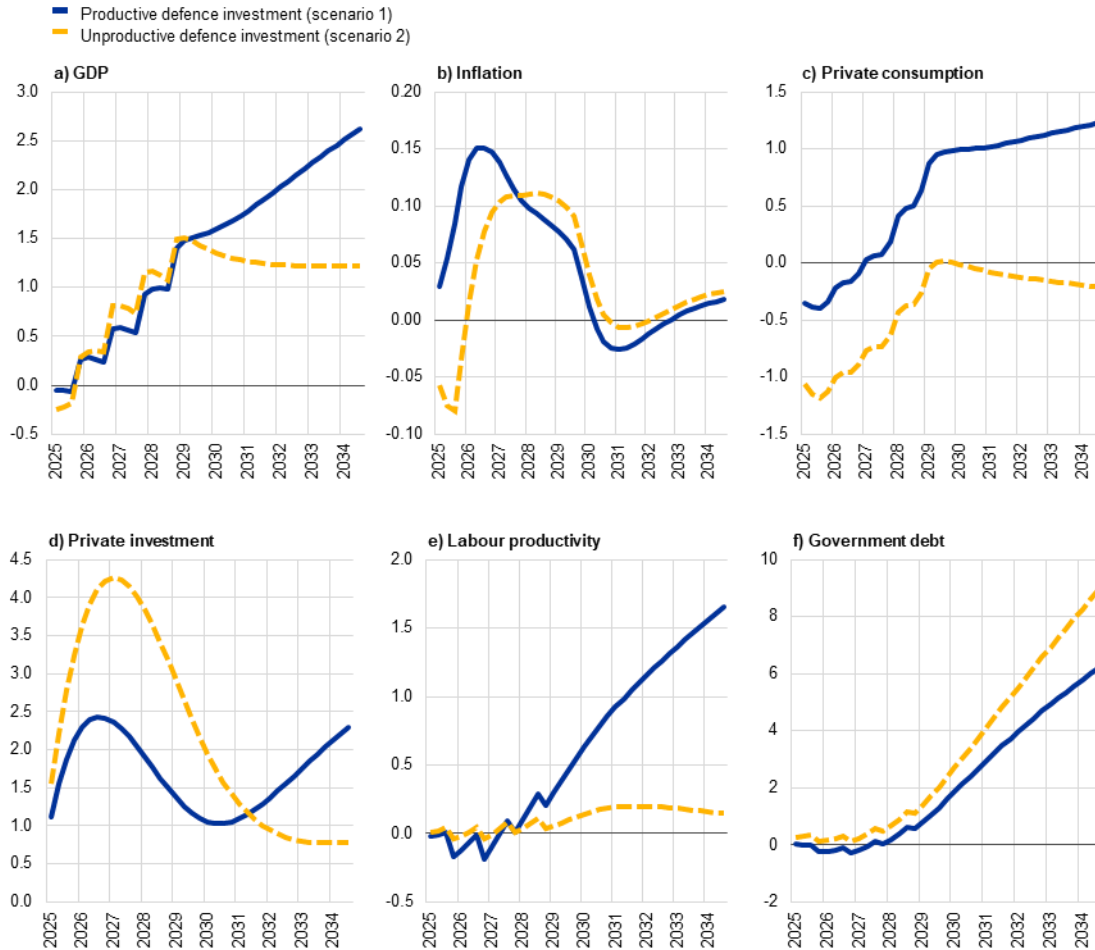
When military investment is assumed to be unproductive (scenario 2), German GDP has a similar short-run trajectory, but expands much less in the long run. Private consumption remains weaker, as the permanent-income channel is diminished and higher real rates are not offset by supply-side improvements. As a result of a smaller rise in euro area-wide inflation compared with scenario 1, monetary tightening is delayed and smaller. This means that private investment increases more initially, but eventually drops below the trajectory in scenario 1. The smaller improvement in economic activity implies a larger increase in the public debt ratio than in scenario 1.

¹⁰ The ten-year cumulative multiplier is defined as the sum of the simulated (absolute) deviations of GDP from its baseline over ten years divided by the deviations of government expenditure over that horizon.

Chart A

Macroeconomic effects of increased defence and infrastructure expenditure in Germany

(percentage and percentage-point deviations)



Source: ECB staff calculations.

Notes: Responses are in percentage deviations from the baseline, except inflation and government debt, which are in percentage-point deviations. Government debt is expressed as a share of GDP.

