



EUROOPAN KESKUSPANKKI

EUROJÄRJESTELMÄ

Talouskatsaus

2/2023



Sisällys

Talouden, rahoitusmarkkinoiden ja rahatalouden kehitys	2
Yhteenveto	2
1 Ulkoinen ympäristö	8
2 Talouskehitys	15
3 Hinnat ja kustannukset	23
4 Rahoitusmarkkinoiden kehitys	32
5 Rahoitusolot ja luotonannon kehitys	37
6 Julkisen talouden kehitys	44
Kehikot	48
1 Mikä määrittää Yhdysvaltojen rahapolitiikkasokkien heijastusvaikutuksia kehittyvissä markkinatalouksissa?	48
2 Öljyn hinnan kehitys ja Venäjän öljyvirrat EU:n kauppasaarron ja G7:n hintakaton alettua	53
3 Globaalien arvoketjujen uudelleenjärjestely: mallinnetut arviot	59
4 Globaalit arvoketjut ja pandemia: tarjontakapeikkojen vaikutus	69
5 Kuka maksaa laskun? Äskettäisen energian hintasokin epätasaiset vaikutukset	74
6 Mitä vuoden 2022 ilmatoriskistressitesti kertoo eurojärjestelmän taseesta	81
7 Reaalikorkojen ja inflaatio-odotusten taaksepäin estimointi markkina- ja aikasarjatietojen pohjalta	85
8 Likviditeettitilanne ja rahapolitiittiset operaatiot 2.11.2022–7.2.2023	91
9 Euroalueen finanssipoliittiset toimet energiakriisin ja nopean inflaation kompensoimiseksi – päivitettyt estimaatit	97
Tilastot (vain englanniksi)	S1

Talouden, rahoitusmarkkinoiden ja rahatalouden kehitys

Yhteenveto

Inflaatio on liian nopeaa, eikä se vaikuta vielä hidastuvan toivotusti. EKP:n neuvosto päätti 16.3.2023 nostaa EKP:n kaikkia kolmea ohjauskorkoa 0,50 prosenttiyksiköllä, jottei inflaatiovauhdin palautuminen kahden prosentin tavoitteen mukaiseksi jäisi liian kauas tulevaisuuteen. Epävarmassa tilanteessa on tavallistakin tärkeämpää, että korkopäätöksissä otetaan huomioon, miten inflaation ennakoidaan kehittyvän taloudesta ja rahoitusmarkkinoilta saatavien tietojen pohjalta, miten pohjainflaatio kehittyy ja kuinka hyvin rahapolitiikka puree.

EKP:n neuvosto totesi kokouksen yhteydessä pitävänsä silmällä jännitteitä markkinoilla voidakseen varmistaa hinta- ja rahoitusvakauden euroalueella ja arvioi euroalueen pankkien olevan vakavaraisia ja kykenevän selviytymään maksutarpeistaan hyvin. EKP pystyy tarvittaessa tarjoamaan euroalueen rahoitusjärjestelmälle likviditeettiä ja huolehtimaan siitä, että rahapolitiikan vaikutus välittyy talouteen toivotusti.

Tuoreimmat EKP:n asiantuntijoiden arviot valmistuivat maaliskuun alussa eli ennen jännitteiden voimistumista finanssimarkkinoilla, ja jännitteet voivat vaikuttaa talous- ja inflaatiokehitykseen. Inflaatiovauhti oli perusskenaariossa jo arvioitu hitaammaksi kuin vielä joulukuun asiantuntija-arvioissa, sillä energian hinta oli alkanut laskea. Inflaatiovauhti olisi maaliskuisten arvioiden mukaan keskimäärin 5,3 % vuonna 2023, enää 2,9 % vuonna 2024 ja 2,1 % vuonna 2025. Hinnankorotuspaineet eivät kuitenkaan ole väistyneet. Ilman energian ja elintarvikkeiden hintoja laskettu inflaatiovauhti nopeutui vielä helmikuussakin, ja asiantuntija-arvioissa se on tänä vuonna keskimäärin 4,6 % eli nopeampi kuin vielä joulukuussa ennakoitiin. Sen arvioidaan olevan ensi vuonna 2,5 % ja vuonna 2025 enää 2,2 %, sillä toimitushäiriöiden vaikutus pienenee, pandemiaan liittyneiden rajoitusten poistumisesta alkaa olla aikaa ja kysyntää on yhä vähemmän, kun rahapolitiikka kiristyy.

BKT:n kasvuvauhti on asiantuntija-arvioissa tänä vuonna keskimäärin 1,0 % eli nopeampi kuin joulukuussa ennakoitiin, sillä energian hinnan oletetaan olevan edullisempi ja talouden ennakoidaan selviytyvän aiempaa paremmin maailmantilanteen aiheuttamista ongelmista. Vuosina 2024 ja 2025 BKT:n arvioidaan kasvavan 1,6 %, kun työmarkkinatilanne on vahva, luottamus tulevaisuuteen alkaa palautua ja reaalitytulot elpyvät. Kasvuvauhti jää kuitenkin molempina vuosina hitaammaksi kuin joulukuuisissa asiantuntija-arvioissa ennakoitiin, sillä rahapolitiikka on tämänkertaisissa arvioissa kireämpää.

Taloudellinen toiminta

Talouskehitys oli maailmalla vaihteessa vielä vuodenvaihteessa, mutta tilanteen odotetaan parantuvan, kun taloudellinen toiminta pääsee taas käyntiin Kiinassa. Kehittyneissä talouksissa työmarkkinatilanne on edelleen vahva, ja maailmankauppa helpottuu toimitushäiriöiden vähentyessä. Inflaatio on hieman hidastunut, mutta hinnankorotuspaineita on edelleen runsaasti. EKP:n maaliskuisissa asiantuntija-arvioissa maailmantalouden arvioidaan kehittyvän tänä ja ensi vuonna paremmin kuin vielä joulukuisissa eurojärjestelmän arvioissa ennakoitiin. Maailmantalouden kehityksen arvioidaan silti olevan koko arviointijaksolla (eli vuosina 2023–2025) tavallista hitaampaa, vaikka tänä vuonna Kiinan talous alkaa elpyä pandemiaan liittyneiden rajoitusten poistuttua. Maailmankaupan kehitys on arvioitu myönteisemmäksi kuin joulukuisissa arvioissa, kun Kiinan tilanne kohenee ja kansainvälisissä toimitusketjuissa on yhä vähemmän häiriötä. Maailmantaloudessa on edelleen runsaasti hinnankorotuspaineita, mutta kuluttajahintaindeksi on ilmeisesti alkanut laskea jo viime vuoden puolella, sillä tuotannon esteet vähenevät, energiaa on saatavilla yhä edullisemmin ja rahapolitiikka on kiristynyt eri puolilla maailmaa. Inflaation hidastuminen vie kuitenkin aikaa, sillä etenkin suurissa kehittyneissä talouksissa työmarkkinatilanne on vahva ja palkat nousevat tavallista enemmän eli inflaatiopaineita on edelleen runsaasti.

Euroalueen talous ei kasvanut vuoden 2022 viimeisellä neljänneksellä, mutta se ei myöskään supistunut. Kysyntä kuitenkin heikkeni tuntuvasti. Investoinnit vähenivät 3,6 % ja yksityinen kulutuskin 0,9 %, kun inflaatio oli nopeaa, tilanne oli epävarma ja rahoitusolot tiukentuivat. EKP:n asiantuntija-arvioiden perusteella talouskehitys vaikuttaisi elpyvän tänä vuonna. Tuotannon odotetaan piristyvän, kun esteitä poistuu, luottamus tulevaisuuteen kohenee ja yritykset pystyvät hoitamaan viime vuosina kertyneitä tilauksia. Inflaation nopeuduttua monissa kotitalouksissa on todettu, että varat eivät riitä samoihin hankintoihin kuin ennen, mutta tilanne helpottuu palkkojen noustessa ja energiakustannusten laskiessa. Kulutukseen on taas enemmän varaa. Vaikka taloudellinen toiminta ehti vuodenvaihteessa vaimeta, työmarkkinatilanne on edelleen vahva. Työllisyys kasvoi vuoden 2022 viimeisellä neljänneksellä 0,3 %, ja työttömyysaste oli tammikuussa edelleen vain 6,6 %.

Energian hinta on laskenut merkittävästi toimitusvarmuuden parantuessa, ja luottamus tulevaisuuteen on kohentunut. Taloudellisen toiminnan ennakoidaan nyt piristyvän ainakin lyhyellä aikavälillä. Etenkin paljon energiaa tarvitsevilla aloilla toimintakustannukset ovat pienentyneet energian hinnan laskiessa, ja kansainvälisten toimitusketjujen häiriöt alkavat olla ohi. Energiamarkkinoiden tilanteen odotetaan nyt rauhoittuvan ja reaalitylojen kohenevan. Jos jännitteet finanssimarkkinoilla eivät aiheuta pitempiaikaisia ongelmia, tuotannon kasvu todennäköisesti piristyy vuoden 2023 jälkipuoliskolla vientikysynnän vahvistuessa, kun työmarkkinatilannekin on vahva. Paluu tavanomaiseen rahapolitiikkaan tarkoittaa kuitenkin käytännössä, että markkinat odottavat EKP:n nostavan korkoja vielä useamman kerran, ja vähitellen vaikutus näkyy myös reaalityloudessa. Viime aikoina rahoitusolot ovat muutenkin kiristyneet. Myös finanssipolitiikassa vähennetään tukitoimia, eikä energiansaantia ole pystytty vielä varmistamaan täysin aukottomasti ensi talvelle, joten keskipitkällä aikavälillä talouskasvu pysyy melko

vaisuna. Viime vuonna BKT kasvoi 3,6 %, mutta tänä vuonna kasvun arvioidaan olevan vain 1,0 % ja ensi ja seuraavana vuonna 1,6 %. Tämänvuotinen kasvu on silti näissä arvioissa 0,5 prosenttiyksikköä vahvempi kuin joulukuisissa eurojärjestelmän asiantuntija-arvioissa, sillä kehitys oli odotettua parempaa vuoden 2022 jälkipuoliskolla ja myönteisen kehityksen odotetaan jatkuvan lyhyellä aikavälillä. Vuoden 2024 kasvuarvio on nyt 0,3 prosenttiyksikköä heikompi kuin joulukuussa ja vuoden 2025 kasvuarvio 0,2 prosenttiyksikköä joulukuusta heikompi, sillä vaikka reaalitytulot ja luottamus tulevaisuuteen kohenevat inflaation vaimetessa, rahoitusolot ovat tämänkertaisissa arvioissa tiukemmat ja euron kurssi on viime aikoina vahvistunut.

Maaliskuun asiantuntija-arvioissa ennakoitaan euroalueen julkisen talouden tilanteen kohenevan arviointijakson kuluessa. Alijäämäsuhte on ilmeisesti pienentynyt merkittävästi vuonna 2022, ja sen arvioidaan pienentyvän myös vuonna 2023 ja etenkin vuonna 2024. Vuosina 2024 ja 2025 alijäämäsuhte on arvioissa 2,4 %. Taustalla ovat suhdannekorjatun perusalijäämän pieneneminen ja suhdannekomponentti. Korkomenot kuitenkin kasvavat arviointijaksolla vähitellen suhteessa BKT:hen. Julkisen talouden velka pienenee, joskin hitaammin kuin vuonna 2022, ja vuonna 2025 velkasuhde on vajaat 87 %. Monien lainojen korot ovat pienemmät kuin BKT:n nimelliskasvu, joten perusalijäämät eivät muodostu ongelmaksi. Alijäämä- ja velkasuhde ovat vuonna 2025 silti edelleen suuremmat kuin ennen pandemiaa. Julkisen talouden rahoitusasema on nyt arvioitu paremmaksi kuin joulukuun arvioissa koko arviointijaksolla, joskin aivan arviointijakson lopulla ero jää hyvin pieneksi. Korkomenot ovat nyt suuremmat sekä vuonna 2024 että vuonna 2025. Velkasuhde on arvioitu aiempaa pienemmäksi, kun perusalijäämän kehitys on myönteisempää.

Valtioiden tukitoimet, joilla taloutta pyritään suojaamaan energian kallistumisen vaikutuksilta, on tärkeää pitää tilapäisinä ja kohdentaa huolella, eikä niillä pidä poistaa kannustimia energian säästämiseen. Kun energia muuttuu taas edullisemmaksi toimitusvarmuuden parantuessa, tukia pitäisi pystyä vähentämään nopeasti. Muuten toimilla saatetaan kasvattaa keskipitkän aikavälin inflaatiopaineita, mikä edellyttäisi aina vain tiukempaa rahapolitiikkaa. Finanssipolitiikka tulisi suunnitella Euroopan talouden ohjauksjärjestelmän sääntöjä noudattaen niin, että talouden tuottavuus kohenee ja julkinen velka voi vähitellen pienentyä. Euroopan komissio piti kiinni tästä linjasta 8.3.2023. Esimerkiksi energian tuotantokapasiteettia vahvistavilla toimilla voidaan nyt vaikuttaa hinnankorotuspaineisiin keskipitkällä aikavälillä. NextGenerationEU-ohjelman tuella voidaan edistää kestäviä investointeja ja rakenneuudistuksia. Euroopan talouden ohjauksjärjestelmää uudistetaan parhaillaan, ja tuloksia odotetaan pian.

Inflaatio

Inflaatiovauhti oli helmikuussa enää 8,5 %, sillä energian hinta laski jälleen tuntuvasti. Elintarvikkeet kallistuivat kuitenkin entisestään, sillä tuotantokustannusten nousua myös kuluttajahintoja nostetaan. Inflaatiovauhti oli kuluttajahintaindeksin elintarvike-erässä jo 15,0 %.

Hinnankorotuspaineita on edelleen runsaasti. Ilman energian ja elintarvikkeiden hintoja laskettu inflaatiovauhti oli helmikuussa 5,6 %, ja muidenkin indikaattorien perusteella pohjainflaatio on nyt nopeaa. Tavaroiden hintakehitys nopeutui helmikuussa, sillä energian kallistuminen ja toimitushäiriöt olivat kasvattaneet tuotantokustannuksia. Muiden teollisuustuotteiden kuin energian erässä inflaatiovauhti oli jo 6,8 %. Palvelualoilla hintakehitykseen on vaikuttanut energiakustannusten lisäksi palkkojen nousu, ja kysyntää on ollut runsaasti palvelujen saatavuuden parannuttua pandemian jälkeen. Palveluerässä inflaatiovauhti oli helmikuussa 4,8 %.

Palkankorotuspaineita on yhä enemmän, sillä työmarkkinatilanne on vahva ja työmarkkinajärjestöt tavoittelevat korotuksia, joiden avulla voitaisiin pienentää nopean inflaation vaikutusta reaalityöihin. Monissa yrityksissä on kasvatettu voittomarginaaleja nostamalla hintoja, kun kysyntää on runsaasti ja tuotteita on ollut tavallista vaikeampaa saada. Useimpien indikaattorien mukaan pitkän aikavälin inflaatio-odotukset ovat nyt kahden prosentin tuntumassa, mutta kehitystä on syytä seurata jatkuvasti. Markkinaindikaattoreista on viime aikoina saatu varsin vaihtelevia tietoja inflaatio-odotusten kehityksestä.

Energian hinnan korjausliikkeiden myötä hinnankorotuspaineita on taloudessa yhä vähemmän, joten inflaation hidastuminen ei näissä arvioissa kestä yhtä kauan kuin joulukuisissa asiantuntija-arvioissa. Vuoden 2023 jälkipuoliskolla energian hintakehitys todennäköisesti hidastaa inflaatiovauhtia, sillä raaka-aineiden oletetaan olevan edullisempia kuin ennen Venäjän hyökkäystä Ukrainaan, hinnankorotukset jäävät erittäin todennäköisesti viimevuotisia pienemmiksi (syksyllä muutosvauhti oli yli 40 %) ja euron valuuttakurssi on vahvistunut. Energian hintakehityksen vaimetessa finanssipoliittisia tukia ei tarvita vuonna 2023 yhtä paljon kuin edellisissä asiantuntija-arvioissa ennakoitiin, joten jäljellä olevien tukien poistumisen vaikutus energian hintaan jää sekin vähäisemmäksi vuonna 2024.

Yhdenmukaistetun kuluttajahintaindeksin (YKHI) muissa erissä inflaatio vaimenee odotettavasti hieman myöhemmässä vaiheessa, sillä kustannukset ovat nousseet esimerkiksi elintarviketuotannossa. Hintoja nostetaan muun muassa aiempien toimitushäiriöiden vuoksi, ja joillakin aloilla kysynnän elpyminen pandemian jälkeen vaikuttaa edelleen hinnoitteluun. Inflaatiovauhdin odotetaan olevan jo vuoden 2023 lopulla alle 3,0 %. Vuoden 2024 inflaatiovauhti on arvioissa 2,9 %, ja vuoden 2025 kolmannella neljänneksellä inflaatio on EKP:n tavoitteen mukaisesti taas 2,0 % (koko vuoden 2025 inflaatiovauhdiksi saadaan arvioissa 2,1 %). Ilman energian ja elintarvikkeiden hintoja mitattu inflaatio nopeutuu vielä tänä vuonna, kun energian viimevuotisen kallistumisen ja euron valuuttakurssin heikkenemisen vaikutus alkaa näkyä kuluttajahinnoissa. Energian hinnan lasku ja euron kurssin viimeaikainen vahvistuminen vaikuttavat hinnoitteluun vasta paljon myöhemmin arviointijaksolla. Keskipitkällä aikavälillä myös rahapolitiikan vaikutus vaimentaa inflaatiota. Palkkojen odotetaan nousevan tavallista nopeammin inflaatiotarkistusten ja kireän työmarkkinatilanteen vuoksi, ja arviointijakson lopulla reaali-palkat ovat todennäköisesti taas samaa luokkaa kuin vuoden 2022 ensimmäisellä neljänneksellä. Inflaatio on näissä asiantuntija-arvioissa koko arviointijakson ajan hitaampaa kuin joulukuisissa eurojärjestelmän arvioissa. Tämän vuoden

inflaatiovauhti on arvioitu 1,0 prosenttiyksikköä hitaammaksi, ensi vuoden 0,5 prosenttiyksikköä hitaammaksi, ja vuoden 2025 arviossa eroa on 0,2 prosenttiyksikköä. Energian hinta on laskenut viime kuukausina, joten energian hinnan oletetaan olevan tänä vuonna tuntuvasti alempi kuin vielä joulukuussa ennakoitiin. Ilman energian ja elintarvikkeiden hintoja laskettu inflaatio on kuitenkin ollut ennakoitua nopeampaa. Ensi ja seuraavan vuoden inflaatioarvioissa näkyy euron viimeaikainen vahvistuminen, ja lisäksi tukitoimien vaikutus energian hintaan hahmotetaan nyt pienemmäksi kuin vielä joulukuussa ennakoitiin. Tähänastisen kehityksen ei myöskään odoteta enää johtavan yhtä suuriin hinnankorotuksiin kuin edellisissä asiantuntija-arvioissa.

Riskiarvio

Talousoikeuskehitys voisi jäädä ennakoitua vaimeammaksi, jos esimerkiksi jännitteet finanssimarkkinoilla heikentäisivät luottamusta tulevaisuuteen ja rahoitusolot kiristyisivät niiden vuoksi odotettua enemmän. Venäjän oikeutuksettomat sotatoimet Ukrainaa ja ukrainalaisia vastaan voivat hankaloittaa taloudellista toimintaa monin tavoin. Esimerkiksi energian ja elintarvikkeiden hinnat voisivat vielä nousta sodan myötä. Talouskasvu voisi jäädä ennakoitua euroalueellakin, jos maailmantalouden kehitys heikkenisi arvioitua enemmän. Talous voisi kuitenkin kasvaa myös arvioitua vahvemmin energian hintakehityksen vaimetessa, jos yritykset pystyisivät välttämään toiminnassaan kansainvälisen tilanteen aiheuttamia ongelmia.

Inflaatiovauhti saattaisi jäädä ennakoitua nopeammaksi, jos kuluttajahintoja nostettaisiin vielä tuntuvasti aiemman kehityksen vuoksi. Inflaatio voisi nopeutua keskipitkälläkin aikavälillä, jos inflaatiovauhdin alettaisiin odottaa jäävän EKP:n tavoitetta nopeammaksi tai voittomarginaaleja kasvatettaisiin ja palkkoja nostettaisiin ennakoitua enemmän. Kiinan talouskasvun vahvistuminen voisi vaikuttaa raaka-aineiden hintakehitykseen ja vientikysyntään. Toisaalta jännitteet finanssimarkkinoilla voisivat heikentää hintakehitystä. Energian muuttuessa edullisemmaksi pohjainflaation/palkkakehityksen vaikutus inflaatioon voisi vaimentua. Etenkin keskipitkällä aikavälillä hinnankorotuspaineita olisi vähemmän, jos kysyntä vaimenisi eli esimerkiksi pankkien luotonannon kehitys alkaisi hyytyä tai rahapolitiikan vaikutus näkyisi odotettua pikemmin.