3 Limited fiscal space

EU countries need to significantly scale up their strategic investment spending to effectively navigate an increasingly competitive and digitalised world, while addressing mounting geopolitical and climate-related risks. Besides heightened pressure to allocate more public spending to defence, the green and digital transitions as well as infrastructure will still demand substantial additional investment activity. Although the private sector is expected to play a crucial role in financing the additional needs, the burden on governments will increase considerably. According

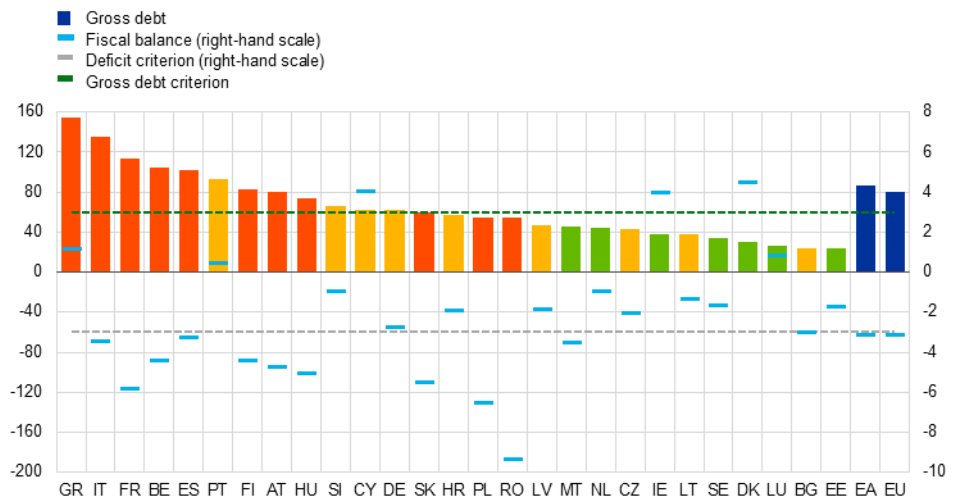
to Bouabdallah et al. (2025), public funding requirements for defence and the green and digital transitions are projected to reach approximately €510 billion annually.¹¹

These major public investment needs have arisen in an environment of high debt and deficit levels in many EU Member States. The aggregate public debt-to-GDP ratio of the EU stood at 80.7% in 2024, more than 3 percentage points higher than before the pandemic. This masks considerable differences across Member States, with debt ratios ranging from 23.5% of GDP in Estonia to 154.2% of GDP in Greece (Chart 4). In addition, almost half of EU Member States had deficit-to-GDP ratios exceeding the 3% threshold.¹²

Chart 4

Gross government debt and fiscal balance in the EU

(2024, percentages of GDP)



Source: Eurostat.

Notes: The colour coding of the Member States is based on the overall medium-term risk category of the European Commission's Debt Sustainability Monitor 2024 (European Commission, 2025a). Red, yellow and green bars signify high, medium and low risks to medium-term debt sustainability respectively. The dashed lines indicate the thresholds for the debt and deficit criteria.

Many Member States will need to deliver sizeable fiscal adjustments to ensure the sustainability and credibility of their public finances and comply with the requirements of the reformed EU governance framework. From 2025 to 2028, the majority of EU Member States will have to deliver average fiscal adjustments, in terms of changes in their structural primary balances, ranging from 0.1 to 1.5 percentage points of potential GDP (Chart 5).¹³

¹¹ See Bouabdallah et al. (2025). The annual estimate of additional public investment needs over the period from 2025 to 2031 refers to investment in a broader sense than in national account terms, in that it includes, for example, public spending on durable goods. However, the estimates are surrounded by considerable uncertainty. They do not specifically include investment needs in the area of transport infrastructure, beyond what is envisaged under the category of additional defence spending.

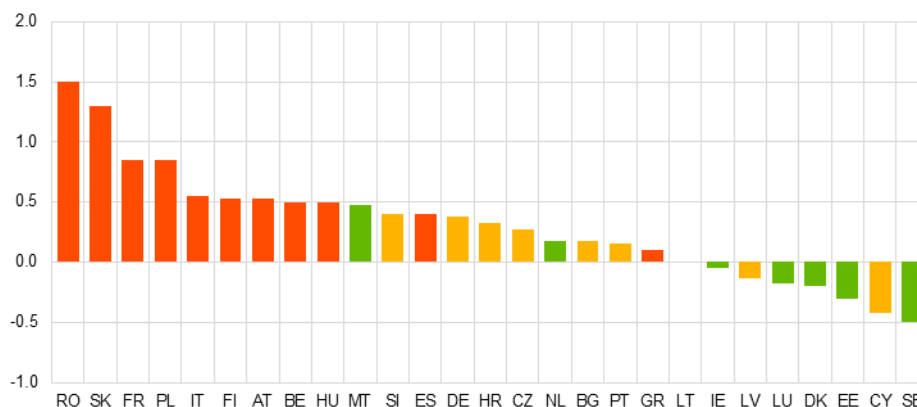
¹² Ten EU Member States are currently subject to an [excessive deficit procedure](#).

¹³ The reformed governance framework rests on the debt sustainability analysis to guide country-specific fiscal adjustment paths such that government debt is brought onto a plausibly declining path by the end of an adjustment period. This implies differentiation in fiscal adjustment requirements across countries, with higher adjustment requirements where debt challenges are more pronounced and/or where initial budgetary positions are less favourable; see Haroutunian et al. (2024).

Chart 5

Average changes in structural primary balances

(2025-28, percentage points of potential GDP)



Source: European Commission.

Notes: Based on [medium-term fiscal-structural plans](#) as published on the European Commission's website. For Romania and Finland, the fiscal adjustments presented are those included in the Council Recommendations related to the excessive deficit procedure. For the Netherlands, the fiscal adjustment figure is taken from the Commission. The average changes in the structural primary balances account for the lower fiscal adjustment requirements of the Member States which requested an extension of the adjustment period. The colour coding of the Member States is based on the overall medium-term risk category of the European Commission's Debt Sustainability Monitor 2024 (European Commission, 2025a). Red, yellow and green signify high, medium and low risks to medium-term debt sustainability respectively.

The flexibility provided by the reformed governance framework only partly caters for strategic investment needs.

The EU's new economic governance framework builds on the premise that countries are allowed to extend their adjustment period from four to seven years in exchange for government investment and reforms. With eight EU Member States requesting an extension of the adjustment period, this provides fiscal space of around 5.0 percentage points of potential GDP over the 2025-28 period. Moreover, activating the national escape clause offers temporary budgetary flexibility to increase defence spending by up to 1.5% of GDP annually over the same period.¹⁴ In aggregate, such flexibility would allow Member States to cover only around a third of the estimated €510 billion in public strategic investment needs. When already existing EU resources are included, such as the funds available under the NGEU programme, a public funding gap of over €100 billion per year would need to be borne by national budgets.¹⁵ In this context, raising the spending efficiency of public investment is critical, as this could help to better balance spending needs and fiscal constraint.

4 Scope for higher technical efficiency in public investment

Different empirical tools can be applied to measure the technical efficiency of public investment. The two most widely used methodologies for measuring efficiency are the data envelopment analysis (DEA) and the stochastic frontier

¹⁴ Seventeen Member States have so far requested to activate the national escape clause. The temporary nature of this flexibility, however, means that the Member States concerned must commit to stronger fiscal consolidation from 2029 onwards in order to remain compliant with the EU fiscal rules.

¹⁵ See Bouabdallah et al. (2025). The estimated gap of over €100 billion only refers to public investment in digitalisation, climate change and defence. Infrastructure investment is only partly covered under the envisaged additional defence spending.

analysis (SFA). They allow the fiscal policies of countries to be benchmarked against an efficiency frontier based on best performers. The DEA is a non-parametric methodology that constructs an efficiency frontier directly from observed data by comparing the relative performance of each country.¹⁶ However, the DEA is highly sensitive to the underlying data and outliers. A bootstrapped DEA partially addresses this issue by resampling the data and generating multiple efficiency frontiers, helping identify over-performing countries and correcting the bias. The SFA, by contrast, is a parametric approach that assumes a specific production function for estimating an efficiency frontier.¹⁷ The advantage of the SFA lies in its ability to decompose the error term into two components: inefficiency and statistical noise. This makes it possible to control for external factors that influence the output variable, such as, for example, urbanisation affecting the density of a public transport network. Furthermore, the SFA supports the use of country fixed effects, making it possible to control for heterogeneity across countries. However, its primary limitation is the need for at least partial parameterisation and the assumption of proportionality of the input and output variables for the production function, which can result in an incorrectly specified efficiency frontier. Another notable distinction between the two methodologies is their treatment of time: the DEA provides a snapshot of efficiency at a single point in time, while the SFA, applied to panel data, generates efficiency scores over time.