Rahoitusmarkkinoiden ja rahatalouden tilanne

EKP:n neuvoston helmikuun kokouksen jälkeen markkinakorot nousivat useiden viikkojen ajan. Maaliskuun kokouksen alla tilanne kuitenkin muuttui, kun finanssimarkkinoilla oli tuntuvia jännitteitä. Euroalueen yritysten on ollut yhä kalliimpaa ottaa pankkilainaa. Luotonanto yrityksille on vaimentunut, sillä kysyntää on yhä vähemmän ja lainojen myöntämiskriteerit ovat tiukentuneet. Myös kotitalouksien on aiempaa kalliimpaa ottaa lainaa. Etenkin asuntolainojen korot ovat nousseet. Luotonanto kotitalouksille vaimenee, kun lainakustannukset nousevat, kysyntä vähenee ja luotonantokriteerit tiukentuvat. Rahan määrä ja etenkin nopeasti

käytettävissä olevien varojen määrä taloudessa kasvaa nyt selvästi aiempaa hitaammin.

Rahapoliittisia päätöksiä

EKP:n neuvosto päätti tilannearvionsa pohjalta nostaa EKP:n kaikkia kolmea ohjaukorkoa 0,50 prosenttiyksiköllä. Perusrahoitusoperaatioiden korko on siis ollut 22.3.2023 lähtien 3,50 %, maksuvalmiusluoton korko 3,75 % ja talletuskorko 3,00 %.

Omaisuserien osto-ohjelmassa sijoitusten määrän annetaan pienentyä hallitusti ja ennakoitavasti, eli omaisuserien erääntyessä takaisin maksettavaa pääomaa ei enää sijoiteta kokonaisuudessaan uudelleen. Kesäkuun loppuun saakka sijoitusten määrä pienenee keskimäärin 15 miljardilla eurolla kuussa, ja sen jälkeen muutosvauhti valitaan tilanteen mukaan. Pandemiaan liittyvässä osto-ohjelmassa hankittujen omaisuserien erääntyessä takaisin maksettava pääoma sijoitetaan uudelleen ainakin vuoden 2024 loppuun saakka. Erääntyvistä arvopapereista luovutaan vähin erin niin, että rahapolitiikka pysyy asianmukaisesti mitoitettuna. EKP:n neuvosto pyrkii tukemaan rahapolitiikan välittymismekanismin toimintaa, joten pandemian liittyvässä osto-ohjelmassa varoja sijoitetaan uudelleen joustavasti.

Pankkien maksaessa vähitellen takaisin kohdennetuissa pitempiaikaisissa rahoitusoperaatioissa saamaansa rahoitusta EKP:n neuvosto seuraa kohdennettujen operaatioiden vaikutusta rahapolitiikan mitoitukseen.

Yhteenveto

Inflaatio on liian nopeaa, eikä se vaikuta vielä hidastuvan toivotusti. EKP:n neuvosto päätti maaliskuisessa kokouksessaan nostaa EKP:n kaikkia kolmea ohjaukorkoa 0,50 prosenttiyksiköllä, jotta inflaatiovauhdin palautuminen kahden prosentin tavoitteen mukaiseksi ei jäisi liian kauas tulevaisuuteen.

Epävarmassa tilanteessa on tavallistakin tärkeämpää, että korkopäätöksissä otetaan huomioon, miten inflaation ennakoitavan kehittyvän taloudesta ja rahoitusmarkkinoilta saatavien tietojen pohjalta, miten pohjainflaatio kehittyy ja kuinka hyvin rahapolitiikka puree.

EKP:n neuvosto käyttää kaikkia rahapolitiikan keinoja tehtävänsä mukaisesti, jotta rahapolitiikan vaikutus välittyy talouteen toivotusti ja inflaatio voi vakaantua kahden prosentin tavoitteen mukaiseksi keskipitkällä aikavälillä.

Ulkoinen ympäristö

Maailmantalouden kasvu pysyi vaimeana vuodenvaihteessa, mutta lyhyen aikavälin näkymät ovat kirkastuneet Kiinan talouden uudelleen avautumisen ja kehittyneiden talouksien työmarkkinoiden vahvuuden myötä. Tarjonnan rajoitteiden helpottuminen tukee edelleen maailmankauppaa. Vaikka kokonaisinflaatio on hidastumaan päin, pohjainflaatiopaineet jatkuvat voimakkaina. Näin ollen euroalueen talousnäkymiä koskevissa EKP:n asiantuntijoiden maaliskuun 2023 arvioissa maailmantalouden kasvunäkymät vuosille 2023 ja 2024 on ennakoitu vahvemmiksi kuin eurojärjestelmän asiantuntijoiden vastaavissa joulukuun 2022 arvioissa. Vaikka Kiinan talouden uudelleen avautuminen tukee maailmantalouden kasvua tänä vuonna, kasvu pysyy verrattain vaimeana ja kasvuvauhdin arvioidaan pysyvän historiallista keskiarvoaan hitaampana koko arviointijakson vuodesta 2023 vuoteen 2025. Myös maailmankaupan kasvuarvioita on korotettu Kiinan talouden uudelleen avautumisen ja globaalien tarjontaketjujen rajoitteiden purkautumisen myötä. Yhä useampien merkkien mukaan globaalilla kuluttajahintaindeksillä mitatun inflaation kiihtyminen kääntyi hidastumiseksi vuonna 2022, vaikka maailmantaloudessa vallitsevat hintapaineet jatkuvatkin vielä voimakkaina. Inflaation hidastuminen saa tukea tarjontahäiriöiden hälvenemisestä, energian hinnan laskusta sekä rahapolitiikan samanaikaisesta kiristymisestä ympäri maailmaa. Työmarkkinoiden vahvuus ja nopea palkkojen kasvu erityisesti keskeisissä kehittyneissä talouksissa viittaavat kuitenkin siihen, että inflaatiopaineet maailmantaloudessa pysyvät voimakkaina.

Nopea inflaatio, rahapolitiikan kiristyminen ja pandemiaan liittyneet tarjontahäiriöt Kiinassa vaimensivat maailmantalouden kasvua

vuodenvaihteessa. Näiden tekijöiden yhteisvaikutus Ukrainan sodan takia kohonneen epävarmuuden sekä globaalien energian ja elintarvikkeiden tarjontaan liittyvien riskien kanssa heikensi talouskasvua, ja globaalien BKT:n määrän kasvu tyrehtyi nopeasti arviolta 0,4 prosenttiin vuoden 2022 viimeisellä neljänneksellä.¹ Vaikka kehitys oli yleisesti ottaen sopusoinnussa joulukuun 2022 kokonaistaloudellisten arvioiden kanssa, sen taustalla oli kaksi vastakkaisiin suuntiin vaikuttavaa tekijää. Ensinnäkin Kiinan koronarajoitusten äkillinen lopettaminen johti tartuntojen nopeaan lisääntymiseen, mikä antoi odottaa lyhyellä aikavälillä paljon hitaampaa talouskasvua kuin aiemmin oli arvioitu. Toiseksi BKT:n määrän kasvu Yhdysvalloissa ylitti selvästi odotukset nettoviennin ja varastojen muutoksen vahvan kasvuvaiikutuksen ansiosta, vaikka kotimainen kysyntä heikkeni edelleen.

Globaalien BKT:n määrän kasvun odotetaan kiihtyvän vuoden 2023

ensimmäisellä neljänneksellä mutta pysyvän vaimeana. Kasvun kiihtyminen johtuu siitä, että Kiinassa esiintyneet pandemiaan liittyneet viimeaikaiset häiriöt näyttävät jo olevan päättymässä ja että kehittyneiden talouksien työmarkkinat ovat säilyneet vahvoina. Tämä on sopusoinnussa myös uusimpien PMI-ostopääällikkökyselyjen tietojen kanssa, jotka viittaavat talouskasvun kohenemiseen. Kehittyneiden talouksien palvelusektorin tuotannon kuvaajat ovat viime aikoina nousseet työmarkkinoiden vahvuutta myötäillen, kun taas tehdasteollisuuden

¹ Koska tässä osassa tarkastellaan erityisesti talouden kehitystä globaalissa ympäristössä, viittaukset maailmantalouteen ja/tai globaaleihin aggregaateihin eivät sisällä euroaluetta.

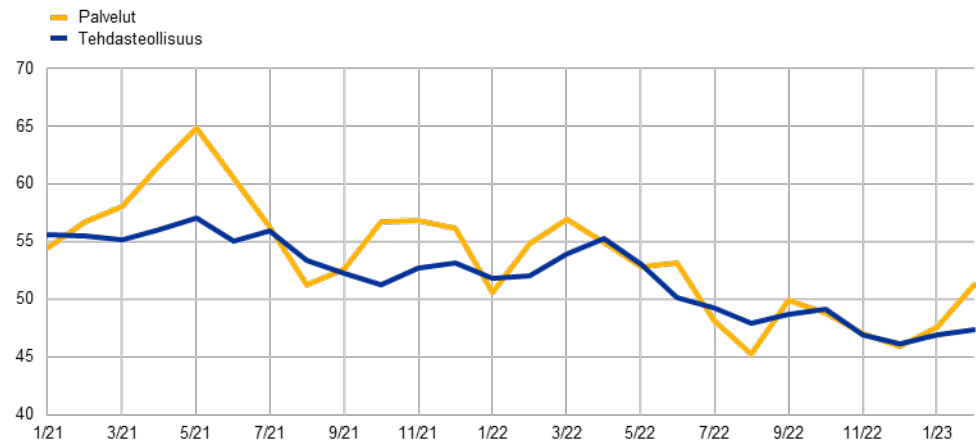
tuotanto näyttää olevan edelleen negatiivisen kasvun puolella (kuvio 1, kohta a). Kiinan talous elpyy hyvää vauhtia häiriöiden jälkeen, ja sekä tehdasteollisuuden että palvelusektorin tuotanto Kiinassa kasvoi helmikuussa nopeasti kohentaen nousevien markkinoiden kokonaislukuja (kuvio 1, kohta b).

Kuvio 1

Tuotantoa sektoreittain kehittyneissä ja nousevissa markkinatalouksissa kuvaava PMI-indeksi

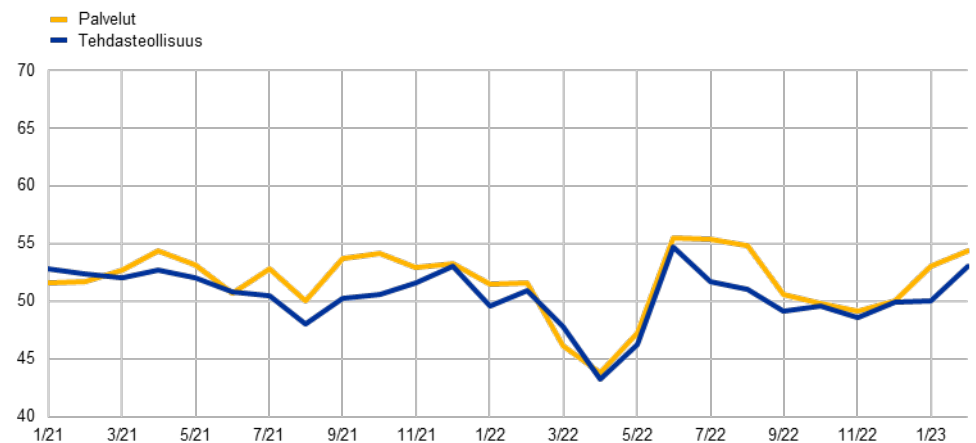
a) Kehittyneet taloudet (pl. euroalue)

(diffuusioindeksit)



b) Nousevat markkinataloudet

(diffuusioindeksit)



Lähteet: S&P Global Market Intelligence ja EKP:n laskelmat.
Huom. Tuoreimmat havainnot ovat helmikuulta 2023.

Arviota maailmantalouden kasvusta vuosina 2023 ja 2024 on nostettu. Vaikka Kiinan talouden uudelleen avautuminen tukee maailmantalouden kasvua vuonna 2023, se pysyy silti vaimeana ja arviointijakson kasvuvauhdit jäävät selvästi historiallisia keskiarvojaan heikommiksi. Maaliskuun 2023 kokonaistaloudellisissa arvioissa globaalin BKT:n määrän ennakoidaan kasvavan 3,0 % vuonna 2023 eli hieman vuoden 2022 arvioitua kasvuvauhtia hitaammin, ja kasvun arvioidaan kiihtyvän hyvin hiljalleen 3,2 prosenttiin vuonna 2024 ja 3,3 prosenttiin vuonna 2025. Joulukuun 2022 arvioihin verrattuna kasvuvauhti on nyt määritelty nopeammaksi vuosina 2023 (0,4 prosenttiyksikköä) ja 2024 (0,1 prosenttiyksikköä), kun taas

vuoden 2025 arvio on entisellään. Keskeinen syy kasvuarvion paranemiseen on Kiinan näkymien koheneminen, sillä pandemiaan liittyneiden vuodenvaihteen häiriöiden odotetaan tasoittavan tietä nopeammalle elpymiselle loppuvuonna 2023, koska riski uusista sulkutiloista ei enää entiseen tapaan jarruta Kiinan taloutta. Myös Yhdysvaltojen BKT:n kasvuarviota on korotettu työmarkkinoiden vahvana jatkuneen kehityksen myötä. Kehittyneiden talouksien BKT:n kasvusta odotetaan edelleen – suurin piirtein joulukuun 2022 arvioiden mukaisesti – varsin vaimeaa koko vuoden 2023 ajan, ja sen jälkeenkin kasvun ennakoidaan elpyvän varsin hitaasti. Kehittyneiden markkinatalouksien odotetaan kasvavan varsin vakaasti noin 4 prosentin vauhtia koko arviointijakson ajan.

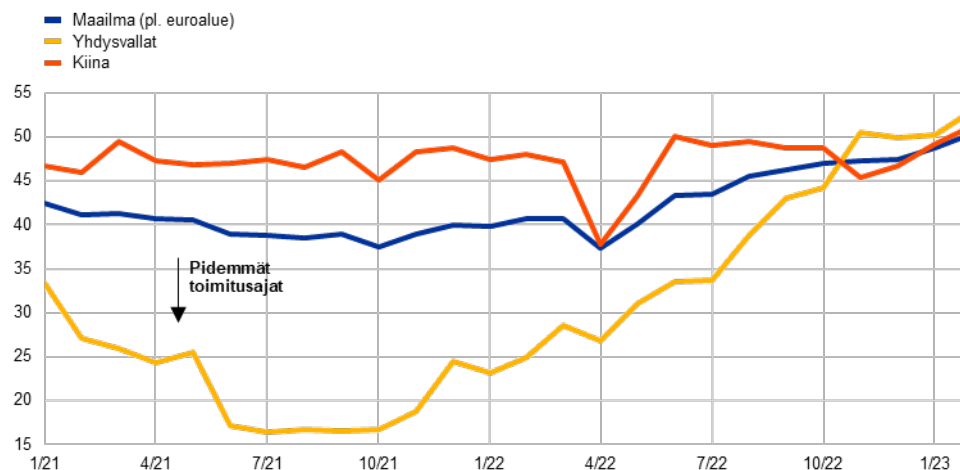
Myös maailmankaupan ennusteita on korotettu Kiinan talouden uudelleen avautumisen ja globaalien tarjontaketjujen rajoitteiden purkautumisen myötä.

Juuri aiemmin vuoden 2022 viimeisellä neljänneksellä maailmankaupan kasvun arvioidaan jääneen negatiiviseksi, kun tavarakauppa kehittyneissä ja kehittyvissä markkinatalouksissa heikkeni. Sittemmin on ollut nähtävissä alustavia merkkejä kaupan vakiintumisesta alhaiselle tasolle. Vaikka globaali tehdasteollisuuden uusia tilauksia kuvaava PMI-ostopääliikköindeksi on edelleen negatiivisen kasvun puolella, se parani sekä tammi- että helmikuussa 2023. Lisäksi globaalit tarjonnan rajoitteet ovat helpottuneet merkittävästi ja tavarantoimittajien toimitusajat ovat lyhentyneet, mikä viittaa siihen, että Kiinassa pandemiaan liittyneiden häiriöiden vaikutus globaaleihin toimitusketjuihin jäi varsin rajalliseksi ja lyhytkestoiseksi (kuvio 2). Maaliskuun 2023 arvioissa maailmankaupan ennakoidaan kasvavan tänä vuonna globaalia BKT:n määrää hitaammin, kun vuonna 2022 ulkomaankauppaa selvästi vauhdittaneen tarjontakapeikkojen purkautumisen vaikutus hiljalleen häviää. Kun kulutus erityisesti kehittyneissä talouksissa normalisoituu ja painottuu tavaroista takaisin palveluihin, se saattaa heikentää maailmankauppaa. Maailmankaupan arvioidaan kasvavan 2,5 % vuonna 2023 – mikä on varsin vaimea vauhti historiallisten keskiarvojen rinnalla – minkä jälkeen kasvu kiihtyy 3,4 prosenttiin vuosiksi 2024 ja 2025 eli suunnilleen samalle tasolle globaalin BKT:n kasvun kanssa. Euroalueen ulkomaisen vientikysynnän odotetaan seuraavan samanlaista kasvua. Maaliskuun 2023 arvioiden mukaan euroalueen ulkomainen vientikysyntä kasvaa 2,1 % vuonna 2023 ja kasvu kiihtyy 3,1 prosenttiin vuonna 2024 sekä edelleen 3,3 prosenttiin vuonna 2025. Sekä maailmankauppaa että euroalueen vientikysyntää koskevia kasvuarvioita vuodelle 2023 on tarkistettu aiempaa suuremmiksi, koska vuoden 2022 kolmannen neljänneksen toteumat olivat odotettua vahvemmat, mistä aiheutui merkittävä tilastollinen kasvuperintö.

Kuvio 2

Toimitusaikoja kuvaava PMI-ostopääällikköindeksi

(indeksi)



Lähteet: S&P Global Market Intelligence ja EKP:n laskelmat.
Huom. Tuoreimmat havainnot ovat helmikuulta 2023.

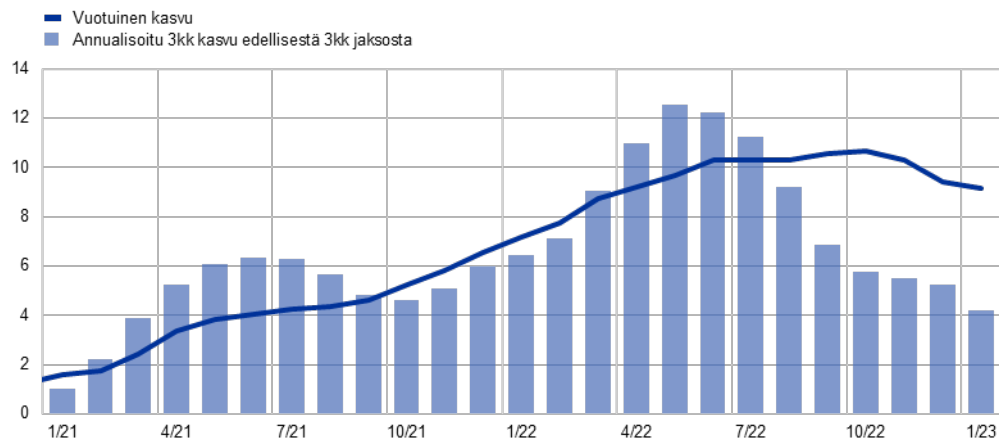
Maailmantaloudessa vallitsevat hintapaineet jatkuvat voimakkaina. Globaali kuluttajahintainflaatio on hidastunut kesän 2022 huipputasoltaan tarjontahäiriöiden vähentymisen, energian hinnan laskun ja synkronoitujen rahapolitiikkatoimien ansiosta. Työmarkkinoiden vahvuus ja nopea palkkojen kasvu erityisesti kehittyneissä talouksissa kuitenkin kertovat voimakkaista pohjainflaatiopaineista. Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestön (OECD) jäsenmaiden vuotuinen kuluttajahintainflaatio hidastui tammikuussa 9,2 prosenttiin edellisluon 9,4 prosentista. Kuluttajahintainflaatiotrendi on taittumassa selvästi hitaammaksi energian hinnan putoamisen takia (kuvio 3, kohta a). Sitä vastoin pohjainflaatio (joka lasketaan ilman elintarvike- ja energiaeriä) pysyi samaan aikaan ennallaan 7,2 prosentissa, ja vaikka sekin on jossain määrin vaimenemaan päin, pohjainflaatio on kuitenkin verrattain vahva ja viestii sitkeämmistä inflaatiopaineista (kuvio 3, kohta b). Myös euroalueen kilpailijoiden vientihintojen ennustettu kehitys on samansuuntaista, ja ennusteita on nyt alennettu hieman joulukuun 2022 kokonaistaloudellisiin arvioihin verrattuna.