Here, we apply the DEA and SFA methodologies to assess the technical efficiency of public investment in transport infrastructure in the EU. As mentioned in Section 2, public investment in transport infrastructure accounts for more than a quarter of total public investment in the EU, which corresponds to 0.9% of GDP in 2023. For the DEA, two indicators are used as output measures: the density of the transport network and a World Bank indicator assessing the quality of public transport infrastructure. For the SFA, the density of the transport network is analysed as the output measure separately for railway and motorway networks.¹⁸ The analysis carried out using both methodologies is based on an input-oriented approach. The aim of using this approach is to measure the amount by which the resources spent can be minimised to achieve a given output. Boosting efficiency would create fiscal space which could be used either for other strategic investment needs or to build up fiscal buffers.

The results reveal that there is significant room for improving investment efficiency, although this is not evenly spread across country groups. Based on the DEA model, the median efficiency score of public investment in transport infrastructure, measured vis-à-vis transport network density, is around 50% for the EU and the euro area (Chart 6, panel a).¹⁹ This means that the current efficiency level with public transport investment as input is only half of the efficiency frontier.

¹⁶ The DEA accommodates variable returns to scale in constructing the efficiency frontier, i.e. the input and output variables do not need to be proportional. This is in contrast to the SFA, which requires the output variable to be proportional to the input variables.

¹⁷ Some studies also use semi-parametric SFA.

¹⁸ The SFA methodology used is the panel version with fixed effects developed by Greene (2005). In the analysis, geography and population density are accounted for as fixed effects.

¹⁹ Transport network density is defined as the length of built transport network (railways, motorways) divided by the land area.

Based on the median estimates, efficiency is slightly lower in the non-euro area EU countries. The results are broadly comparable to other studies, despite differences in data and country coverage.²⁰ Heterogeneity in the efficiency of transport investment across countries (as captured by the length of the box plots) appears to be higher in the non-euro area EU countries than in the euro area countries. Interestingly, efficiency is found to be moderately lower on average in countries with constrained fiscal space, as proxied by a high debt sustainability risk grouping in the European Commission's medium-term Debt Sustainability Monitor (shown by the red box plots).²¹ This suggests that the high-risk countries have slightly more scope to alleviate projected fiscal pressures by improving the efficiency of public investment in transport infrastructure. This holds in particular when accounting for the large heterogeneity across countries, as the efficiency score is particularly high in some of the low-risk countries. Thus, boosting efficiency by minimising the resources required for a given output could be particularly beneficial for high-risk countries with limited fiscal space.

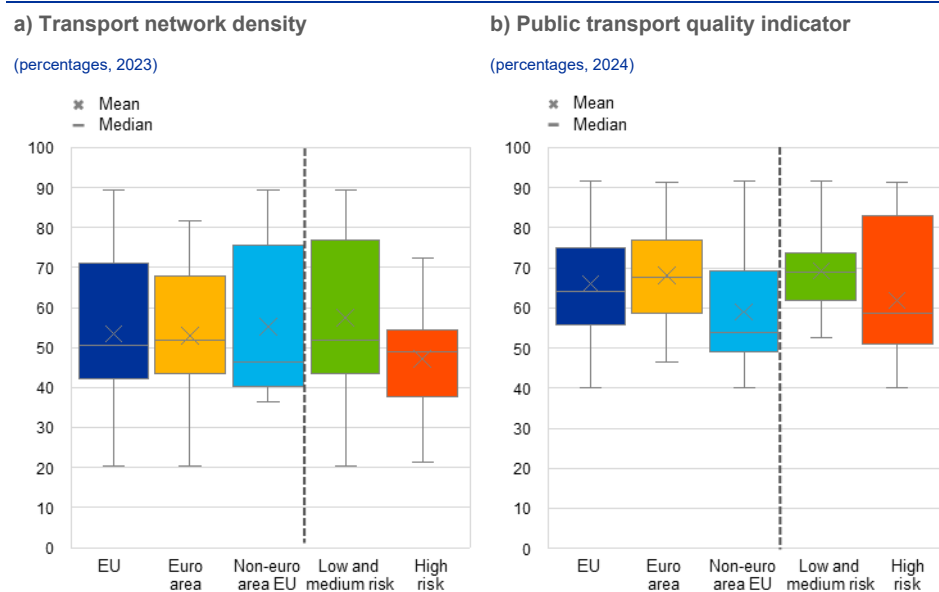
An alternative proxy of efficiency can be derived from survey results assessing the quality of public transport investment. When public transport investment is inferred on public transport quality as measured by World Bank survey data, the resulting efficiency scores are slightly better (Chart 6, panel b).²² The median EU average efficiency score is around 65%, whereas non-euro area countries tend to score noticeably lower.²³ The variation in the efficiency score is more pronounced among high-risk countries, whereas their median scores remain lower than those of low-risk countries. These results broadly coincide with a recent [Eurobarometer survey](#), which indicates that 51% of EU citizens would welcome more public investment to boost the frequency of urban public transport, while 42% see a need for better commuting options. However, the results obtained through the DEA should be interpreted with caution, as they are derived solely from the underlying data without accounting for the influence of external factors on efficiency.

²⁰ For example, Kapsoli et al. (2023) find that the median efficiency score in their baseline model (capturing roads, energy and telecommunications), using a bootstrapped DEA, is at 42% in advanced economies, which includes EU countries. Similar results were also found by Herrera et al. (2025).

²¹ See European Commission (2025a).

²² The World Bank's quality indicator ranges between 1 (lowest quality) and 7 (highest quality).

²³ The results for the quality of public transport are comparable to the findings of Herrera et al. (2025).

Chart 6**Efficiency in public transport infrastructure investment – data envelopment analysis**

Sources: Eurostat, World Bank and ECB staff calculations.

Notes: The analysis is based on a bootstrapped DEA with 2,000 draws to correct the bias from the standard DEA model, following the methodology of Simar and Wilson (1998). COFOG transport investment as a share of GDP is taken as input with one lag and as a five-year moving average. The output variable in panel a) is railway and motorway density, which is combined into a single indicator for 2023 using principal component analysis. In panel b), the output variable is the World Bank quality indicator for public transport, rating its quality with a score between 1 and 7 for 2024. Panel a) covers 26 EU countries and panel b) 23 EU countries. The bar indicates the interquartile range and the error bar the maximum and minimum of the range of the country sample belonging to each group. The high-risk and low/medium-risk grouping is based on the debt sustainability analysis carried out by the European Commission (European Commission, 2025a) for the EU countries covered in the sample.

When the SFA methodology is applied, the technical efficiency scores show somewhat lower results and vary across transport components. When looking

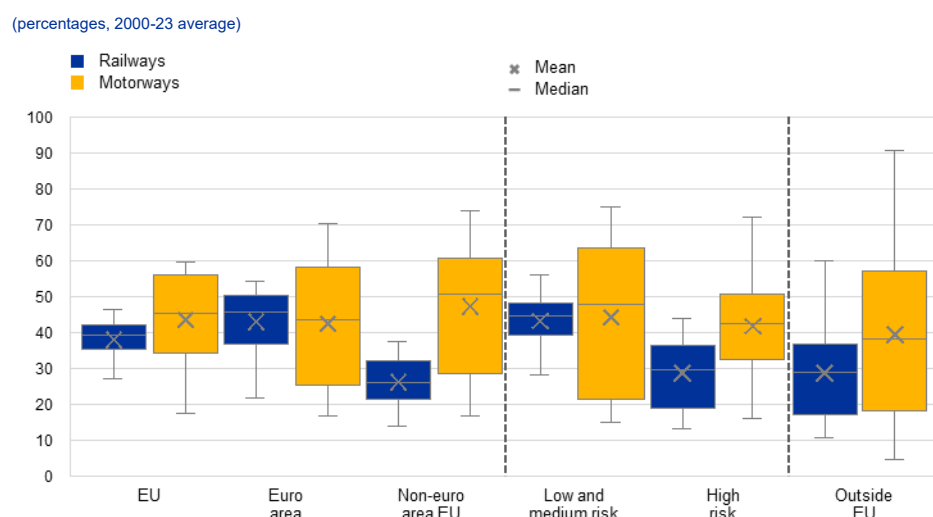
at individual components of transport infrastructure investment – railways and motorways – efficiency differs widely across country groups and time (Chart 7). In particular, the median efficiency score for public investment in railways is lower than that for motorways, with the EU average standing at 38% for railway and 43% for motorway spending. Only for the euro area is the median efficiency of investment in railways higher than in motorways, while it is lowest in the non-euro area EU countries, high-risk countries and countries outside the EU. The results show large variation over time in the efficiency of public investment in motorways in most country groups (as captured by the length of the box plots). The pronounced variations over time may also reflect non-linear effects, given the large amounts of time needed to complete large infrastructure projects.²⁴ Broadly, the results obtained through the SFA align with those derived from the DEA, despite differences in input variables, the time period covered, country samples and methodology. The analysis reveals that for both methodologies used, technical efficiency in transport infrastructure investment across the EU appears to be relatively low, also compared with other areas of public investment such as health and education.²⁵

²⁴ For instance, there may be a long period of preparatory expenditure with no change in the output variable followed by a steep increase in output when completion milestones are achieved.