Kuvio 3

OECD:n kuluttajahintainflaatio

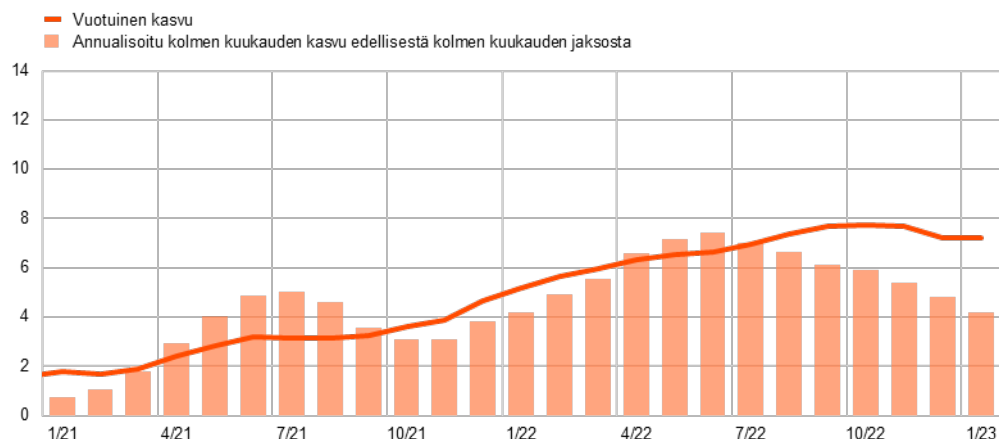
a) Kokonaisinflaatio

(Vuotuinen prosenttimuutos ja annualisoitu kolmen kuukauden prosenttimuutos edellisestä kolmen kuukauden jaksosta)



b) Pohjainflaatio

(Vuotuinen prosenttimuutos ja annualisoitu kolmen kuukauden prosenttimuutos edellisestä kolmen kuukauden jaksosta)



Lähteet: OECD ja EKP:n laskelmat.

Huom. Pohjaininflaatio on laskettu ilman energian ja elintarvikkeiden hintoja. Kokonais- ja pohjaininflaation tähänastinen kehitys ja suunta näyttäisivät samalta, vaikka Turkin (lähies kolminumeroiset) inflaatioluvut poistettaisiin OECD:n kokonaisluvusta. Tammikuussa 2023 OECD-maiden vuotuinen kokonaisinflaatio Turkki pois lukien oli 7,5 % ja pohjaininflaatio 5,7 % (ei näy kuvioissa), kun ne olivat joulukuussa olleet 7,6 % ja 5,6 %. Tuoreimmat havainnot ovat tammikuulta 2023.

Globaali öljyn hinta on laskenut, ja kaasun hinta Euroopassa on pudonnut voimakkaasti, vaikka se onkin edelleen selvästi korkeampi kuin ennen Venäjän hyökkäyssotaa Ukrainassa. Venäjältä tuotavan kaasun onnistunut korvaaminen nesteytetyn maakaasun maahantuonnilla vuoden 2022 mittaan auttoi kerryttämään kaasuvarastoja Euroopassa ennen talvikautta. Varastojen taso myös säilyi korkeana, koska leuto talvi ja tehokkaat kaasun säästötoimenpiteet vähensivät kysyntää. Kaasuvarastojen nykyisen korkean tason ansiosta Eurooppa on viimevuotista paremmassa asemassa seuraavaa talvea silmällä pitäen. Kaasun hintaan kohdistuu kuitenkin edelleen nousun riskejä, koska: i) nestekaasun kysyntä Kiinassa voi osoittautua odotettua voimakkaammaksi ja ii) Venäjä voi edelleen rajoittaa kaasutoimituksiaan Eurooppaan myöhemmin tänä vuonna. Öljyn hinnan lasku johtuu globaalin kysynnän heikentymisestä sekä lisääntyvistä huolista öljyn tulevan kysynnän suhteen Yhdysvaltojen pankkisektorilta alkaneiden rahoitusmarkkinoiden

jännitteiden myötä. Lisäksi se liittyy siihen, että uusimmilla Venäjälle asetetuilla pakotteilla on tähän mennessä ollut varsin rajallisesti vaikutusta globaaliin öljyntarjontaan, eikä Kiinan talouden uudelleen avautumisenkaan ole täyttänyt aukkoa kokonaan. Myös Kazakstanin ja Nigerian tuotannon kasvu on vahvistanut globaalia öljyn tarjontaa. Öljyn hintaan liittyy kuitenkin myös nousun riskejä, koska Venäjän öljyn tarjonta voi supistua edelleen, vaikka tällä hetkellä öljyvientiä ohjautuukin Euroopan sijaan Kiinaan ja Intiaan. Sanktioiden vuoksi Venäjä ilmoitti supistavansa raakaöljyn tuotantoaan 5 %.

Globaali riskinottohalukkuus heilahtelee edelleen. Heilahtelu on lisääntynyt viime aikoina, kun pankkien kaatumiset Yhdysvalloissa ovat kiristäneet merkittävästi rahoitusmarkkinoiden jännitteitä. Globaalien rahoitusmarkkinoiden ja erityisesti osakemarkkinoiden arvostustason aiempi nousu oli perustunut optimismiin, joka liittyy Kiinan talouden uudelleen avautumiseen, energian hinnan maltillistumiseen sekä inflaatiopaineiden helpottumiseen. Sittenkin markkinoiden kehitys on kuitenkin muuttunut ailahtelevammaksi, koska on työmarkkinoiden vahvuuden ja palkkojen voimakkaan kasvun vuoksi on alkanut näyttää siltä, maailmantalouden inflaatiopaineet jatkuvat voimakkaina. Näin ollen markkinaosapuolet ovat tarkistaneet odotuksiaan kehittyneiden talouksien rahapolitiikan käänteestä, ja tämä on myös heikentänyt riskinottohalukkuutta ympäri maailmaa.

Yhdysvaltojen talouskasvun arvioidaan hidastuvan kuluvan vuoden alkupuolella, vaikka inflaation hidastuminen vie luultavasti odotettua kauemmin. BKT:n määrä kasvoi vuoden 2022 viimeisellä neljänneksellä 0,8 % edellisestä neljänneksestä varastojen kartuttamisen tukemana, vaikka kotimainen kysyntä vaimeni edelleen. Tuoreimmat indikaattorit kertovat yksityisen kulutuksen maltillisesta kasvusta, joka johtuu osittain rahoitusolojen kiristymisestä viime vuonna. Lisäksi asuntosektorin heikentyminen jatkuu suurelta osin asuntolainakorkojen nousun takia. Korkojen nousu ja tuotannon kasvun hidastuminen näyttävät heikentävän myös yritysten investointeja kiinteään pääomaan. Kotimaisen kysynnän hiipumisen jatkuminen viittaa heikkoon kasvuun vuoden alkupuoliskolla, vaikka inflaatio hidastuu ja työmarkkinat ovat vahvat. Kasvun hidastumisesta huolimatta työmarkkinat pysyvät hyvin kireinä eikä tilanteen helpottumisesta ole juuri merkkejä. Myös nimellispalkkojen kasvu on edelleen nopeaa, mikä tukee arviota, että Yhdysvaltojen inflaatio voi osoittautua odotettua sitkeämmäksi. Vuotuinen kuluttajahintainflaatio hidastui 6,0 prosenttiin helmikuussa 2023 elintarvikkeiden ja energian hinnan laskun myötä ja myös pohjainflaatio hidastui hieman, 5,5 prosenttiin. Vaikka pankkien kaatumisten laukaisemat rahoitusmarkkinoiden jännitteet saattavat heikentää Yhdysvaltojen talouskasvua, niiden vaikutus on vielä pitkälti epävarma.

Kiinan talous elpyy hyvää vauhtia viimeaikaisten pandemiaan liittyneiden häiriöiden jälkeen. Neljännesvuotuinen BKT:n kasvu pysyi ennallaan vuoden 2022 viimeisellä neljänneksellä, kun viranomaiset yhtäkkiä päättivät lopettaa dynaamisen nollatoleranssistrategian koronan suhteen, mikä johti aluksi koronatartuntojen voimakkaaseen kasvuun. Tartunta-aallon taituttua laskuun talouskasvun odotetaan kuitenkin elpyvän jo vuoden 2023 ensimmäisellä neljänneksellä ja elpymisen odotetaan kiihtyvän toisella neljänneksellä pandemiaan liittyneiden rajoitteiden

vaikutuksen päättyessä. Kasvuodotuksia tukee myös liikkuvuuden ja ruuhkien voimakas kasvu suurkaupungeissa, vaikka muissa talouskasvun indikaattoreissa, jotka liittyvät esimerkiksi hiilen hintaan ja ilmanlaatuun, elpyminen on tähän mennessä ollut hitaampaa. Kiinalaisten ulkomaille suuntautuvan turismin on raportoitu vilkastuneen. Samaan aikaan kiinteistösektori on osoittanut merkkejä vain lievästä elpymisestä. Tämä selittyy pandemian viipyilevällä vaikutuksella luottamukseen ja suuriin hankintoihin sekä yksityisomisteisten kiinteistönkehittäjien elinkelpoisuutta koskeviin epäilyksiin. Näissä olosuhteissa vallitessa Kiinan kasvunäkymiä vuodelle 2023 on tarkistettu aiempaa suotuisammiksi, ja kasvun odotetaan yltävän keskimäärin hallituksen hiljattain ilmoittaman ”noin 5 prosentin” tavoitteen tasolle. Kiinan inflaatiopaineet ovat pysyneet maltillisina, eikä niiden odoteta voimistuvan merkittävästi talouden uudelleen avautumisen vuoksi.

Japanin reaalisien BKT:n kasvu vuoden 2022 viimeisellä neljänneksellä jäi nolnaan kotimaisen kysynnän jatkuessa verrattain heikkona. Tämä tulema oli odotettua heikompi, koska talouden arvioitiin yleisesti elpyvän kolmannesta vuosineljänneksestä, jolloin kasvu oli negatiivista. Talouskasvun arvioidaan vilkastuvan asteittain vuonna 2023, kun se saa tukea patoutuneesta kysynnästä, Kiinan talouden avautumisesta sekä kasvua tukevasta raha- ja finanssipolitiikasta. Vuotuinen kuluttajahintainflaatio kiihtyi tammikuussa 4,3 prosenttiin. Lyhyellä aikavälillä inflaation odotetaan maltillistuvan johtuen viime vuoden korkeisiin energian ja elintarvikkeiden hintoihin liittyvästä suotuisasta vertailuajankohdan vaikutuksesta sekä hallituksen energiatukien jatkokaudesta.

Ison-Britannian talouskasvun odotetaan jatkuvan heikkona vuoden 2023 alkupuoliskolla. Talouden vältettyä juuri ja juuri teknisen taantumman viime vuoden lopulla kasvu oli vuodenvaihteessa negatiivista. Yhdessä lyhyen aikavälin mittarien heikkojen lukemien kanssa tämä viittaa siihen, että kasvu saattaa jäädä ensimmäisellä neljännekselläkin negatiiviseksi, koska kyseiset indikaattorit viittaavat kasvun pitkittyvään heikkouteen sekä kotitalouksien reaali-palkkojen laskuun ja rahoitusolojen kiristymiseen. Tammikuussa vuotuinen kuluttajahintainflaatio hidastui 10,1 prosenttiin polttoaineen hinnan laskun myötä, ja pohjainflaatio osoitti ensimmäisiä merkkejä helpottumisesta majoitus- ja ravitsemispalvelujen inflaation hidastumisen ansiosta. Koska työmarkkinatilanne kuitenkin jatkuu kireänä ja palkat ovat vahvassa nousussa, Ison-Britannian talouden inflaatiopaineiden odotetaan talouden heikosta kehityksestä huolimatta jäävän pitkäaikaisemmiksi.

Euroalueen BKT:n määrä kasvoi 3,5 % vuonna 2022, ja vuoden lopussa se oli 2,4 % suurempi kuin ennen pandemiaa. Näistä kasvuluvuista ei kuitenkaan käy ilmi, että kasvu hidastui merkittävästi vuoden 2022 jälkipuoliskolla, kun alkuvuonna kasvua tukeneiden tekijöiden vaikutukset hiipuivat. Keskeinen tällainen tekijä oli henkilökohtaiseen kanssakäymiseen perustuvien palvelujen kysynnän voimistuminen koronarajoitusten lopettamisen jälkeen. Lisäksi energian hinnan voimakkaalla nousulla oli negatiivinen vaikutus kulutukseen ja tuotantoon. Euroalueen talouskasvu pysähtyi vuoden 2022 viimeisellä neljänneksellä, jolloin kaikki yksityisen kulutuksen erät supistuivat käytettävissä olevien reaalitylojen laskiessa, epävarmuuden vallitessa ja rahoitusolojen yhä kiristytessä. Euroalueen talouden odotetaan alkavan elpyä alkuvuonna 2023, sillä tuoreet kyselytiedot kertovat kasvun ja luottamuksen jonkinasteisesta piristymisestä. Energian tarjonnan varmuuden paranemisen ja hinnan merkittävän laskun sekä tarjontakapeikkojen avautumisen ja julkisen tuen voi odottaa helpottavan kotitalouksien ja yritysten tilannetta myös seuraavien vuosineljännesten aikana. Keskipitkällä aikavälillä työmarkkinoiden vahvuuden, luottamuksen paranemisen ja reaalitylojen elpymisen voi niin ikään odottaa johtavan euroalueen BKT:n toipumiseen, mutta rahoitusolojen asteittainen kiristyminen todennäköisesti hillitsee talouden kasvua.

Samankaltainen näkemys välittyy euroalueen talousnäkyviä koskevien EKP:n asiantuntijoiden maaliskuun 2023 arvioiden perusskenaariosta. BKT:n määrän vuotuisen kasvuvauhdin odotetaan hidastuvan 1,0 prosenttiin vuonna 2023 ja sitten nopeutuvan 1,6 prosenttiin vuosina 2024 ja 2025. Euroalueen talousnäkyviä koskeviin eurojärjestelmän asiantuntijoiden arvioihin verrattuna euroalueen kasvunäkymät on nyt arvioitu 0,5 prosenttiyksikköä vahvemmiksi vuonna 2023 sekä 0,3 prosenttiyksikköä heikommiksi vuonna 2024 ja 0,2 prosenttiyksikköä heikommiksi vuonna 2025. Koska talousnäkyvät laadittiin maaliskuun alussa ennen viimeaikaista rahoitusmarkkinoiden jännitteiden kiristymistä, niihin liittyy ylimääräistä epävarmuutta.

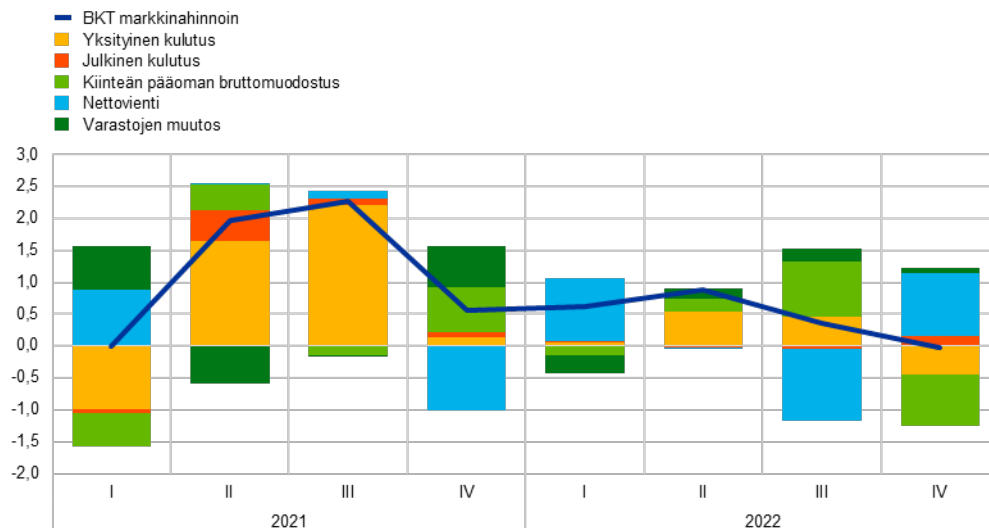
Euroalueen viennin kasvu tyrehtyi vuoden 2022 viimeisellä neljänneksellä.

Menopuolen hajotelma osoittaa, että kotimaisen kysynnän kasvuvaikutus oli voimakkaan negatiivinen, kun sekä yksityinen kulutus että investoinnit supistuivat selvästi (kuvio 4). Samaan aikaan kuitenkin nettoviennillä oli positiivinen vaikutus, kun vienti oli vaimeaa ja tuonti supistui. Vaikka investointien ja tuonin kehitys vuoden 2022 viimeisellä neljänneksellä heijasteli Irlannin heilahteluja, kotimaisen kysynnän supistuminen kertoo osaltaan erittäin heikosta kasvusta vuoden lopussa. Viimeisen vuosineljänneksen lukujen myötä euroalueen BKT:n määrän vuotuinen kasvu päättyi 3,5 prosenttiin vuonna 2022, ja vuoteen 2023 jatkuvan kasvuperinnön arvioidaan olevan 0,4 % eli hieman historiallista keskiarvoa heikompi.

Kuvio 4

Euroalueen BKT ja sen erät

(prosenttimuutos edellisestä vuosineljänneksestä, kasvuvaikutukset prosenttiyksikkönä)



Lähteet: Eurostat ja EKP:n laskelmat.

Huom. Tuoreimmat havainnot ovat vuoden 2022 viimeiseltä neljännekseltä.

Euroalueen BKT:n kasvun arvioidaan nousevan hieman positiiviseksi vuoden 2023 ensimmäisellä neljänneksellä, joskin tuoreimmista talouden indikaattoreista välittynyt kuva on epäyhtenäinen.

Uusimmat kyselytutkimuksiin perustuvat tiedot viittaavat siihen, että euroalueen talous olisi kasvanut hieman ensimmäisellä vuosineljänneksellä. Euroalueen kokonaistuotantoa kuvaava PMI-ostopääallikköindeksi nousi edelleen helmikuussa, ja se on nyt korkeimmillaan yhdeksään kuukauteen sekä jokseenkin pitkän aikavälin keskiarvonsa tasolla. Indeksien nousu perustui pitkälti palvelusektorin kasvuun (kuvio 5, kohta a). Henkilökohtaiseen kanssakäymiseen perustuvien palvelujen vahvuus alkuvuonna 2023 kertoo osaltaan talouden uudelleen avautumisen vaikutuksista. Tehdasteollisuuden tuotantoa kuvaava indeksi nousi helmikuussa 50 pisteen yläpuolelle, mikä kertoo positiivisesta kasvusta ensimmäistä kertaa toukokuun 2022 jälkeen. Tehdasteollisuus sai tukea tarjontaketjun ongelmien helpottumisesta, joka näkyi tavarantoimittajien toimitusaikojen kuvaavan indikaattorin voimakkaasta supistumisesta helmikuussa. Heikko kysyntätilanne kuitenkin varjosti edelleen tehdasteollisuuden tuotantoa, joka on viime aikoina ollut lähinnä vanhan tilauskannan varassa.

Sekä tehdasteollisuus että palveluala näyttävät saaneen tukea luottamuksen vahvistumisesta alkuvuonna 2023, mutta on epävarmaa, missä määrin viimeaikaiset rahoitusmarkkinoiden jännitteet murentavat luottamusta vastaisuudessa.

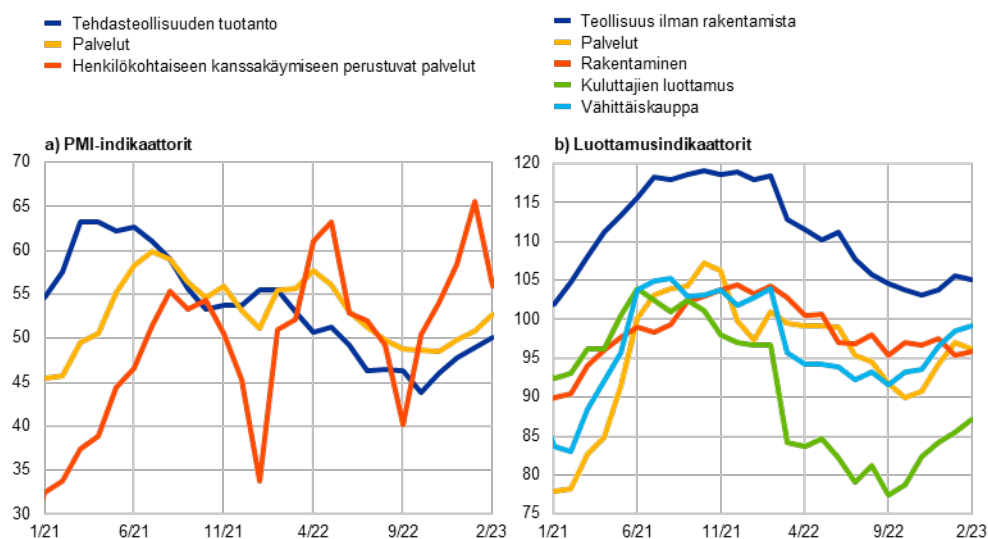
Euroopan komission laatima talouden ilmapiiri-indikaattori ESI pysyi helmikuussa jokseenkin ennallaan tammikuun huomattavan nousun jälkeen, mutta se on edelleen historiaansa nähden heikolla tasolla. Vaikka indikaattori oli kokonaisuuden tasolla vakaa, sekä teollisuuden että palvelujen ilmapiiri näyttää jossain määrin taittuneen laskuun ja rakentamisen ja vähittäiskaupan ilmapiiri on puolestaan parantunut (kuvio 5, kohta b). Kuluttajien luottamus parani helmikuussa jo neljättä kuukautta peräkkäin, joskin indeksi on edelleen selvästi pitkän aikavälin

keskiarvoaan ja Ukrainan sotaa edeltänyttä tasoaan heikompi. Kyselytutkimusten tulokset osoittavat myös, että kotitalouksien huolestuneisuus energian korkeasta hinnasta ja epävarmuus omasta taloustilanteestaan on vähentynyt. Tämä viittaa yksityisen kulutuksen asteittaiseen elpymiseen korkeana pysyvän inflaation ja korkojen nousun haittavaikutuksista sekä viimeaikaisista rahoitusmarkkinoiden jännitteistä huolimatta.