²⁵ Canzonieri and Giamboni (2024) report EU efficiency scores of above 90% for health and education expenditure. See also Herrera et al. (2025) and IMF (2025).

These findings are affected by country-specific factors, some of which can be addressed through policy changes. Geography and population density may increase the complexity and cost of infrastructure projects, thereby potentially leading to lower efficiency scores for some countries compared with their peers.²⁶ Moreover, rigid regulatory requirements, poor project management and governance and limited administrative capacity can drive up costs and reduce efficiency. Addressing these factors can help make complex transport infrastructure projects more manageable, leading to lower costs and higher efficiency scores. While not covered in this analysis, it would be valuable to examine how these potential factors might be contributing to the results.

Chart 7
Efficiency in railway and motorway investment – stochastic frontier analysis



Sources: Eurostat, OECD and ECB staff calculations.

Notes: As input, the maintenance and investment spending of countries reported in OECD data are combined to form a single indicator, then used with one lag and as a five-year average. As output, the length of the railway and motorway network is divided by the land area, sourced from Eurostat. The analysis is conducted with an SFA using country fixed effects to account for country heterogeneity, showing highly significant results below the 1% level. For robustness, the SFA is repeated while assuming heteroscedasticity of the error terms, incorporating control variables such as freight moved, country altitude, urbanisation and GDP per capita. This robustness analysis is restricted to EU countries owing to data limitations. The results remain highly significant and broadly unchanged after adding these controls. Additionally, the results are confirmed by using a DEA. In the OECD database, only 14 EU countries reported data on motorway spending, and only 17 EU countries reported data on rail spending. The total sample consists of 17 countries for motorway spending including the United Kingdom, Switzerland and Türkiye and 25 countries for rail spending including Canada, China, India, Norway, Switzerland, Türkiye, the United Kingdom and the United States. Due to missing data over the full period, the sample is not homogeneous across time, which is why time heterogeneity, not country heterogeneity, is displayed using a boxplot. Therefore, the boxplot illustrates the time dimension, i.e. the range of time averages for each country grouping over the 2000-23 period. The maximum and minimum bars represent the highest and lowest country group averages at a given point in time. The high-risk and low/medium-risk grouping is based on the debt sustainability analysis carried out by the European Commission (European Commission, 2025a) for the EU countries covered in the sample.

Closing the efficiency gap would help save public money. The efficiency gap measures the distance from the hypothetical case of full efficiency. It gives a rough indication of the maximum savings that could be achieved through higher technical efficiency. Applied to the analysis above, the efficiency gap measures the maximum possible savings that could be achieved by reducing the amount spent on transport infrastructure investment to obtain the same level of output. For the EU, the potential savings from closing the efficiency gap are estimated to approximately range

²⁶ In the SFA, these country-specific differences are accounted for using fixed effects. Additionally, robustness in the EU sample is ensured by controlling for various other factors, like freight moved, passenger cars per capita and public usage of the rail network, that may influence the efficiency term, with results remaining largely consistent.

between €46 billion and €50 billion in a particular year for the two indicators used in the DEA.²⁷ However, the results regarding the possible savings should be interpreted with caution for several reasons. First, the results are sensitive to the variables and methodology used to calculate the efficiency gap.²⁸ Second, the results are driven by the country coverage, which limits their comparability. Third, in particular for large infrastructure projects running over many years, the relationship between investment and outcome appears to be non-linear. In the analysis, this could be only partly addressed by using lagged multiple yearly averages. Fourth, the savings to be made by raising efficiency would only be realised with a delay, as they would apply to future investments. Finally, the savings are unlikely to be recurrent and should rather be seen as a snapshot. To the extent that higher efficiency is achieved through streamlining and better management of infrastructure projects, these would have a permanent impact, thereby reducing the potential need for further efficiency savings.

5 Conclusions

The analysis shows that there is a significant technical efficiency gap in public transport investment across the EU. Focusing on public investment in transport infrastructure – the largest component of public investment in the EU – the empirical analysis suggests considerable potential for savings through higher efficiency, ranging from €46 billion to €50 billion, although these figures entail high uncertainty. The efficiency scores for transport infrastructure investment seem to be considerably lower when compared with the findings in the literature with respect to spending on health and education in the EU. Indeed, infrastructure projects tend to be larger and more complex, which makes them more prone to inefficiencies. If combined with a stronger prioritisation of government spending on more productive investment, which is expected to be growth-enhancing, higher efficiency would help to free up fiscal space for strategic investment and contain fiscal sustainability risks.

Better project management and governance practices can increase the efficiency of public investment.²⁹ Adopting a public investment management framework can help to identify areas in need of improvement. These frameworks also facilitate cross-country comparisons and the benchmarking of best practices. Various institutions, such as the International Monetary Fund, the European Commission, the World Bank and the Organisation for Economic Co-operation and Development, have developed such frameworks which can be used to examine national governance practices for the entities tasked with managing public

²⁷ The estimates from both output indicators shown in Chart 6 are derived by the sum of the respective DEA efficiency gap (1 minus efficiency score) of each EU country multiplied by the five-year moving average of each country's public transport investment. Using the SFA approach, the estimated savings would be considerably smaller. Yet the estimated saving gains are not comparable across methodologies owing to a considerably smaller non-homogenous country sample with some of the largest EU countries, such as Germany, missing. In addition, the SFA is focused on rail and motorway investment and maintenance (reported by the OECD), which is a sub-sample of transport investment used in the DEA.

²⁸ The efficiency scores may be affected by public-private partnerships (PPPs) of infrastructure projects, which are not covered by the analysis, however.

²⁹ See also IMF (2025).

investment.³⁰ Specifically, they assess institutional design – such as institutional strength and fiscal rules – and actual effectiveness, measured by the extent to which the intended purpose is being achieved. For EU countries, recent assessments point to room for improvement; this includes ensuring quality assurance is carried out at the preparatory stage of investment projects, integrating planning and budgeting cycles and making sure investment planning has a stronger fiscal sustainability angle.³¹

Closing the efficiency gap requires a targeted set of policy measures to facilitate public investment. Such policy measures, which are likely to differ across countries, range from reducing red tape to streamlining regulatory reporting requirements. Countries also seem to have room to improve their administrative capacity, streamline governance structures to manage complex investment projects, such as for transport infrastructure, and eliminate corruption. Spending reviews can help prioritise public spending and identify areas for additional savings. Several EU countries, such as Denmark, Spain and the Netherlands, regularly conduct such spending reviews.³² While a detailed assessment of the necessary national measures lies beyond the scope of this article, addressing inefficiencies calls for an in-depth analysis of the underlying drivers. As these vary significantly across countries, some of the appropriate policy responses will need to be country-specific. Therefore, it is important for the necessary adjustments to be adequately reflected in the policy guidance and follow-up under the European Semester, which coordinates economic policies in the EU.³³

References

Abiad, A., Furceri, D. and Topalova, P. (2016), “The macroeconomic effects of public investment: Evidence from advanced economies”, *Journal of Macroeconomics*, Vol. 50, pp. 224-240.

Afonso, A., Alves, J. and Bazah, N. (2024), “Public Sector Efficiency and the Functions of the Government”, *REM Working Papers*, No 357, ISEG – Lisbon School of Economics and Management, November.

Antolin-Diaz, J. and Surico, P. (2025), “The Long-Run Effects of Government Spending”, *American Economic Review*, Vol. 115, No 7, pp. 2376-2413.

Barnes, S., Cournède, B. and Hanmer, F. (2025), “Assessing government spending in OECD countries and searching for savings”, *OECD Economics Department Working Papers*, No 1845, OECD Publishing.

³⁰ The IMF’s [Public Investment Management Assessment](#) (PIMA) framework was the first of its kind. The European Commission expanded the framework to five key stages (planning, appraisal, selection, budgeting, implementation and ex post reviews) and is conducting regular surveys.

³¹ See Manescu (2026). Only a few EU countries have been found to apply good practices in investment planning for major infrastructure projects.

³² For an overview, see Hoogeland et al. (2024).

³³ See European Commission (2025b).

Bokan, N., Jacquinot, P., Lalik, M., Müller, G., Priftis, R. and Rigato, R. (2025), “[Macroeconomic impacts of higher defence spending: a model-based assessment](#)”, *Economic Bulletin*, Issue 6, ECB.

Bouabdallah, O., Dorrucchi, E., Nerlich, C., Nickel, C. and Vlad, A. (2025), “[Time to be strategic: how public money could power Europe’s green, digital and defence transitions](#)”, *The ECB Blog*, ECB, 25 July.