Kuvio 5

Kyselytutkimuksiin perustuvat indikaattorit eri toimialoilla

(Vasen kohta: saldoluviut; oikea kohta: saldoluviut, helmikuu 2020 = 100)



Lähteet: S&P Global, Euroopan komissio ja EKP:n laskelmat.

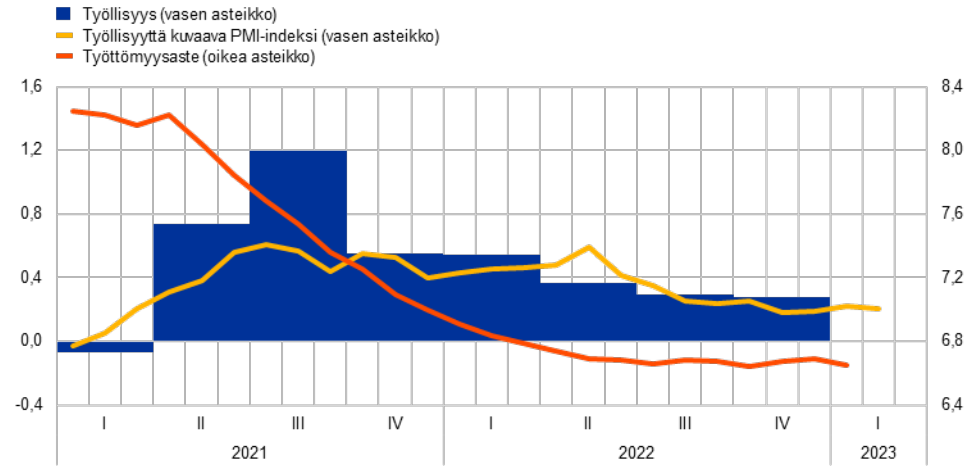
Huom. Tuoreimmat havainnot henkilökohtaiseen kanssakäymiseen perustuvista palveluista ovat tammikuulta 2023 ja kaikista muista eristä helmikuulta 2023.

Työmarkkinoiden kasvu jatkui vuoden 2022 viimeisellä neljänneksellä BKT:n kasvun tyrehtymisestä huolimatta. Työllisten määrä kasvoi 0,3 % vuoden 2022 viimeisellä neljänneksellä ja tehtyjen työtuntien määrä kasvoi 0,4 %. Vuoden 2019 viimeisestä neljänneksestä työllisten määrä on kasvanut 2,3 % ja tehtyjen työtuntien määrä 0,6 % (kuvio 6). Näin ollen keskimääräiset tehdyt työtunnit työntekijää kohden ovat supistuneet 1,7 %. Tämä supistuminen liittyy osittain voimakkaaseen työpaikkojen luomiseen vuoden 2019 viimeisestä neljänneksestä lähtien julkisella sektorilla, jossa tehdyt työtunnit ovat keskimäärin pienemmät kuin koko taloudessa. Työvoima on kasvanut merkittävästi vuoden 2019 viimeisestä neljänneksestä. Työttömyysaste oli tammikuussa 6,6 %, ja se on pysynyt varsin vakaana huhtikuusta 2022 saakka. Työvoiman kysyntä on vahvaa, ja avoimien työpaikkojen aste on pysynyt vakaana 3,2 prosentissa eli korkeimmillaan aikasarjan alusta saakka ja prosenttiyksikön korkeampana kuin vuoden 2019 viimeisellä neljänneksellä.

Kuvio 6

Euroalueen työllisyys, työllisyyttä kuvaava PMI-indeksi ja työttömyysaste

(vasen asteikko: prosenttimuutos edellisestä neljänneksestä, diffuusioindeksi;
oikea asteikko: prosenttia työvoimasta)



Lähteet: Eurostat, S&P Global Market Intelligence ja EKP:n laskelmat.

Huom. Viivat kuvaavat kuukausittaista kehitystä, ja palkit kuvaavat neljännesvuosittaisia tietoja. PMI-indeksi ilmaistaan poikkeamana 50:stä jaettuna 10:llä. Tuoreimmat havainnot työllisyydestä ovat vuoden 2022 viimeiseltä neljännekseltä, työllisyyden PMI-indeksistä helmikuulta 2023 ja työttömyysasteesta tammikuulta 2023.

Lyhyen aikavälin työmarkkinaindikaattorit viittaavat työllisyyden kasvun

jatkumiseen vuoden 2023 ensimmäisellä neljänneksellä. Kokonaistyöllisyyttä kuvaava PMI-ostopääliköindeksi laski tammikuun 52,3 pisteestä helmikuussa 52,0 pisteeseen. Siten se pysyi edelleen 50 pisteen yläpuolella, joka on työllisyyden positiivisen kasvun raja-arvo. Työllisyyden PMI-indeksi on ollut positiivisen kasvun puolella helmikuusta 2021 lähtien, mutta se on pudonnut merkittävästi toukokuusta 2022 alkaen, mikä viittaa työllisyyden kasvun hidastumiseen. Toimialoittainen tarkastelu osoittaa, että kyseinen indikaattori viittaa työllisyyden positiivisen kasvun jatkumiseen teollisuudessa ja palveluissa sekä sen jonkinasteiseen vakiintumiseen rakentamisessa.

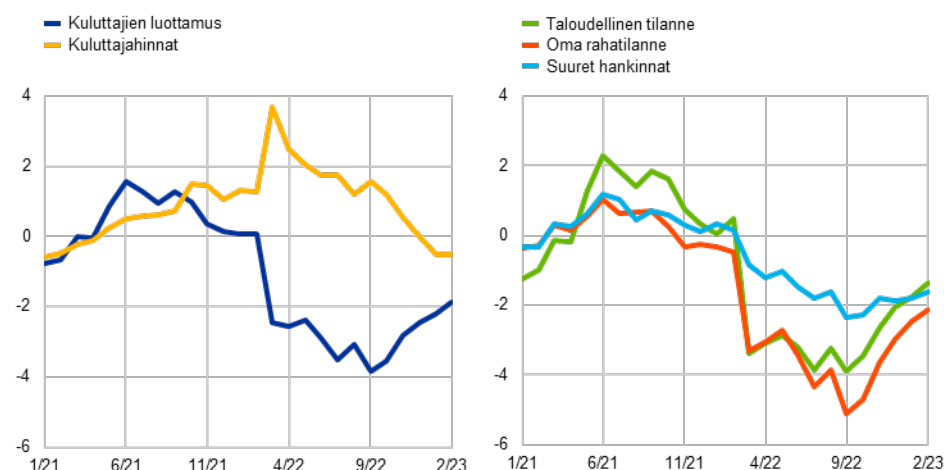
Yksityinen kulutus supistui vuoden viimeisellä neljänneksellä käytettävissä

olevien reaalityulojen laskun ja jatkuvan epävarmuuden myötä. Työmarkkinoiden vahvuuden ja finanssipoliittisen tuen suotuisista vaikutuksista huolimatta kiihtynyt inflaatio heikensi käytettävissä olevia reaalityuloja vuoden 2022 viimeisellä neljänneksellä. Tässä tilanteessa yksittäisten eriensä epäyhtenäistä kehitystä heijastellen yksityinen kulutus supistui vuoden 2022 viimeisellä neljänneksellä 0,9 % kolmen positiivisen kasvun neljänneksen päätteeksi. Kertakulutushyödykkeiden kulutus supistui voimakkaasti vuoden lopussa heijastellen vähittäiskaupan kehitystä (-1,1 % vuoden viimeisellä neljänneksellä edellisestä neljänneksestä). Palvelujen kulutus heikkeni hieman, kun se sai vielä jonkin verran tukea talouden uudelleen avautumisen viipyilevistä vaikutuksista. Sitä vastoin kestokulutushyödykkeiden kulutus kasvoi toista neljännestä peräkkäin, kun se sai ponnin ajoneuvoteollisuuden tarjontahäiriöiden helpottumisesta sekä Saksan täyssähkö- tai hybridi-auton hankintatuesta. Uusien autojen rekisteröinnit kasvoivatkin viimeisellä vuosineljänneksellä 8,0 %, mutta supistuivat sitten tammikuussa 7,1 % edellisestä vuosineljänneksestä. Epäsuotuisista olosuhteista huolimatta tuoreimmat tiedot viittaavat yksityisen kulutuksen asteittaiseen elpymiseen vuoden

2023 alkupuoliskolla. Vähittäiskauppa kasvoi tammikuussa 0,3 % edellisluusta, ja kotitalouksien inflaatio-odotukset lähikuukausille ovat viime kuukausina laskeneet (kuvio 7, vasen kohta), kun epävarmuus niiden taloudellisesta tilanteesta on vähentynyt. Euroopan komission kuluttajien luottamusindikaattori elpyi helmikuussa edelleen, kun se sai tukea etenkin yleistä talouskehitystä ja kotitalouksien omaa taloudellista tilannetta koskevien odotusten paranemisesta (kuvio 7, oikea kohta). Komission tuoreimmat kuluttajien ja yritysten luottamuskyselyt viittaavat myös majoitus-, ravitsemis- ja matkapalvelujen kysyntää koskevien odotusten kohenemiseen helmikuussa, kun samaan aikaan myös vähittäiskaupan odotukset kysynnän kehityksestä ovat parantuneet. Säästöjen käyttäminen auttaa myös jossain määrin tasoittamaan kulutusta käytettävissä olevien reaalitylojen heikentyessä, vaikkakin myös rahan hallussapidon vaihtoehtokustannus on kasvussa korkojen nousun ja kotitalouksien rahoitusolojen kiristymisen takia.

Kuvio 7
Kotitalouksien odotukset

(standardoituja saldoilukuja)



Lähteet: Euroopan komissio (talous- ja raha-asioiden pääosasto) ja EKP:n laskelmat.
Huom. Tuoreimmat havainnot ovat helmikuulta 2023.

Yritysten investoinnit supistuivat vuoden 2022 lopussa, ja niiden odotetaan pysyvän heikkoina vuoden 2023 alkupuoliskolla. Muut kuin rakennusinvestoinnit (yritysten investointien lähin sijaismuuttuja kansantalouden tilinpidossa) supistuivat voimakkaasti vuoden 2022 viimeisellä neljänneksellä vähentyen 5,8 % edellisestä neljänneksestä, jolloin ne puolestaan olivat kasvaneet 8,4 %. Näillä neljänneksillä tapahtunut voimakas heilahtelu kuitenkin johtui pitkälti henkisten omaisuustuotteiden investointien epävakaaasta kehityksestä pääasiassa Irlannin monikansallisella yrityssektorilla.² Jos tämä ailahteleva erä jätetään tarkastelun ulkopuolelle, yritysten investoinnit supistuivat viimeisellä neljänneksellä 0,3 % kasvettuaan sitä ennen kolmannella neljänneksellä 1,9 %. Viimeisen neljänneksen supistuminen liittyi kone- ja laitesektorin kehitykseen, kun investoinnit sekä kuljetus- että muihin laitteisiin ja

² Toisinaan Irlannin aineettomien omaisuustuotteiden investointien voimakas tilastollinen volatiiliteetti vaikuttaa huomattavasti euroalueen investointien kehitykseen. Ks. lisätietoa *Talouksatsauksen* 5/2022 artikkelin ”The recovery in business Investment - drivers, opportunities, challenges and risks” kehikosta 1 ”Non-construction investment in the euro area and the United States”.

koneisiin supistuivat. Vuoden 2023 ensimmäiseltä neljännekseltä saadut tiedot viittaavat yritysten investointien pysymiseen lähikuukausina heikkoina, koska epävarmuus jatkuu suurena, uusia tilauksia kertyy hitaasti ja rahoituskustannukset kasvavat. Pääomahyödykesektorin tuotantoa kuvaava PMI-ostopäälikkoindeksi ponnahti helmikuussa takaisin positiivista kasvua kuvaavalle alueelle, minkä myötä indeksin neljännesvuotuinen keskiarvo ylitti teoreettisen nollakasvun kynnyksarvon ensimmäistä kertaa vuoden 2022 toisen neljänneksen jälkeen. Samaan aikaan sektorin tilauskanta, joka supistui voimakkaasti vuoden 2022 viimeisellä neljänneksellä, näyttää niin ikään parantuneen. Saman lähteen mukaan sektorin uudet tilaukset kuitenkin pysyivät negatiivisen kasvun puolella, kun kapasiteetin käyttöaste on pudonnut jyrkästi kesästä lähtien. Euroopan komission pääomahyödykesektorin teollisuuden luottamusindikaattori oli helmikuussa kokonaisen keskihajonnan verran heikompi kuin ennen Venäjän hyökkäystä Ukrainaan, ja myös laajempi sijoittajapohjainen Sentix-talousindeksi pysyi selvästi pitkän aikavälin keskiarvonsa alapuolella. Yhdessä voimakkaasti kasvavien rahoituskustannusten kanssa nämä epäyhtenäiset signaalit viittaavat siihen, että yritysten investointien voi odottaa pysyvän heikkoina seuraavilla neljänneksillä.

Asuinrakennusinvestoinnit vähenivät merkittävästi vuoden 2022 viimeisellä neljänneksellä, ja niiden odotetaan supistuvan edelleen lyhyellä aikavälillä.

Asuinrakennusinvestoinnit supistuivat viimeisellä vuosineljänneksellä 1,6 % edellisestä neljänneksestä, jolloin ne puolestaan olivat supistuneet neljännesvuositasolla 1,1 %. Rakennustuotanto pysyi viimeisellä vuosineljänneksellä keskimäärin suunnilleen ennallaan, joskin se putosi voimakkaasti joulukuussa, mikä viittaa heikkoon alkuun vuoden 2023 ensimmäisellä neljänneksellä. Lisäksi rakennusalan kolmen viime kuukauden kehitystä kuvaava komission indikaattori laski tammi-helmikuussa keskimäärin selvästi viime vuoden viimeiseen neljännekseen verrattuna. Myös asuinrakentamista kuvaava PMI-indeksi pysyi negatiivisen kasvun puolella vaikka kohenikin hieman. Tarjontarajoitteet näyttävät olevan edelleen helpottamaan päin. Komission kuukausittaisessa kyselyssä rakennusalan tuotantoa rajoittavista tekijöistä materiaali- ja/tai laitepulasta raportoivien yritysten osuus vähentyi edelleen keskimäärin tammi- ja helmikuussa, kuten työvoimapulasta kärsivienkin osuus, vaikka viimeksi mainittu pysyikin vielä korkeana. Viime vuoden viimeisen neljänneksen keskiarvoon verrattuna yhä useampi yritysjohtaja kuitenkin mainitsi riittämättömän kysynnän rakentamistoimintansa rajoitteena, mikä viittaa kysynnän heikentymiseen. Nämä tiedot ovat sopusoinnussa rakennusalan uusia tilauksia kuvaavan PMI-indeksin kanssa, joka on heikolla tasolla, joskin kotitalouksien lyhyen aikavälin remontointi-, osto- tai rakentamisaikheet ovat vakaantuneet. Kaiken kaikkiaan asuntojen kysyntä todennäköisesti heikkenee edelleen, koska rahoitusolot ovat heikentyneet merkittävästi ja rakennuskustannukset ovat niin ikään kasvaneet merkittävästi heikentäen edelleen asuinrakennusinvestointeja tulevaisuudessa.

Euroalueen vientimäärät pysyvät vuodenvaihteessa heikkoina globaalien ulkomaisen kysynnän vaimouden takia.

Ensimmäisten arvioiden perusteella tavaraviennin määrän kasvu edellisestä neljänneksestä oli joulukuussa vaisua globaalien ulkomaisen kysynnän heikkenemisen myötä. Samaan aikaan kuukausittaiset tiedot viittaavat runsaasti energiaa kuluttavien toimialojen (kuten

kemianteollisuus) tuotannon nopeaan putoamiseen, mikä puolestaan viittaa siihen, että vaikka energian hinta on viime aikoina laskenut, korkeana pysyvät energiakustannukset rasittavat edelleen tuotannon ja viennin näkymiä. Koska tuonnin määrä supistui, nettoviennin vaikutus BKT:n kasvuun oli viimeisellä neljänneksellä positiivinen. Energian hinnan lasku tuki myös euroalueen ulkomaankaupan vaihtosuhteen paranemista, jonka myötä vaihtotase elpyi voimakkaasti vuoden 2022 viimeisellä neljänneksellä. Ennakoivat indikaattorit viittaavat euroalueen vientimäärän pysymiseen heikkona lyhyellä aikavälillä. Samaan aikaan toimittajien toimitusajat lyhenivät helmikuussa, minkä voi odottaa helpottavan euroalueen ulkomaankaupan olosuhteita.³ Kiinan talouden uudelleen avautumisen voi odottaa edistävän myös euroalueen tavaroiden ja palvelujen vientiä, turismi mukaan lukien, joskin kaiken kaikkiaan sen vaikutus euroalueen talouskasvuun jäänee vähäiseksi. Turismisektorin uusia tilauksia kuvaava PMI-indeksi nousi voimakkaasti tammi- ja helmikuussa.

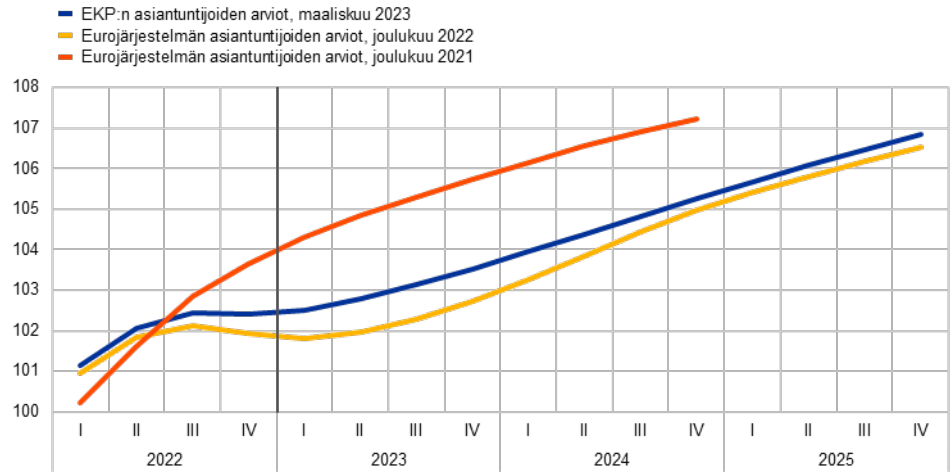
Hieman pidemmällä aikavälillä BKT:n kasvun odotetaan vahvistuvan asteittain sitä mukaa, kun epävarmuus hävenee ja reaalitytulot kasvavat, rahoitusolojen kiristymisestä huolimatta. Energian tarjonnan varmuuden paranemisen ja hinnan merkittävän laskun sekä tarjontakapeikkojen avautumisen ja julkisen tuen voi odottaa tukevan kotitalouksia ja paljon energiaa käyttävää teollisuutta myös seuraavien vuosineljännesten aikana. Teollisuustuotannon voi odottaa vilkastuvan, kun tarjontatilanne paranee edelleen, luottamus elpyy ja yritykset purkavat suuria tilauskertymiään. Palkkojen nousu ja energian hinnan lasku oletettavasti pehmentävät voimakkaasta inflaatiosta aiheutuvaa kotitalouksien ostovoiman heikkenemistä. Tämän voi puolestaan odottaa tukevan yksityistä kulutusta. Keskipitkällä aikavälillä työmarkkinoiden vahvuuden, luottamuksen paranemisen ja reaalitytuloiden elpymisen voi niin ikään odottaa johtavan euroalueen BKT:n toipumiseen, mutta rahoitusolojen asteittainen kiristyminen todennäköisesti hillitsee talouden kasvua.

Euroalueen talousnäkymiä koskevissa EKP:n asiantuntijoiden maaliskuun 2023 arvioissa euroalueen BKT:n määrän vuotuisen kasvun arvioidaan hidastuvan 1,0 prosenttiin vuonna 2023 ja sittemmin elpyvän 1,6 prosenttiin vuosina 2024 ja 2025 (kuviot 8). Eurojärjestelmän asiantuntijoiden joulukuun 2022 arvioihin verrattuna BKT:n kasvunäkymät on nyt arvioitu 0,5 prosenttiyksikköä vahvemiksi vuonna 2023 sekä 0,3 prosenttiyksikköä heikommiksi vuonna 2024 ja 0,2 prosenttiyksikköä heikommiksi vuonna 2025. Koska talousnäkyt laadittiin maaliskuun alussa ennen viimeaikaisten rahoitusmarkkinoiden jännitteiden kiristymistä, niihin liittyy ylimääräistä epävarmuutta.