Bouakez, H. and Rebei, N. (2007), “Why does private consumption rise after a government spending shock?”, *The Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d’Economie*, Vol. 40, No 3, pp. 954-979.

Canzonieri, G. and Giamboni, L. (2024), “Efficiency of Public Expenditure in Education and Health”, *Discussion Papers*, No 217, European Commission, December.

Clancy, D., Jacquinot, P. and Lozej, M. (2016), “Government expenditure composition and fiscal policy spillovers in small open economies within a monetary union”, *Journal of Macroeconomics*, Vol. 48, pp. 305-326.

Coenen, G., Lozej, M. and Priftis, R. (2024), “Macroeconomic effects of carbon transition policies: An assessment based on the ECB’s New Area-Wide Model with a disaggregated energy sector”, *European Economic Review*, Vol. 167, pp. 1047-1098.

Coenen, G., McAdam, P. and Straub, R. (2008), “Tax reform and labour-market performance in the euro area: A simulation-based analysis using the New Area-Wide Model”, *Journal of Economic Dynamics and Control*, Vol. 32, No 8, pp. 2543-2583.

Coenen, G., Straub, R. and Trabandt, M. (2012), “Fiscal Policy and the Great Recession in the Euro Area”, *American Economic Review*, Vol. 102, No 3, pp. 71-76.

Eurobarometer (2025), *Public opinion on urban challenges and investment in cities*, European Commission, June.

European Central Bank (ECB) (2016), “[Public investment in Europe](#)”, *Economic Bulletin*, Issue 2, ECB.

European Commission (2025a), “[Debt Sustainability Monitor 2024](#)”, *Institutional Papers*, No 306, March.

European Commission (2025b), *2026 European Semester: Autumn package – communication*, 25 November.

Greene, W. (2005), “Reconsidering heterogeneity in panel data estimators of the stochastic frontier model”, *Journal of Econometrics*, No 126, Issue 2, pp. 269-303.

Haroutunian, S., Bańkowski, K., Bischl, S., Bouabdallah, O., Hauptmeier, S., Leiner-Killinger, N., O’Connell, M., Arruga Oleaga, I., Laurent, A. and Trzcinska, A. (2024), “[The path to the reformed EU fiscal framework: a monetary policy perspective](#)”, *Occasional Paper Series*, No 349, ECB, May.

Herrera, S., Isaka, H. and Ouedraogo, A. (2025), "Efficiency of public spending in education, health, and infrastructure: an international benchmarking exercise", *Journal of Applied Economics*, Vol. 28, Issue 1.

Hoogeland, M., Dimitriadis, L. and Mandl, M. (2024), "How Have Spending Reviews Recently Evolved Through EU Initiatives?", *Discussion Papers*, No 200, European Commission, May.

Ilzetzki, E. (2025), "Guns and Growth: The Economic Consequences of Defense Buildups", *Kiel Report*, No 2, Kiel Institute for the World Economy.

IMF (2025), "Spending Smarter: How Efficient and Well-Allocated Public Spending Can Boost Economic Growth", *Fiscal Monitor*, Chapter 1, October.

Kapsoli, J., Mogue, T. and Verdier, G. (2023), "Benchmarking Infrastructure Using Public Investment Efficiency Frontiers", *IMF Working Papers*, No 2023/101, International Monetary Fund.

Leeper, E.M., Walker, T.D. and Yang, S.-C.S. (2009), "Government Investment and Fiscal Stimulus in the Short and Long Runs", *Working Papers*, No 15153, National Bureau of Economic Research.

Manescu, C. (2026), "Public investment management practices in the EU: A comparative analysis based on the 2025 Commission survey", *Discussion Papers*, European Commission, forthcoming.

Moretti, E., Steinwender, C. and Van Reenen, J. (2025), "The Intellectual Spoils of War? Defense R&D, Productivity, and International Spillovers", *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 107, Issue 1, January, pp. 14-27.

Ramey, V.A. (2020), "The macroeconomic consequences of infrastructure investment", *Working Paper*, No 27625, National Bureau of Economic Research.

Simar, L. and Wilson, P. (1998), "Sensitivity Analysis of Efficiency Scores: How to Bootstrap in Nonparametric Frontier Models", *Management Science*, Vol. 44, Issue 1, pp. 49-61.

Statistieken

© Europese Centrale Bank, 2026

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

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

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

De statistieken in deze uitgave zijn afgesloten op 18 maart 2026.

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

PDF ISSN 2363-3522, QB-01-26-064-NL-N