³ Ks. tämän *Talouksatsauksen* kehikko "Globaalit arvoketjut ja korona – tarjontakapeikkojen vaikutus".

Kuvio 8 Euroalueen BKT

(indeksi: IV/2019 = 100, kausivaihtelusta puhdistetut ja työpäiväkorjatut neljännesvuotuiset tiedot)



Lähteet: Eurostat ja Euroalueen talousnäkyviä koskevat EKP:n asiantuntijoiden arviot (maaliskuu 2023).
Huom. EKP:n asiantuntijoiden maaliskuun 2023 arviointijakson alku on merkitty pystyviivalla.

Euroalueen inflaatio hidastui helmikuussa pika-arvion mukaan 8,5 prosenttiin pääasiassa energian hintojen uuden voimakkaan laskun myötä. Elintarvikkeiden inflaatio sekä ilman energian ja elintarvikkeiden hintoja laskettu YKHI-inflaatio kuitenkin kiihtyivät edelleen, kun energian hintojen ja muiden panoskustannusten aikaisempi nousu sekä tarjontakapeikkojen ja talouden avautumisen vaikutukset välittyivät viipeellä kuluttajahintoihin. Euroalueen talousnäkyviä koskevissa EKP:n asiantuntijoiden maaliskuun 2023 arvioissa kokonaisinflaation arvioidaan olevan keskimäärin 5,3 % vuonna 2023 pitkälti energian hinnan laskun ja energian hintaan liittyvien vertailuajankohdan vaikutusten sekä tarjontaketjun inflaatiopaineiden helpottumisen myötä.⁴ Arviointijakson loppua kohti inflaation ennakoitaan hidastuvan edelleen 2,9 prosenttiin vuonna 2024 ja 2,1 prosenttiin vuonna 2025. Ilman energian ja elintarvikkeiden hintoja lasketun inflaation arvioidaan nyt olevan 4,6 % vuonna 2023 eli hieman nopeampaa kuin euroalueen talousnäkyviä koskevissa eurojärjestelmän asiantuntijoiden joulukuun 2022 arvioissa ennakoitiin. Sittemmin sen arvioidaan hidastuvan 2,5 prosenttiin vuonna 2024 ja 2,2 prosenttiin vuonna 2025. Palkkapaineet ovat voimistuneet, ja useimmat pitkän aikavälin inflaatio-odotusten mittarit ovat tällä hetkellä 2,0 prosentin tuntumassa, joskin niitä on pidettävä edelleen tarkasti silmällä erityisesti markkinapohjaisten inflaatio-odotusten viimeaikaisen heilahtelun takia.

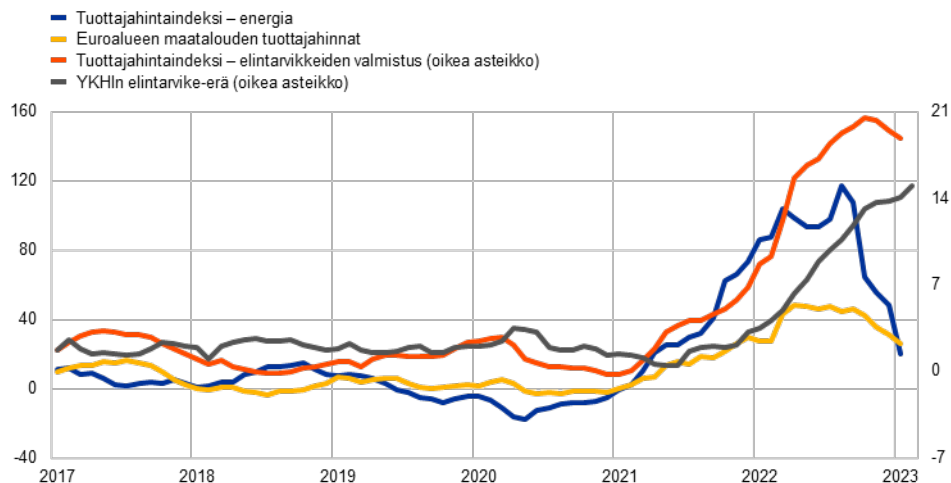
Eurostatin pika-arvion mukaan yhdenmukaistetulla kuluttajahintaindeksillä (YKHI) mitattu inflaatio hidastui helmikuussa edelleen 8,5 prosenttiin edelliskuun 8,6 prosentista. Hidastuminen johtui energian hinnan vuosimuutoksen laskusta (13,7 prosenttiin helmikuussa tammikuun 18,9 prosentista), kun taas kaikkien muiden erien inflaatiouauhdit kiihtyivät. Elintarvikkeiden inflaation kiihtyminen helmikuussa 15 prosenttiin edelliskuun 14,1 prosentista johtui sekä jalostettujen että jalostamattomien elintarvikkeiden, mutta erityisesti jälkimmäisten, hintojen vuosikasvun kiihtymisestä edelleen. Elintarvikkeiden reipas hintakehitys heijasteli edelleen vuoden 2021 puolivälissä alkaneen elintarvikehyödykkeiden globaalin kallistumisen sekä energiaan liittyvien kustannusten kasvun viipeellisiä vaikutuksia. Joidenkin indikaattorien, kuten euroalueen maatalouden tuottajahintojen, maltillistuminen kuitenkin viittaa elintarvikkeiden inflaation mahdolliseen normalisoitumiseen jatkossa (kuvio 9).

⁴ Euroalueen talousnäkyviä koskevat EKP:n asiantuntijoiden maaliskuun 2023 arviot viimeisteltiin maaliskuun alussa, ja niiden tekniset oletukset perustuvat 15.2.2023 käytettävissä olleisiin tietoihin.

Kuvio 9

Energian ja elintarvikkeiden tuotantopanosten kustannuspaine

(vuotuinen prosenttimuutos)



Lähde: Eurostat.

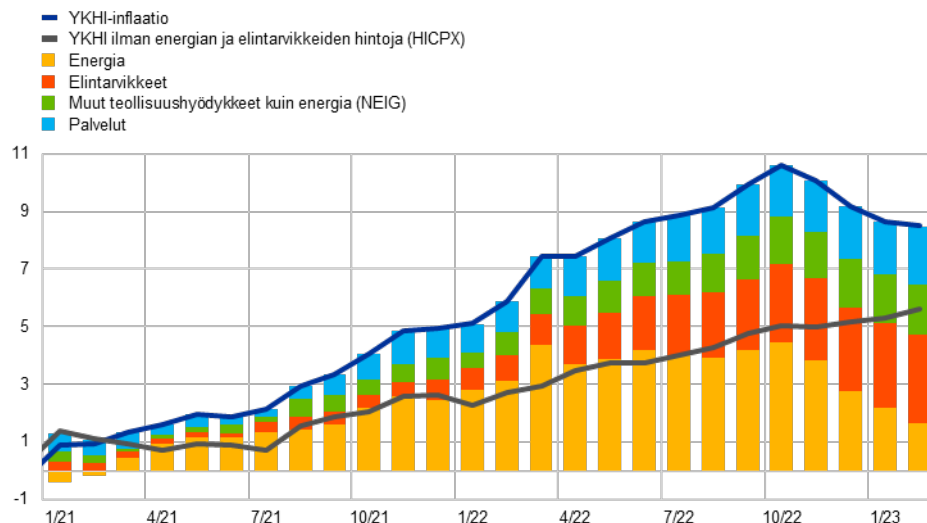
Huom. YKHI tarkoittaa yhdenmukaistettua kuluttajahintaindeksiä. Tuoreimmat havainnot YKHI:n elintarvike-erän inflaatiosta ovat helmikuulta 2023 (pika-arvio) ja muista eristä tammikuulta 2023.

Ilman energian ja elintarvikkeiden hintoja laskettu YKHI-inflaatio (HICPX) nopeutui helmikuussa edelleen 5,6 prosenttiin edellisikuun 5,3 prosentista, kun sekä muiden teollisuushyödykkeiden kuin energian (NEIG) että palvelujen hintojen nousu kiihtyi (kuvio 10). Muiden teollisuushyödykkeiden kuin energian hintojen kallistuminen edelleen kertovat aiempien tarjontakapeikkojen ja korkeiden energiakustannusten tarjontaketjuun kerryttämistä inflaatiopaineista. Palvelujen inflaatio kiihtyi helmikuussa selvästi eli 4,8 prosenttiin tammikuun 4,4 prosentista. Sen keskeisenä taustatekijänä olivat edelleen henkilökohtaiseen kanssakäymiseen perustuvat palvelut, kuten pakettimatkat. Kehitys oli samansuuntaista kuin talouden avauduttua uudelleen koronan jälkeen, mutta koska monet kyseisistä palveluista myös kuluttavat paljon energiaa, energian hinnan nousu vuoden 2021 puolivälin jälkeen on saattanut kohdistaa niihin ylimääräistä kustannusten nousupainetta, jonka välittyminen loppuhintoihin on vielä kesken.

Kuvio 10

Kokonaisinflaatio ja sen pääerät

(vuotuinen prosenttimuutos, vaikutus prosenttiyksikkönä)



Lähteet: Eurostat ja EKP:n laskelmat

Huom. YKHI tarkoittaa yhdenmukaistettua kuluttajahintaindeksiä. HICPX tarkoittaa ilman energian ja elintarvikkeiden hintoja laskettua YKHIä. NEIG tarkoittaa muita teollisuushyödykkeitä kuin energiaa. Tuoreimmat havainnot helmikuulta 2023 (pika-arviot).

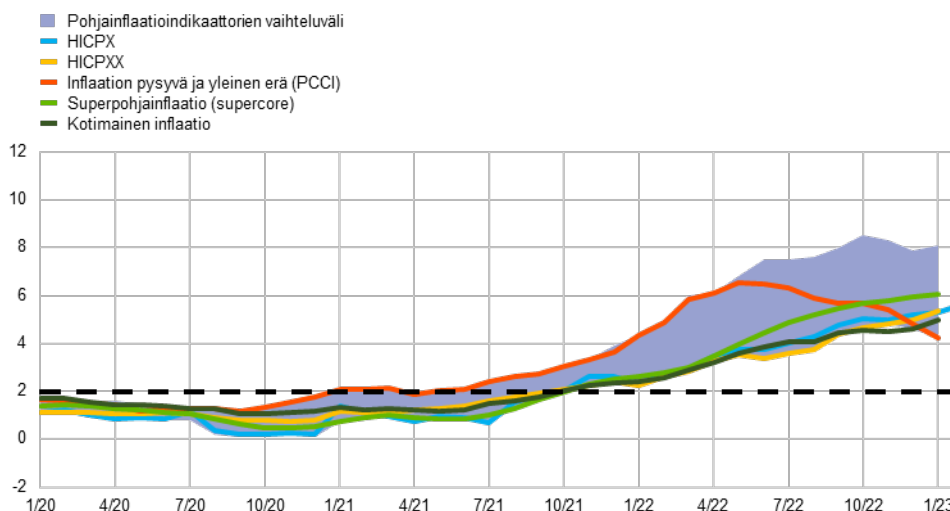
Pohjaininflaatiomittarit ovat edelleen koholla ja antavat epäyhtenäisiä signaaleja (kuvio 11).⁵ Vaikka ilman energian ja elintarvikkeiden hintoja laskettu YKHI-inflaatio kiihtyi edelleen helmikuussa, muut pohjaininflaatioindikaattorit, jotka olivat saatavissa vasta vain tammikuuhun 2023 saakka, antoivat tilanteesta epäyhtenäisiä signaaleja. Superpohjaininflaatio, joka koostuu syklisestä YKHI-eristä, sekä kotimaisen inflaation indikaattori, joka koostuu alhaisemman tuontisisällön YKHI-eristä, kiihtyivät edelleen tammikuussa. Sitä vastoin mallipohjainen inflaation pysyvä ja yleinen erä (PCCI) (laskettuna sekä energiaerien kanssa että ilman niitä) on laskenut viime kuukausina tammikuuhun saakka. Samaa viestiä indikaattorin laskun kanssa kertovat viitteet ilman energian ja elintarvikkeiden hintoja lasketun YKHI-inflaation hidastumisesta: liukuva kolmen kuukauden kasvu on marraskuusta 2022 lähtien ollut edelliskuukausia pienempi.

⁵ Ks. pohjaininflaatiomittarien yksityiskohtainen käsittely EKP:n blogikirjoituksesta "Inflation Diagnostics".

Kuvio 11

Pohjaininflaatioindikaattorit

(vuotuinen prosenttimuutos)



Lähteet: Eurostat ja EKP:n laskelmat

Huom. Pohjaininflaatioindikaattorien vaihteluvälin laskennassa on otettu huomioon seuraavat indikaattorit: YKHI ilman energian hintaa; YKHI ilman energian ja jalostamattomien elintarvikkeiden hintoja; YKHI ilman energian ja elintarvikkeiden hintoja (HICPX); YKHI ilman energian, elintarvikkeiden, matkustamiseen liittyvien erien ja vaatteiden sekä jalkineiden hintoja (HICPXX); YKHI:n keskitetty keskiarvo (10 %); YKHI:n keskitetty keskiarvo (30 %), inflaation pysyvä ja yleinen erä (PCCI, Persistent and Common Component of Inflation) sekä superpohjaininflaatio (Supercore). Tuoreimmat havainnot HICPX:stä ovat helmikuulta 2023 (pika-arvio) ja muista eristä tammikuulta 2023.

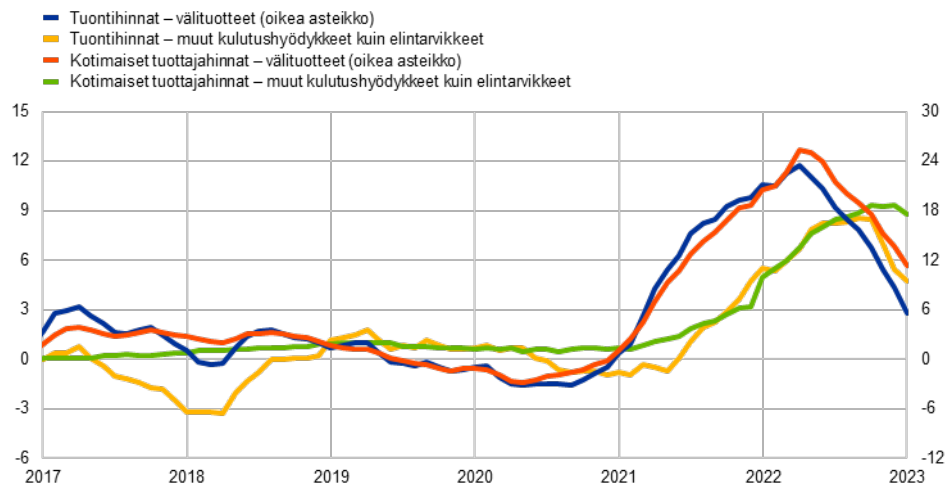
Kulutushyödykkeiden tarjontaketjun inflaatiopaineet jatkuvat voimakkaina, joskin niiden helpottumisesta oli hieman merkkejä näkyvissä (kuvio 12).

Tarjontakapeikkojen ja korkean energian hinnan vaikutuksesta kertyneillä tarjontaketjun inflaatiopaineilla on edelleen vaikutusta, ja ne pitivät helmikuussa 2023 muiden teollisuushyödykkeiden kuin energian inflaatiovauhdin 6,8 prosentissa eli korkeampana kuin edelliskuun 6,7 %. Tammikuun 2023 tuottajahintatilastojen mukaan hinnoitteluketjun paineet olivat edelleen voimakkaat, erityisesti ketjun loppupäässä. Samaan aikaan muiden kulutushyödykkeiden kuin elintarvikkeiden kotimaisten tuottajahintojen kasvu osoitti alustavia helpottumisen merkkejä, sillä se hidastui tammikuussa 8,8 prosenttiin edelliskuun 9,4 prosentista. Muiden kulutushyödykkeiden kuin elintarvikkeiden tuontihintojen kasvu hidastui – osaltaan euron valuuttakurssin vahvistumisen myötä – 4,7 prosenttiin tammikuussa 2023 edelliskuun 5,3 prosentista. Välituotteiden tuonti- ja tuottajahintojen vuotuiset kasvuvauhdit hidastuivat samaan aikaan voimakkaammin: edellinen 8,6 prosentista 5,6:een ja jälkimmäinen 13,7 prosentista 11,3:een. Tämä viittaa hinnoitteluketjun inflaatiopaineiden jonkinasteisen helpottumiseen.

Kuvio 12

Tuotantoketjun inflaatiopaineiden indikaattorit

(vuotuinen prosenttimuutos)



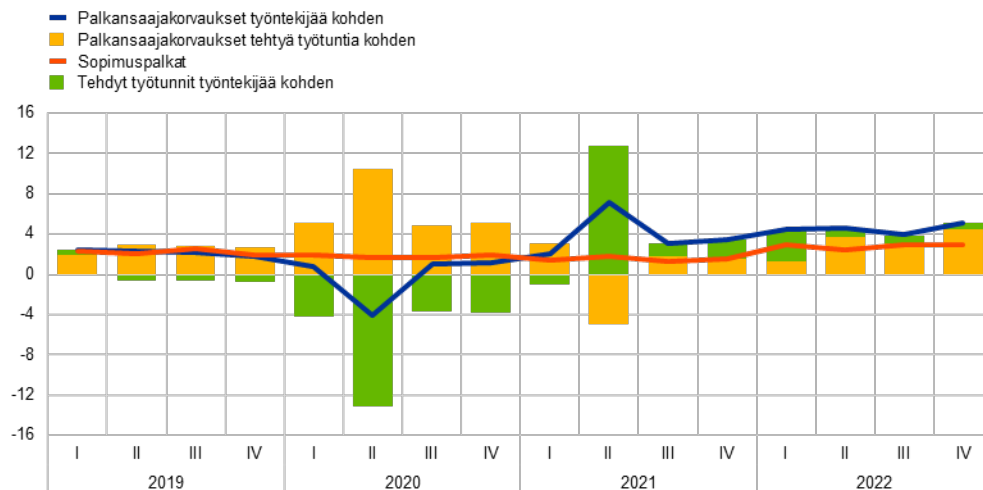
Lähteet: Eurostat ja EKP:n laskelmat
Huom. Tuoreimmat havainnot ovat tammikuulta 2023.

Palkkakehitys vahvistui vuoden 2022 lopulla. Siinä, missä sopimuspalkkojen kasvuvauhti ylsi 3,0 prosenttiin vuoden 2022 viimeisellä neljänneksellä, palkkojen tosiasiallinen kasvu työntekijää kohden ja tehtyä työtuntia kohden lasketuilla palkansaajakorvauksilla mitattuna vahvistui tuntuvasti (kuvio 13). Kansantalouden tilinpidon tiedot osoittavat palkansaajakorvaukset työntekijää kohden kasvaneen euroalueella 5,1 % vuodentakaisesta vuoden 2022 viimeisellä neljänneksellä (eli ripeämmin kuin edellisen neljänneksen 3,9 %). Kasvu perustui suurelta osin ei-markkinaehtoisten palvelujen palkkakehitykseen. Myös tehtyä työtuntia kohden laskettujen palkansaajakorvausten kasvu kiihtyi vuoden 2022 viimeisellä neljänneksellä 4,5 prosenttiin edellisen neljänneksen 3,0 prosentista. Loppuvuoden 2022 nopea kuluttajahintainflaatio viittaa siihen, että reaaliset keskipalkat työntekijää ja tehtyä työtuntia kohden laskivat edelleen vuoden 2022 viimeisellä neljänneksellä. Loppuvuonna 2022 ja alkuvuonna 2023 käydyistä palkaneuvotteluista saadut tiedot kertovat nimellispalkkojen kasvun vahvistumisen jatkumisesta.

Kuvio 13

Palkansaajakorvaukset työntekijää ja työtuntia kohden

(vuotuinen prosenttimuutos)



Lähteet: Eurostat ja EKP:n laskelmat

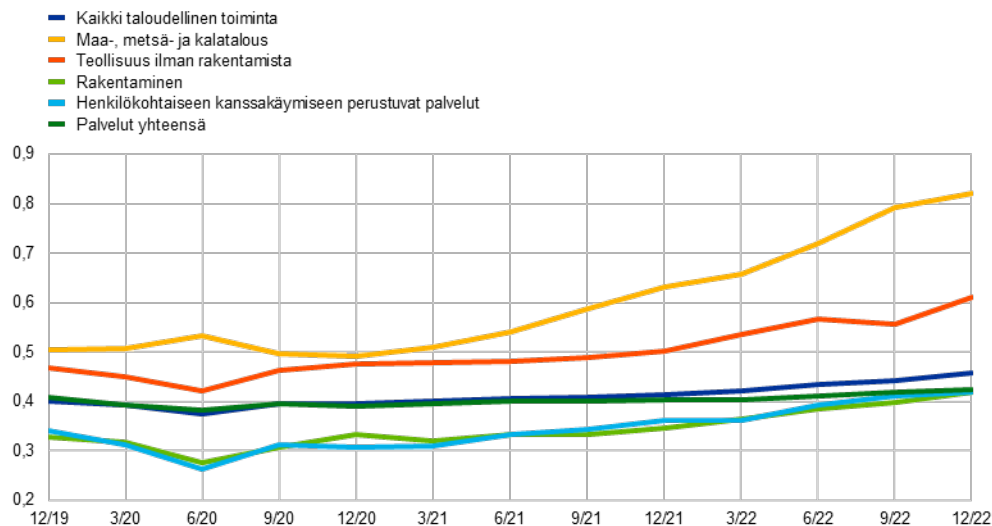
Huom. Huom. Tuoreimmat havainnot ovat vuoden 2022 viimeiseltä neljännekseltä.

Kotimaiset hintapaineet lisääntyivät yhä sekä palkkakustannusten että voittomarginaalien kehityksen myötävaikutuksella. BKT:n deflaattorin vuotuinen kasvuvauhti kiihtyi 5,8 prosenttiin vuoden 2022 viimeisellä neljänneksellä edellisen neljänneksen 4,6 prosentista sekä työvoimakustannusten että voittojen vaikutuksesta. Yksikkötyökustannusten kasvu kiihtyi samalla jaksolla 3,2 prosentista 4,7 prosenttiin, kun taas yksikkökohtaisen voiton vuosikasvu (bruttotoimintaylijäämällä mitattuna) kiihtyi 7,4 prosentista 9,4 prosenttiin. Yksikkökohtaisen voiton kasvu muodosti yli puolet kotimaisista kustannuspaineista vuoden 2022 viimeisellä neljänneksellä. Kaiken kaikkiaan monilla toimialoilla vallitseva kysynnän ja tarjonnan epätasapaino, panoskustannuspaineet sekä yleisesti voimakas inflaatio näyttävät siivittäneen pelkän panoskustannusten kasvun kompensoinnin lisäksi myös voittomarginaalien kasvua. Vaikka yksikkökohtaisten voittojen voimakkaassa kasvussa on jonkin verran vaihteluakin, se näkyy kaikilla talouden päätoimialoilla, ja pandemian aikaisesta kehityksestä poiketen se on ollut voimakkaampaa myös henkilökohtaiseen kanssakäymiseen perustuvissa palveluissa (kuvio 14).

Kuvio 14

Yksikkökohtaisen voiton kehitys toimialoittain

(bruttotoimintaylijäämä jaettuna arvonlisäyksen määrällä, tasoja)



Lähteet: Eurostat ja EKP:n laskelmat

Huom. Kunkin sektorin yksikkökohtainen voitto on laskettu jakamalla bruttotoimintaylijäämä arvonlisäyksen määrällä.

Bruttotoimintaylijäämä on estimoitu vähentämällä työvoimakustannukset nimellisestä bruttoarvonlisäyksestä. Työvoimakustannukset sisältävät itsenäisten ammatinharjoittajien työtulot oletuksella, että ammatinharjoittajan työtulo on samansuuruinen kuin työntekijän palkansaajakorvaus henkeä kohden. Henkilökohtaiseen kanssakäymiseen perustuvat palvelut tarkoittavat kauppaa, kuljetusalaa, majoitus- ja ravitsemistoimintaa sekä taide-, viihde- ja vapaa-ajan palveluita sekä muita palveluja. Tuoreimmat havainnot ovat vuoden 2022 viimeiseltä neljännekseltä.

Kysely- ja markkinapohjaisten indikaattorien mukaan analyytikot odottavat inflaation hidastuvan, ja pidemmän aikavälin inflaatio-odotukset ovat pysyneet EKP:n 2 prosentin tavoitteen tasolla (kuvio 15).

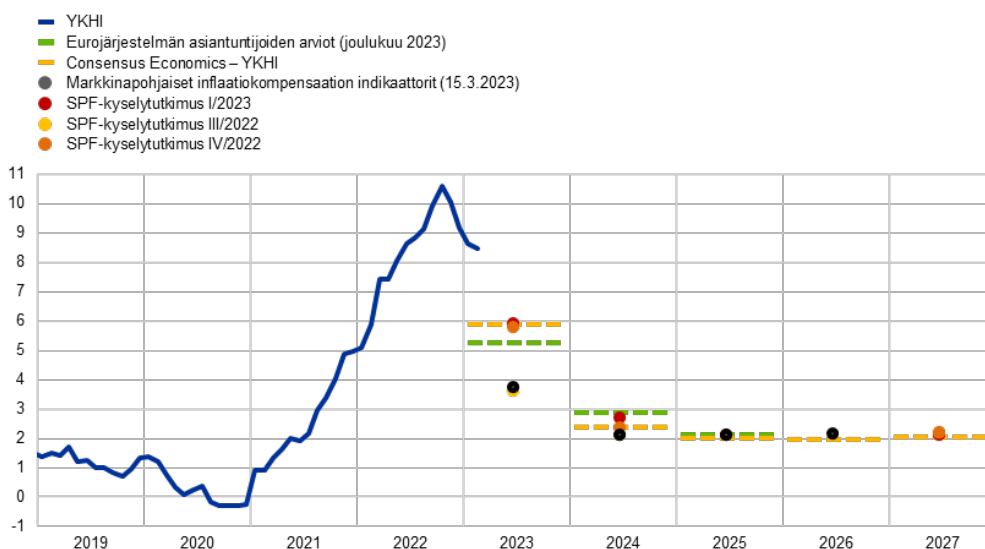
EKP:n tuoreimmassa ennustelaitosten SPF-kyselyssä tammikuussa 2023 inflaatio-odotukset vuodelle 2023 kasvoivat 0,14 prosenttiyksikköä 5,9 prosenttiin. Pidemmän aikavälin inflaatio-odotukset vuodelle 2027 laskivat hieman: YKHI-odotus oli 2,1 % (edellisellä kerralla 2,2 %) ja HICPX-odotus 2,0 % (edellisellä kerralla 2,1 %). Keskipitkän aikavälin inflaatio-odotukset vuodelle 2026 pysyivät EKP:n helmikuun 2023 Survey of Monetary Analysts -kyselytutkimuksen mukaan ennallaan 2,0 prosentissa, mikä on sopusoinnussa muihin viimeaikaisiin kyselytutkimuksiin nähden (vuoden 2027 inflaatio-odotus on 2 % myös helmikuun 2023 Consensus Economicsin kyselyn mukaan). EKP:n tuoreimman kuluttajaodotuskyselyn (Consumer Expectations Survey) (tammikuu 2023) mukaan kolme vuotta eteenpäin katsova inflaatio-odotus heikkeni tuntuvasti edellisestä kyselystä: keskiarvo laski 3,8 prosenttiin 4,6:sta ja mediaani 2,5 prosenttiin 3,0:sta. Inflaatiokompensaation markkinapohjaisten mittarien (jotka perustuvat ilman tupakkaa laskettuun YKHIin) mukaan 15.3.2023 euroalueen inflaation odotettiin hidastuvan vuonna 2023 ja olevan joulukuussa 3,8 %. Vuonna 2024 inflaatiokompensaation markkinapohjaisten mittarien mukaan inflaatiovauhti hidastuisi lähemmäksi 2 prosentin tasoa. Pidemmän aikavälin inflaatiokompensaation mittarit nousivat tarkastelujaksolla maltillisesti: 15.3.2023 viiden vuoden inflaatioidon swapkorko viiden vuoden päästä oli 2,35 %. On kuitenkin tärkeää huomata, etteivät inflaatiokompensaation markkinapohjaiset mittarit kuvasta markkinaosapuolten varsinaisia inflaatio-odotuksia, vaan niihin sisältyy myös inflaation epävarmuutta kompensoiva inflaatoriskipreemio. Samaan aikaan kyselypohjaiset pitkän aikavälin inflaatio-odotusten indikaattorit, jotka eivät

sisällä inflaatoriskipreemiota, ovat pysyneet verrattain vakaina noin 2 prosentissa. Niiden suhteellinen vakaus viittaa siihen, että pitkän aikavälin markkinapohjaisten mittarien viimeaikainen heilahtelu johtuukin pääasiassa inflaatoriskipreemion muutoksista.

Kuvio 15

Inflaatio-odotuksia kuvaavat kyselyindikaattorit ja markkinapohjaiset inflaatiokompensaation indikaattorit

(vuotuinen prosenttimuutos)



Lähteet: Eurostat, Refinitiv, Consensus Economics, Survey of Professional Forecasters (I/2023), Euroalueen talousnäkyä koskevat EKP:n asiantuntijoiden arviot (maaliskuu 2023) ja EKP:n laskelmat.

Huom. YKHI tarkoittaa yhdenmukaistettua kuluttajahintaindeksiä. SPF tarkoittaa ennustelaitosten Survey of Professional Forecasters -kyselytutkimusta. Inflaatiokompensaation markkinapohjaisten indikaattorien aikasarja perustuu toteutuneeseen vuotuisen inflaatiovaihteen sekä eteenpäin katsovaan vuotuisen inflaatiovaihteen yhden, kahden, kolmen ja neljän vuoden päästä. Indeksioinnista johtuvan viiveen takia tuorein saatavissa oleva vuotuinen spot-inflaatiovaihteen kuvaava inflaatiokompensaatiota joulukuun 2022 ja joulukuun 2023 välisenä aikana. Myös eteenpäin katsovat inflaatiovaihdit kuvaavat joulukuun inflaatiovaihteen vuodentakaiseen verrattuna. Tuorein havainto YKHIstä on helmikuulta 2023 (pika-arvio). Euroalueen talousnäkyä koskevat EKP:n asiantuntijoiden maaliskuun 2023 arviot viimeisteltiin maaliskuun alussa, ja niiden tekniset oletukset perustuvat 15.2.2023 käytettävissä olleisiin tietoihin. Consensus Economicsin pitkän aikavälin ennusteen viimeinen tarkistusajankohta oli tammikuussa 2023. Tuoreimmat havainnot markkinapohjaisista inflaatiokompensaation indikaattoreista on poimittu 15.3.2023. Vuoden 2023 ensimmäisen neljänneksen Survey of Professional Forecasters -kysely suoritettiin 6.–12.1.2023.

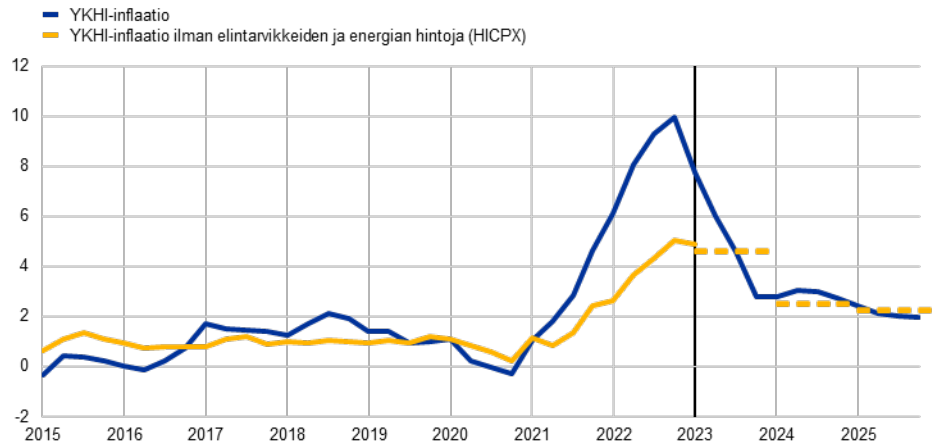
Euroalueen talousnäkyä koskevissa EKP:n asiantuntijoiden maaliskuun 2023 arvioissa kokonaisinflaation ennakoitaan jatkuvan lyhyellä aikavälillä nopeana. Arvioitu keskimääräinen inflaatiovaihteen on 5,3 % vuonna 2023, minkä jälkeen se hidastuu 2,9 prosenttiin vuonna 2024 ja edelleen 2,1 prosenttiin vuonna 2025 (kuvio 16). Kokonaisinflaation odotetaan

hidastuvan merkittävästi vuoden 2023 aikana energian hintaan liittyvien vertailuajankohdan vaikutusten, energian hinnan laskun sekä tarjontaketjun inflaatiopaineiden helpottumisen myötä. Ennusteen perusskenaariossa kokonaisinflaatio hidastuu vuoden 2022 viimeisen neljänneksen 10,0 prosentista 2,8 prosenttiin vuoden 2023 viimeisellä neljänneksellä, minkä jälkeen se pysyy 3,0 prosentin tuntumassa vuonna 2024 ja saavuttaa EKP:n 2,0 prosentin inflaatiotavoitteen vuoden 2025 kolmannella neljänneksellä. Ilman energian ja elintarvikkeiden hintoja lasketun YKHI-inflaation odotetaan maltillistuvan tarjontaketjun inflaatiopaineiden helpottuessa asteittain (energian hinnan viimeaikaisen laskun myötävaikutuksella) ja rahapolitiikan kiristymisen välittyessä talouteen, vaikka historiallisen nopea palkkojen kasvu osaltaan kiihdyttää

pohjaininflaatiota. Inflaation odotettu hidastuminen 4,6 prosentista vuonna 2023 2,2 prosenttiin vuonna 2025 heijastelee tarjontakapeikkojen ja taloudellisen toiminnan käynnistymisen vaikutusten väistymistä, talouskasvun hidastumisen viipeellisiä vaikutuksia sekä energian kallistumisen välillisten vaikutusten helpottumista. Euroalueen talousnäkyviä koskeviin eurojärjestelmän asiantuntijoiden joulukuun 2022 arvioihin verrattuna kokonaisinflaatioarviota on alennettu kaikille arviointijakson vuosille (1,0 prosenttiyksiköllä vuodelle 2022, 0,5 prosenttiyksiköllä vuodelle 2024 sekä 0,2 prosenttiyksiköllä vuodelle 2025). Vuoden 2023 inflaatioennusteen voimakas alennus johtuu pääasiassa energian odotetun inflaatiokehityksen hiipumisesta, ja pidempiaikaisen arvion laskuun vaikuttaa lisäksi HICPX-inflaatioennusteen lasku 0,3 prosenttiyksiköllä vuodelle 2024 ja 0,2 prosenttiyksiköllä vuodelle 2025.

Kuvio 16 Euroalueen YKHI- ja HICPX-inflaatio

(vuotuinen prosenttimuutos)



Lähteet: Eurostat ja Euroalueen talousnäkyviä koskevat EKP:n asiantuntijoiden arviot (maaliskuu 2023).

Huom. YKHI tarkoittaa yhdenmukaistettua kuluttajahintaindeksiä. HICPX tarkoittaa ilman energian ja elintarvikkeiden hintoja laskettua YKHIä. Pystysuora viiva osoittaa ennustejakson alkua. Tuoreimmat havainnot ovat vuoden 2023 ensimmäiseltä neljännekseltä (toteutuneet tiedot) ja viimeisimmät arviot koskevat vuoden 2025 viimeistä neljänestä. Euroalueen talousnäkyviä koskevat EKP:n asiantuntijoiden maaliskuun 2023 arviot viimeisteltiin maaliskuun alussa, ja niiden tekniset oletukset perustuvat 15.2.2023 käytettävissä olleisiin tietoihin. Toteutunutta YKHI- ja HICPX-inflaatiota koskevat tilastotiedot ovat neljännesvuotuisia. YKHI-ennuste on neljännesvuotuinen ja HICPX-ennuste vuotuinen.

Tarkastelujaksolla (15.12.2022–15.3.2023) euroalueen rahoitusmarkkinoilla esiintyi voimakasta vaihtelua. Markkinoiden jännitteet ja epävarmuus kasvoivat huippuunsa, kun useat yhdysvaltalaiset alueelliset pankit ja yksi merkittävä sveitsiläinen rahoituslaitos joutuivat vaikeuksiin. Sitä ennen lyhyet ja pitkät korot olivat nousussa, sillä markkinaosapuolet odottivat rahapolitiikan entistä selkeämpää, pitkäkestoista tiukentumista, kun pohjainflaatiopaineet pysyivät voimakkaina kokonaisinflaation hidastumisesta huolimatta. Koronnostoja koskevat odotukset lientyivät suurelta osin, kun markkinaosapuolten käsitys rahapolitiikan tulevasta kehityksestä muuttui markkinoiden jännitteiden kiristymisen ja sen ennakoitun inflaatiovaikutuksen myötä. Niinpä koko tarkastelujakson aikana euroalueen riskittömät korot ja pitempiaikaisten joukkolainojen tuotot kasvoivat kaiken kaikkiaan vain hiukan. Tarkastelujakson loppupuolella nähtiin laaja-alainen suurempiriskisten omaisuuslajien myyntiryntäys, jonka seurauksena yritysten high yield -luokan joukkolainojen tuottoerot kasvoivat huomattavasti ja osakehinnat laskivat huomattavasti etenkin pankkien kohdalla. Valuuttamarkkinoilla kauppapainotteinen euron kurssi pysyi tarkastelujakson aikana jokseenkin ennallaan.

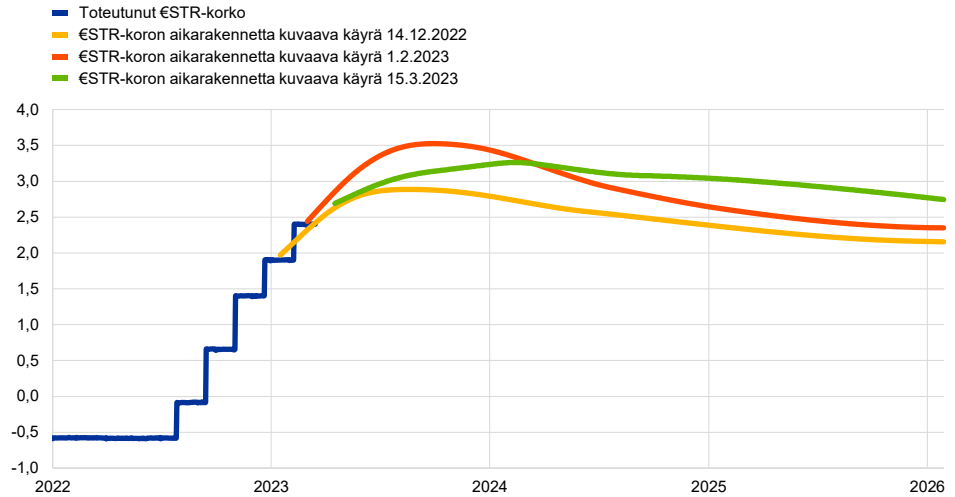
Tarkastelujakson aikana (15.12.2022–15.3.2023) euroalueen lyhyet riskittömät korot nousivat vain hiukan, kun markkinaosapuolten odotukset rahapolitiikan voimakkaammasta tiukentumisesta lientyivät tarkastelujakson loppupuolella rahoitusmarkkinoiden jännitteiden lisääntymisen myötä. Euromääräisten

markkinoiden lyhyt viitekorko (€STR) mukaili tiiviisti EKP:n talletuskorkoa, jota EKP:n neuvosto nosti 0,50 prosenttiyksiköllä rahapolitiikkakokouksissaan sekä joulukuussa (1,5 prosentista 2 prosenttiin) että helmikuussa (2 prosentista 2,5 prosenttiin). Suurimman osan tarkastelujaksosta €STR-viitekorkoon perustuvan yön yli -indeksiswapkoron (OIS-koron) aikarakennetta kuvaava käyrä jyrkkeni huomattavasti ja osoitti markkinaosapuolten odotusten ohjauskorkojen uusista nostoista vahvistuneen entisestään. Odotuksiin vaikuttivat kohentuneet kasvunäkymät ja vahvat pohjainflaatiopaineet. Tarkastelujakson päätteeksi useiden alueellisten yhdysvaltalaispankkien ja Credit Suissen vaikeudet aiheuttivat suurta epävarmuutta ja jännitteitä myös euroalueen rahoitusmarkkinoilla. Levottomilla markkinoilla €STR-koron aikarakennetta kuvaava käyrä loiveni huomattavasti jäljellä olevasta juoksuajasta riippumatta. Tarkastelujakson lopussa markkinaosapuolten odotukset alkuvuoden 2024 korkotasosta olivat korkeimmillaan lähes 3,3 prosenttia (tarkastelujakson alussa 2,9 %), ja korkotason odotettiin kääntyvän laskuun vuoden 2024 toisella neljänneksellä. Kaiken kaikkiaan €STR-koron aikarakennetta kuvaava käyrä jyrkkeni tarkastelujakson aikana kaikissa maturiteeteissa.

Kuvio 17

€STR-termiinikorot

(vuotuisia prosentteja)



Lähteet: Thomson Reuters ja EKP:n laskelmat.

Huom. Aikarakennekäyrä on esstimoitu €STR-viitekorkoon perustuvien OIS-spotkorkojen perusteella.

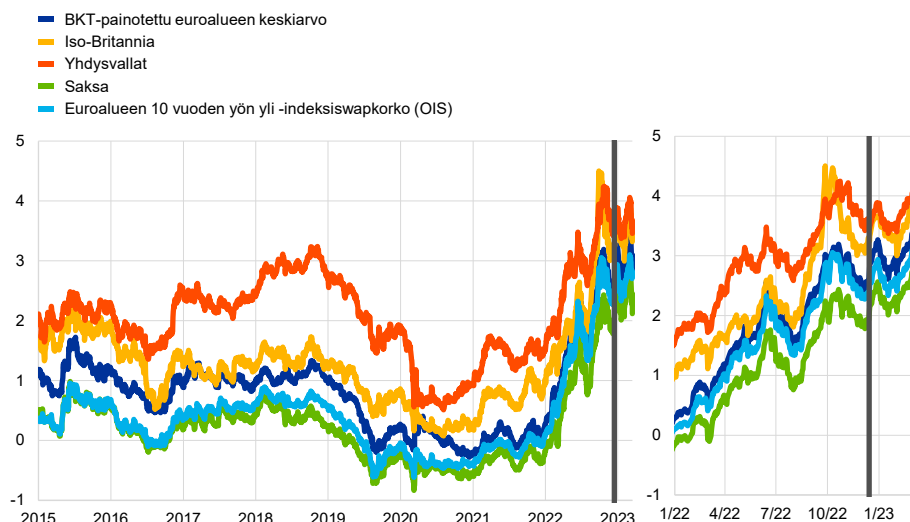
Valtioiden pitkien joukkolainojen tuotot mukailivat riskittömien korkojen kehitystä, ja niihin vaikutti voimakkaasti myös epävarmuuden lisääntyminen (kaavio 18).

Tarkastelujakson aikana valtioiden pitkien joukkolainojen tuotot mukailivat pääpiirteissään riskittömien korkojen kehitystä ja vaihtelivat voimakkaasti. Pitkien joukkolainojen tuotot reagoivat taloutta koskeviin uutisiin, ja myös tiettyjen yhdysvaltalaispankkien vaikeuksien laukaisemalla rahoitusmarkkinoiden epävarmuudella oli huomattava vaikutus. Euroalueen valtioiden 10 vuoden joukkolainojen BKT-painotettu keskiarvo noudatteli 10 vuoden euromääräistä OIS-korkoa suurimman osan tarkastelujaksosta, ja myös Yhdysvaltain ja Ison-Britannian 10 vuoden joukkolainojen tuotot kehittyivät samaan tapaan. Makrotalouden uutisten aiheuttamasta heilahtelusta huolimatta euromääräisten markkinoiden 10 vuoden OIS-korko ja euroalueen valtioiden 10 vuoden joukkolainojen BKT-painotettu keskiarvo kasvoivat huomattavasti 15.12.2022 lähtien, kunnes ne tarkastelujakson lopussa laskivat miltei lähtötasolleen, kun markkinoiden jännitteet voimistuivat. Jännitteiden kasvun vaikutuksesta 10 vuoden OIS-korko laski vähemmän kuin valtioiden 10 vuoden joukkolainatuottojen BKT-painotettu keskiarvo. Etenkin Saksan 10 vuoden joukkolainojen tuotot laskivat. Koko tarkastelujakson aikana euromääräisten markkinoiden 10 vuoden OIS-korko nousi 0,31 prosenttiyksikköä ja oli 2,76 %. Valtioiden 10 vuoden joukkolainatuottojen BKT-painotettu keskiarvo puolestaan kasvoi 0,07 prosenttiyksikköä ja oli 2,84 %.

Kuvio 18

Valtioiden 10 vuoden joukkolainojen tuotot ja €STR-viitekorkoon perustuva 10 vuoden yön yli -indeksiswapkorko (OIS)

(vuotuinen tuotto prosentteina)



Lähteet: Refinitiv ja EKP:n laskelmat.

Huom. Harmaa pystyviiva osoittaa tarkastelujakson alun 15.12.2022. Tuoreimmat havainnot 15.3.2023.

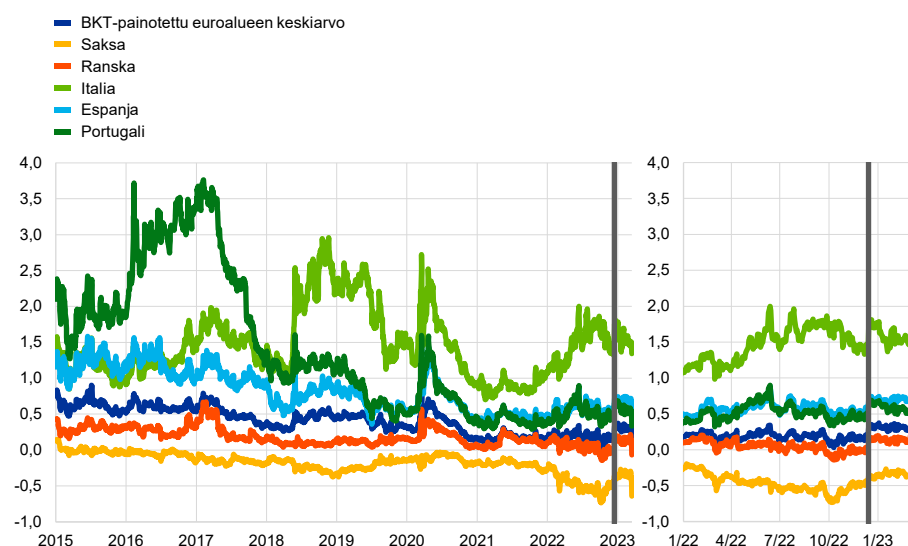
Euroalueen valtioiden joukkolainojen tuotot kehittyivät tarkastelujaksolla enimmäkseen samaan tahtiin riskittömien korkojen kanssa, ja tuottoerot kapenivat jonkin verran jakson loppupuolella eri maissa (kaavio 19).

Vaikka pitkät riskittömät korot vaihtelivat tarkastelujakson aikana huomattavasti, euroalueen valtioiden 10 vuoden joukkolainojen BKT-painotetut tuottoerot OIS-korkoon nähden pysyivät jokseenkin muuttumattomina aina tarkastelujakson viimeisiin päiviin asti. Kun jännitteet markkinoilla kiristyivät, eurooppalaispankkien osakehinnat laskivat voimakkaasti ja markkinaosapuolten riskinottohalukkuus väheni huomattavasti, jolloin euroalueen valtioiden joukkolainat laskivat swapkorkoihin nähden. Valtioiden 10 vuoden joukkolainojen tuoton BKT-painotettu keskiarvo oli tarkastelujakson päätteeksi 0,24 prosenttiyksikköä pienempi kuin joulukuun 2022 puolivälissä. Laskun taustalla oli valtioiden joukkolainojen tuottoerojen supistuminen eri maissa. Esimerkiksi Italiassa 10 vuoden joukkolainojen tuottoero supistui 0,36 prosenttiyksikköä ja Kreikassa ja Saksassa 0,28 prosenttiyksikköä.

Kuvio 19

Valtioiden 10 vuoden joukkolainojen tuottoerot €STR-viitekorkoon perustuvaan 10 vuoden yön yli -indeksiswapkorkoon (OIS) nähden

(prosenttiyksiköitä)



Lähteet: Refinitiv ja EKP:n laskelmat.

Huom. Harmaa pystyviiva osoittaa tarkastelujakson alun 15.12.2022. Tuoreimmat havainnot 15.3.2023.

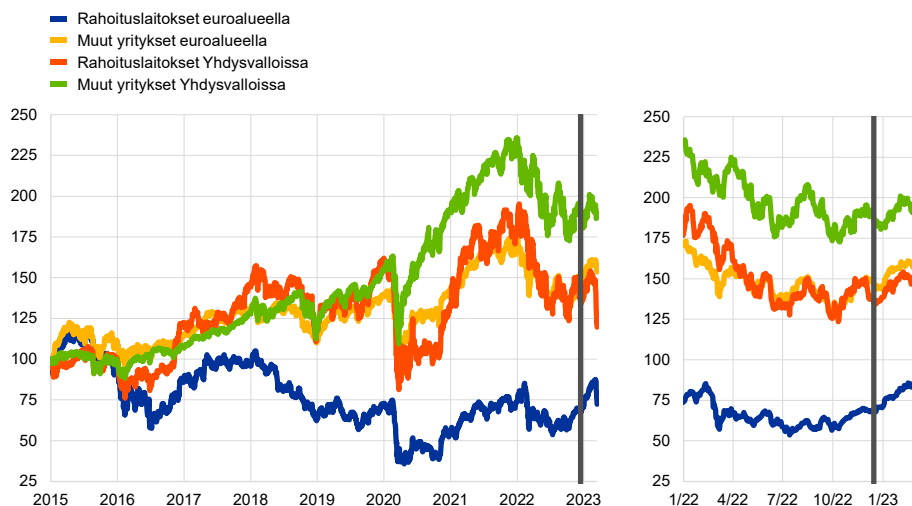
Kun riskinottohalukkuus väheni tarkastelujakson loppupuolella, yritysten high yield -luokan joukkolainojen tuottoerot kasvoivat huomattavasti ja olivat jakson päätteeksi suuremmat kuin jakson alussa. Vaikka yritysten joukkolainojen tuottoerot supistuivat suurimman osan tarkastelujaksosta talousnäkömien kohenemisen myötä, riskinottohalukkuuden äkillinen väheneminen tarkastelujakson lopussa sai yritysten high yield -luokan joukkolainojen tuottoerot suurenemaan huomattavasti, ja tarkastelujakson päätteeksi ne olivat 0,23 prosenttiyksikköä suuremmat kuin jakson alussa. Yritysten investointiluokan joukkolainojen tuottoerot puolestaan pysyivät jokseenkin ennallaan.

Tämän kehityksen mukaista oli, että Euroopan osakehinnat laskivat huomattavasti tarkastelujakson loppupuolella tapahtuneen suurempiriskisten omaisuuserien myyntiryntäyksen myötä. Vaikka osakehintojen lasku tarkastelujakson loppupuolella olikin laaja-alaista, erityisen voimakkaasti se koetteli pankkiosakkeita. Ennen mittavaa laskua euroalueen osakehinnat etenkin pankkisektorilla olivat kuitenkin olleet nousussa, kun lyhyen aikavälin kasvunäkymät kohenivat ja vuoden 2022 viimeisen neljänneksen tiedot viittasivat ennakoitua parempaan tuloskauteen. Kun katsotaan koko tarkastelujakson aikaista kehitystä, yritysten (muiden kuin pankkien) osakehinnat nousivat euroalueella 5,2 % ja Yhdysvalloissa 1,1 %. Pankkisektorilla euroalueen osakehintaindeksi nousi 8,4 % ja Yhdysvaltain osakehintaindeksi laski 10,8 %.

Kuvio 20

Euroalueen ja Yhdysvaltain osakehintaindeksit

(indeksi: 1.1.2015 = 100)



Lähteet: Refinitiv ja EKP:n laskelmat.

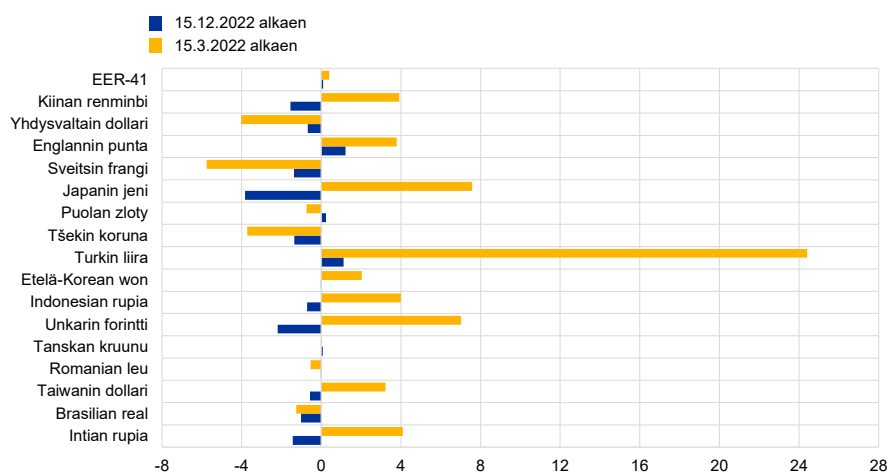
Huom. Harmaa pystyviiva osoittaa tarkastelujakson alun 15.12.2022. Tuoreimmat havainnot 15.3.2023.

Valuuttamarkkinoilla kauppapainotteinen euron kurssi pysyi jokseenkin ennallaan (kaavio 21). Euron nimellinen efektiivinen valuuttakurssi suhteessa euroalueen 41 merkittävimmän kauppakumppanimaan valuuttoihin vahvistui tarkastelujaksolla 0,1 %. Euron kahdenvälinen kurssi vahvistui tärkeimpiin valuuttoihin kuten Yhdysvaltain dollariin (0,7 %), Kiinan renminbiin (1,5 %), Japanin jeniin (3,8 %) ja Sveitsin frangiin (1,4 %) nähden. Euron kurssi vahvistui myös Englannin puntaan nähden (1,2 %) ja joidenkin muiden Euroopan maiden valuuttoihin nähden.

Kuvio 21

Euron kurssimuutokset tiettyihin valuuttoihin nähden

(prosenttimuutoksia)



Lähde: EKP.

Huom. EER-41 on euron nimellinen efektiivinen valuuttakurssi euroalueen 41 tärkeimmän kauppakumppanimaan valuuttaan nähden. Positiivinen luku merkitsee kurssin vahvistumista suhteessa euroon, negatiivinen luku kurssin heikkenemistä. Muutokset on laskettu 15.3.2023 vallinneisiin valuuttakurssihin nähden.

5 Rahoitusolot ja luotonannon kehitys

Pankkien antolainauskorot nousivat tammikuussa 2023 edelleen EKP:n ohjauskorkojen noston myötä. Pankkien luotonanto yrityksille ja kotitalouksille myös hidastui edelleen tammikuussa korkotason pysyessä korkeana, kysynnän heikentyessä ja luotonantokriteerien tiukentuessa. Aikavälillä 15.12.2022–15.3.2023 osakerahoituksen kustannus supistui huomattavasti ja markkinaehtoisen velan kustannus kasvoi vain hieman. Yritysten ulkoisen rahoituksen kokonaismäärän kasvu hidastui huomattavasti. Rahan määrän kasvu hidastui jyrkästi, mihin olivat tärkeimpinä syinä likvideimpien erien kehitys ja luotonannon kasvun hidastuminen.

Euroalueen pankkien varainhankintakustannukset kasvoivat tammikuussa markkinakorkojen ja talletuskorkojen nousun myötä.

Euroalueen pankkien velkarahoituksen yhdistelmäkustannus jatkoi kasvuaan ja oli suurimmillaan sitten vuoden 2014 (kuvion 22 kohta a). Pankkien joukkolainojen tuotot kasvoivat jälleen tammikuussa jatkaen viime vuonna alkanutta vahvaa kasvutrendiään. Tammikuusta 2022 maaliskuuhun 2023 pankkien joukkolainojen tuotot kasvoivat lähes 4 prosenttiyksiköllä (kuvion 22 kohta b). Talletuskorot nousivat tammikuussa hieman 0,56 prosenttiin oltuaan joulukuussa 0,50 %. Talletuskorkojen kumulatiivinen nousu vuoden 2022 alusta oli noin 0,50 prosenttiyksikköä. Nousu oli merkittävästi vähäisempää kuin EKP:n ohjauskoroissa, jotka samalla aikavälillä nousivat 3 prosenttiyksikköä. Talletuskorkojen hidas reagoiminen ohjauskorkojen muutoksiin ja siitä johtuva talletus- ja ohjauskorkojen välisen eron kasvu noudattaa aiemmillä koronnousujaksoilla nähtyä kaavaa. Tämä kehitys ilmentää pääosin yön yli -talletusten – jotka muodostavat suuren osan pankkien talletuspohjasta – koron taipumusta reagoida ohjauskorkojen nostoihin vaimeammin, kun taas määräraikaistalletusten korot ovat seuranneet tiiviisti ohjauskorkojen muutoksia. Yhtenä syynä tähän on se, että yön yli -talletuksiin liittyy likviditeetti- ja maksupalveluja, joiden hintaa ei usein eritellä. Kolmannen kohdennettujen pitempiaikaisten rahoitusoperaatioiden sarjan (TLTRO III) ehtojen muutos 23.11.2022 edisti sekin pankkien varainhankinnan kokonaiskustannusten normalisoitumista.⁶ Marraskuusta 2022 helmikuuhun 2023 pankit suorittivat mittavia TLTRO III -operaatioissa lainaamiensa varojen takaisinmaksuja (sekä pakollisia että erityisesti vapaaehtoisia) (896 miljardin euron arvosta), ja lainakanta pieneni siten noin 42 prosentilla ehtojen muutoksen jälkeen. Lisäksi pankit ovat vuoden 2021 lopun jälkeen lisänneet joukkolainojen liikkeeseenlaskua TLTRO-operaatioiden päättyessä ja talletusten kehityksen hidastuessa. Taseiden vahvuuden osalta euroalueen pankeilla on yleisesti hyvät pääomapuskurit, jotka ylittävät lakisääteiset vaatimukset ja pääomatavoitteet, mutta taloudellisen ympäristön heikkenemisen aiheuttamat riskit saattavat huonontaa pankkien omaisuuserien laatua, ja varhaisia merkkejä luottoriskin kasvusta näkyy esimerkiksi järjestämättömien lainojen kehityksessä.

⁶ Ks. "ECB recalibrates targeted lending operations to help restore price stability over the medium term", EKP, 27.10.2022.

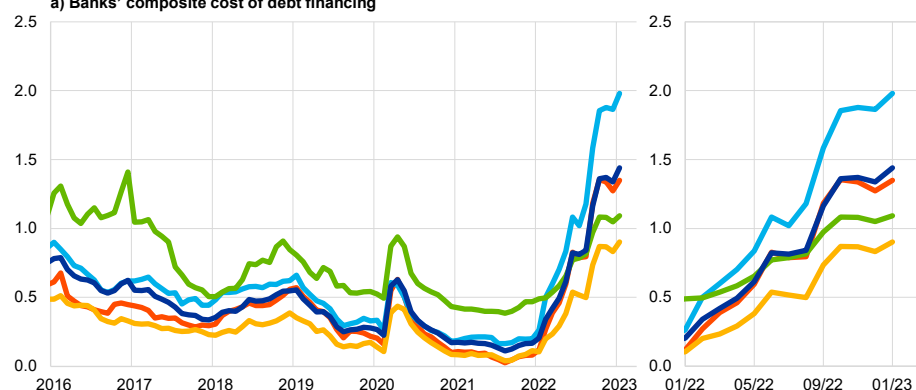
Kuvio 22

Pankkien rahoituksen yhdistelmäkustannus joissakin euroalueen maissa

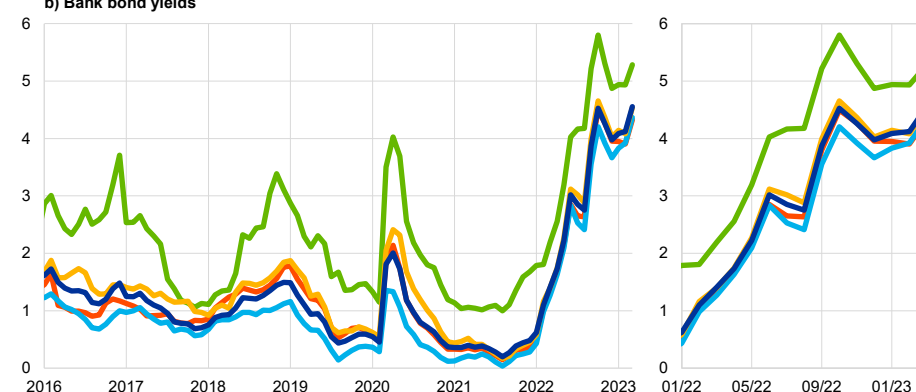
(vuotuisina prosentteina)



a) Banks' composite cost of debt financing



b) Bank bond yields



Lähteet: EKP, IHS Markit iBoxx -indikaattorit ja EKP:n laskelmat.

Huom. Pankkien varainhankinnan yhdistelmäkustannus on talletusten ja vakuudettoman markkinaehtoisien velkarahoituksen yhdistelmäkustannuksen painotettu keskiarvo. Talletusten yhdistelmäkustannus lasketaan yön yli -talletuksia, määräaikaistalletuksia ja irtisanomisehtoisia talletuksia koskevien uusien sopimusten korkojen keskiarvona ja painotettuna näiden talletuskantojen määrällä. Pankkien joukkolainojen tuotot ovat riskittömimmän etuoikeusluokan joukkolainojen kuukausikeskiarvoja. Tuoreimmat havainnot on päivätty tammikuussa 2023 pankkien varainhankinnan yhdistelmäkustannuksen osalta ja 15.3.2023 pankkien joukkolainojen tuottojen osalta.

Yrityksille ja kotitalouksille myönnettyjen pankkilainojen korot jatkoivat

nousuaan tammikuussa 2023 myötäillen EKP:n ohjauskorkojen nostoja. EKP:n

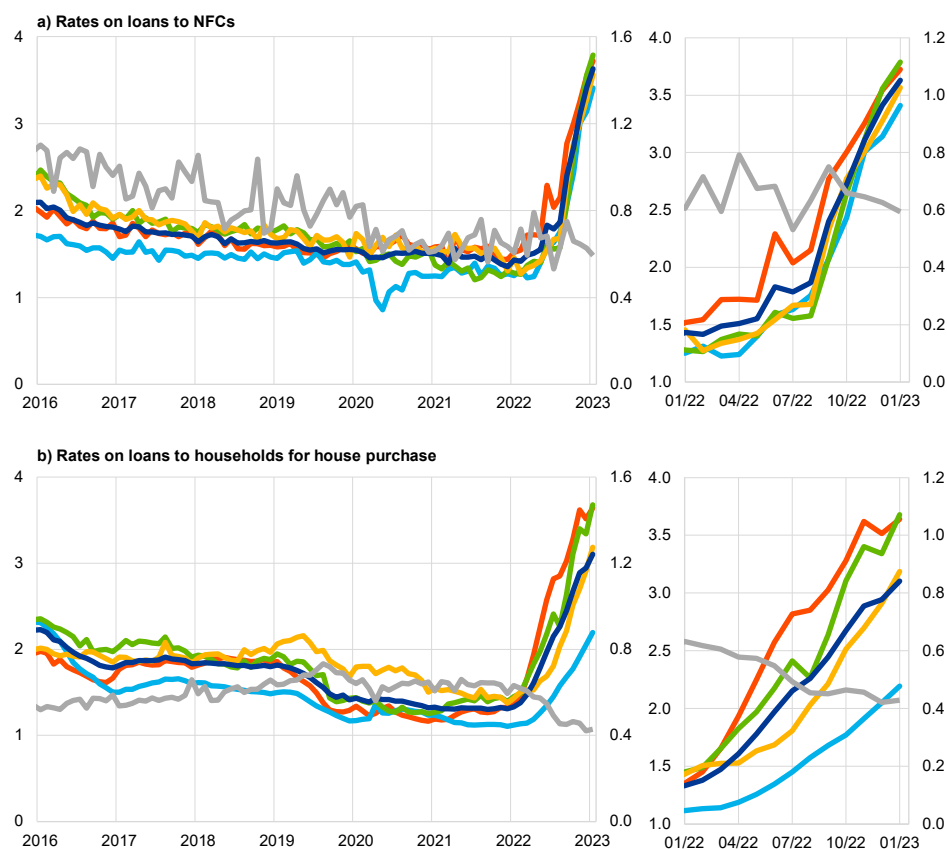
rahapoliittisten toimenpiteiden muutokset välittyivät pankkien luotonantotilanteeseen. Vuoden 2022 alusta asti pankkien varainhankinnan kustannusten kasvu on nostanut lainakorkoja jyrkästi kaikissa euroalueen maissa (kuvio 23) samalla, kun luotonantokriteerit ovat tiukentuneet. Yrityksille myönnettyjen pankkilainojen korot nousivat 3,63 prosenttiin tammikuussa 2023, kun ne joulukuussa 2022 olivat 3,41 % ja vuotta aikaisemmin 1,43 %. Kotitalouksien asuntolainojen korot jatkoivat nekin nousuaan ja olivat tammikuussa 3,10 % oltuaan joulukuussa 2,94 % ja vuotta aikaisemmin 1,33 %. Nämä koronnousut olivat nopeampia kuin aiemmillä koronnousujaksoilla, mikä johtui lähinnä ohjauskorkojen nopeammasta nostotahdistista. Tammikuun 2023 [kuluttajaodotuskysely](#)n tulosten perusteella kuluttajat odottavat asuntolainakorkojen edelleen nousevan seuraavien

12 kuukauden aikana. Kuluttajat odottavat myös asuntolainan saannin vaikeutuvan. Pankkien pienten ja suurten lainojen välinen korkoero kasvoi tammikuussa jonkin verran pienten lainojen korkokehityksen vuoksi, mutta pysyi edelleen lähellä alinta tähänastista tasoaan. Maiden välinen hajonta yritysten ja kotitalouksien lainakoroissa pysyi vakaana, mikä viittaa siihen, että EKP:n rahapolitiikan tiukennusten välittyminen on sujunut saumattomasti (kuvion 23 kohdat a ja b).

Kuvio 23

Pankkien yrityksille ja kotitalouksille myöntämien lainojen yhdistelmäkorot joissakin maissa

(vuotuisina prosenteina; keskihajonta)



Lähde: EKP.

Huom. Pankkilainojen yhdistelmäkorot lasketaan lyhyt- ja pitkäaikaisten korkojen aggregaattina käyttämällä uusien sopimusten 24 kuukauden liukuvaa keskiarvoa. Maiden välinen keskihajonta lasketaan 12 euromaan kiinteän otoksen perusteella. Tuoreimmat havainnot ovat tammikuulta 2023.

Aikavälillä 15.12.2022–15.3.2023 yritysten osakerahoituksen kustannus supistui huomattavasti ja markkinaehtoisen velkarahoituksen kustannus kasvoi vain hieman.

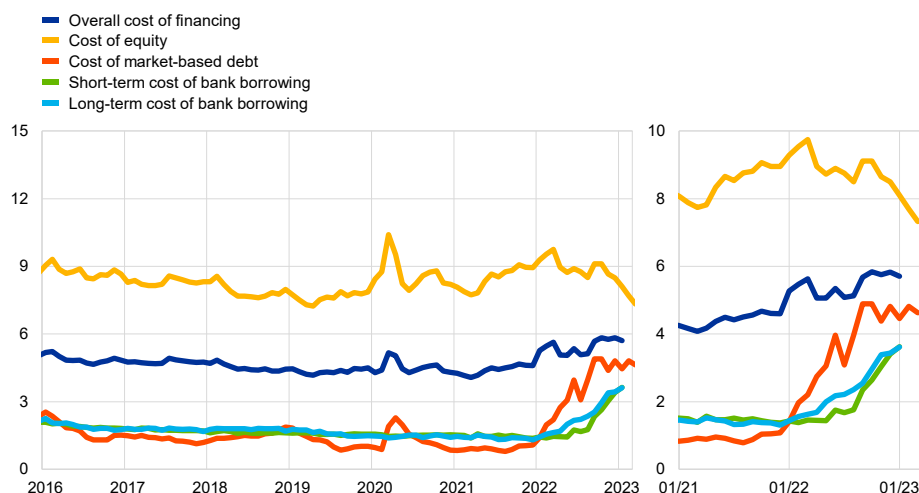
Pankkilainanoton kustannuksesta saatavilla olevien tietojen viipeiden vuoksi yritysten rahoituksen kokonaiskustannus, johon sisältyvät pankkilainanoton kustannus, markkinaehtoisen velkarahoituksen kustannus ja osakerahoituksen kustannus, voidaan laskea vain tammikuuhun 2023 asti, jolloin se

oli kasvanut 5,7 prosenttiin eli noin 0,15 prosenttiyksikköä yli joulukuun tasonsa (kuvio 24). Taustalla oli se, että markkinaehtoisen velkarahoituksen ja osakerahoituksen kustannukset supistuivat enemmän kuin lyhyt- ja pitkäaikaisen pankkilainarahoituksen kustannus kasvoi. Markkinaehtoisen velkarahoituksen kustannuksen supistuminen johtui sekä riskittömien korkojen laskusta että yritysten joukkolainojen tuottoerojen kaventumisesta. Rahoituksen kokonaiskustannus on hieman supistunut lokakuun 2022 huipputasoltaan, mutta se pysytteli tammikuussa 2023 edelleen lähes yhtä korkealla tasolla kuin vuoden 2011 lopussa. Koko tarkasteluajanjaksolla markkinaehtoisen velkarahoituksen kustannus kasvoi hiukan. Kasvu johtui riskittömien korkojen noususta, joka oli vahvinta kaikkein lyhyimmissä koroissa. Yritysten joukkolainojen tuottoerot high yield -segmenteissä kasvoivat niin ikään, kun taas investment grade -joukkolainojen tuottoerot pysyivät kutakuinkin ennallaan. Riskittömien korkojen lievä nousu ei kuitenkaan kompensoinut osakeriskipreemion jyrkkää laskua, joten osakerahoituksen kustannus supistui tuntuvasti.

Kuvio 24

Euroalueen yritysten ulkoisen rahoituksen nimelliskustannus eriteltynä

(vuotuisina prosentteina)



Lähteet: EKP ja EKP:n arviot, Eurostat, Dealogic, Merrill Lynch, Bloomberg ja Thomson Reuters.

Huom. Yritysten rahoituksen kokonaiskustannus on laskettu pankkilainanoton, markkinaehtoisen velkarahoituksen ja osakerahoituksen kustannusten painotettuna keskiarvona niiden kannan määrien perusteella. Tuoreimmat havainnot on päivätty 15.3.2023 markkinaehtoisen velkarahoituksen kustannuksen osalta (päivittäistietojen kuukausikeskiarvot), 10.3.2023 osakerahoituksen kustannuksen osalta (viikoittaiset tiedot) sekä 31.1.2023 rahoituksen kokonaiskustannuksen ja pankkilainanoton kustannuksen osalta (kuukausittaiset tiedot).

Pankkien luotonanto yrityksille ja kotitalouksille hidastui tammikuussa edelleen korkotason pysyessä korkeana, kysynnän heikentyessä ja luotonantokriteerien tiukentuessa.

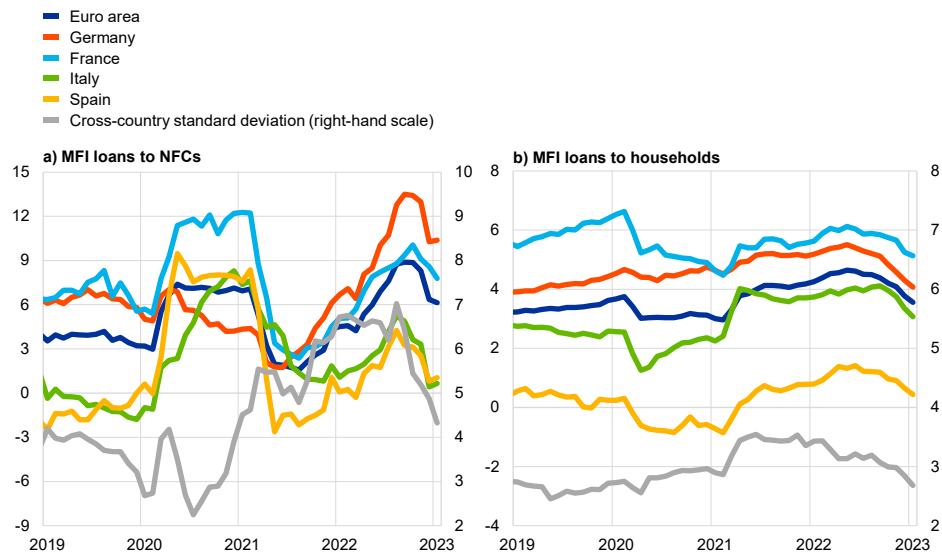
Yrityksille suunnatun luotonannon vuotuinen kasvuvauhti hidastui tammikuussa 6,1 prosenttiin, kun se joulukuussa oli 6,3 % (kuvion 25 kohta a). Hidastuminen oli suurimmissa talouksissa laaja-alaista, ja sen taustalla vaikuttivat korkojen nousu, kysynnän heikentyminen ja luotonantokriteerien tiukentuminen. Maturiteeteissa tarkasteltuna hidastuminen oli erityisen näkyvää lyhytaikaisissa lainoissa, mihin vaikutti käyttöpääoman kustannusten kasvu. Myös kotitalouksille suunnatun luotonannon vuotuinen kasvuvauhti hidastui tammikuussa 3,6 prosenttiin, kun se oli joulukuussa ollut 3,8 % (kuvion 25 kohta b). Vaikka

kehityksen selittää pääosin asuntolainojen kasvun laantuminen, myös kulutusluotot ja muu luotonanto vaikuttivat jossakin määrin kotitalouksille suunnatun luotonannon kasvun hidastumiseen. Kotitalouksien lainanoton hidastumisen keskeisinä syinä olivat korkojen nousu, pankkien luotonantokriteerien tiukentuminen ja lainakysynnän supistuminen asuntomarkkinanäkymien heikentyessä ja kuluttajien luottamuksen pysytellessä vähäisenä.

Kuvio 25

Rahalaitosten myöntämät lainat joissakin euroalueen maissa

(vuotuinen prosenttimuutos; keskihajonta)



Lähde: EKP.

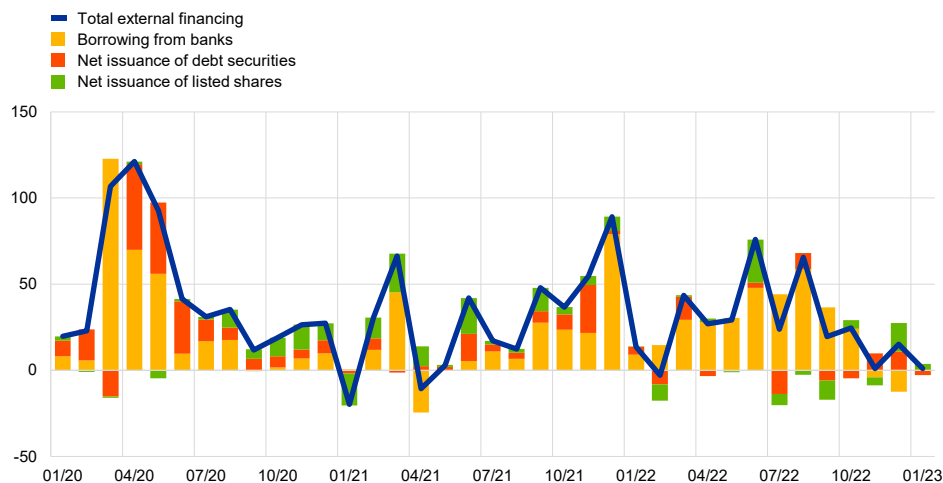
Huom. Rahalaitosten lainanantoa koskevista luvuista on poistettu lainojen myynnin ja arvopaperistamisen vaikutus; yrityksille myönnettyjä lainoja koskevat luvut on korjattu myös laskennallisia konsernitilijärjestelyjä (notional cash pooling) koskevilla tiedoilla. Maiden välinen keskihajonta lasketaan 12 euromaan kiinteän otoksen perusteella. Tuoreimmat havainnot ovat tammikuulta 2023.

Yritysten ulkoisen rahoituksen kokonaismäärän kasvu hidastui selvästi, mikä johtui lähinnä pankkilainanoton laantumisesta. Ulkoisen rahoituksen vuotuinen kasvuvauhti hidastui lokakuun 3,2 prosentista 2,3 prosenttiin tammikuussa 2023, kun yritysten rahoitustarpeet vähenivät taloudellisen toiminnan hidastuessa ja pankkien luotonantokriteerien tiukentuessa (kuvio 26). Velkapapereiden nettoemissiot kääntyivät tammikuussa jälleen negatiivisiksi kahden kuukauden osittaisen elpymisen jälkeen. Osakkeiden liikkeeseenlasku oli kokonaisuudessaan vaimeaa, mutta piristyi jälleen joulukuussa erään suuren energiavaltaisen yrityksen julkisen pääomituksen myötä.

Kuvio 26

Euroalueen yritysten nettomääräinen ulkoinen rahoitus

(kuukausitasolla, mrd. euroa)



Lähteet: EKP, Eurostat, Dealogic ja EKP:n laskelmat.

Huom. Nettomääräiseen ulkoiseen rahoitukseen lasketaan pankkilainanotto (lainat rahalaitoksilta), velkapapereiden nettoemissiot ja osakkeiden nettoemissiot. Rahalaitoksilta saatuja lainoja koskevat luvut on korjattu lainojen myyntiä, arvopaperistamista ja konsernitilijärjestelyjä (cash pooling) koskevilla tiedoilla. Tuoreimmat havainnot ovat tammikuulta 2023.

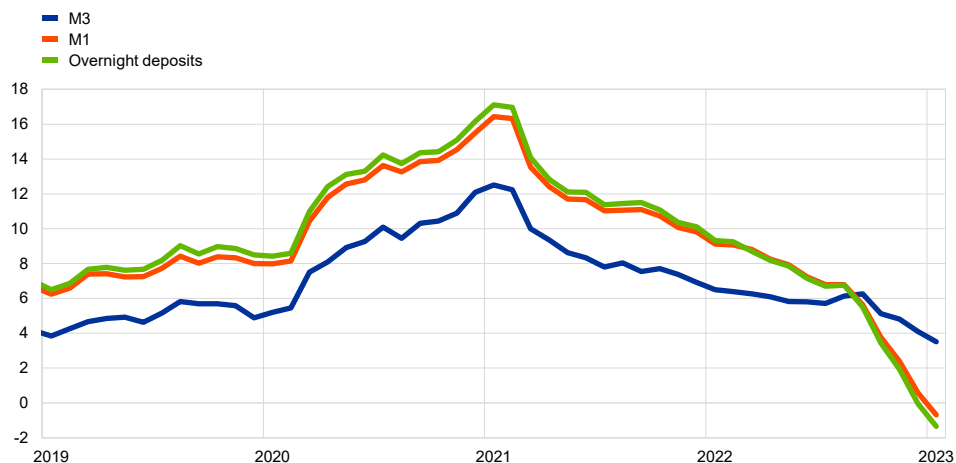
Varojen siirtäminen yön yli -talletuksista määräaikaistalletuksiin jatkui tammikuussa näiden instrumenttien korkojen keskinäisen suhteen muuttuessa.

Yön yli -talletusten vuotuinen kasvuvauhti muuttui tammikuussa negatiiviseksi ja oli -1,3 %. Yön yli -talletusten kasvun jyrkkä hidastuminen vuoden 2022 toisesta neljänneksestä alkaen (kuvio 27) johtuu yön yli -talletusten laajamittaisesta korvaamisesta määräaikaistalletuksilla ja talouskasvun laantumisesta. Nämä sijoitusten siirrot johtuivat määräaikaistalletusten korkojen noususta yön yli -talletusten korkoja korkeammiksi. Näin on aiemminkin tyypillisesti tapahtunut rahapolitiikan kiristyessä. Kiristymisjaksolla yön yli -talletusten korot mukautuvat ohjauskorkojen muutoksiin hitaasti ja määräaikaisten korkojen korot nopeammin, mikä saa korkoerot kasvamaan. Nykyisellä rahapolitiikan kiristymisjaksolla siirtyminen määräaikaisiin talletuksiin on kuitenkin aikaisempia jaksoja voimakkaampaa, sillä yön yli -talletusten osuus oli kasvanut tavallista suuremmaksi matalien korkojen ajanjaksolla, jolloin hyvin likvidien varojen hallussapidon vaihtoehtokustannukset olivat erityisen pienet.

Kuvio 27

M3, M1 ja yön yli -talletukset

(vuotuinen kasvuvauhti, kausi- ja kalenterivaihtelusta puhdistettuja tietoja)



Lähde: EKP.

Huom. Tuoreimmat havainnot ovat tammikuulta 2023.

Rahan määrän kasvu hidastui jyrkästi vuoden 2022 viimeisellä neljänneksellä ja tammikuussa 2023, kun likvideimpien erien kasvu laantui ja luotonannon kasvu hidastui. Lavean raha-aggregaatin (M3) vuotuinen kasvuvauhti hidastui tammikuussa 3,5 prosenttiin, kun se joulukuussa oli 4,1 % (kuvio 27). Laskevan trendin taustalla olivat edelleen eurojärjestelmän netto-ostojen ja kohdennettujen pitempiaikaisten rahoitusoperaatioiden (TLTRO) päättymisen, luotonannon kasvun laantumisen korkojen noustessa sekä pankkien asteittainen siirtyminen suosimaan pitemmän aikavälin varainhankintalähteitä. Rahan virtaaminen euroalueelta sen ulkopuolelle vaimensi lavean rahan kasvua tammikuussa, mihin vaikutti euroalueen ulkopuolisten sijoittajien toteuttama euroalueen valtioiden velkapaperien nettomyynti. Lavean rahan eristä suppean raha-aggregaatin (M1) kasvu hidastui jälleen tuntuvasti ja muuttui negatiiviseksi ensimmäistä kertaa talous- ja rahaliiton aikana, joten sen vaikutus M3:n kasvuun oli negatiivinen. Kehityksen taustalla on myös varojen siirto yön yli -talletuksista korkeakorkoisempiin määräaikaisiin talletuksiin korkojen noustessa.

Euroalueen talousnäkyviä koskevien EKP:n asiantuntijoiden maaliskuun 2023 arvioiden mukaan euroalueen julkisen talouden näkymät kohenevat edelleen, mutta alijäämä- ja velkasuhteet pysyttelevät selvästi pandemiaa edeltäneen tasonsa yläpuolella. Euroalueen alijäämäsuhteen ennustetaan supistuvan 3,4 prosenttiin vuonna 2023 ja 2,4 prosenttiin vuonna 2024 sekä vakaantuvan jälkimmäiselle tasolle vuonna 2025. Euroalueen finanssipolitiikan arvioidaan olevan kutakuinkin neutraalia vuonna 2023, kiristyvän merkittävästi vuonna 2024 ja palaavan neutraaliksi vuonna 2025. Euroalueen velan suhde BKT:hen supistuu arvioiden mukaan vuoden 2022 noin 91 prosentista noin 87 prosenttiin vuoteen 2025 mennessä. Perusskenaarion finanssipoliittisissa arvioissa on edelleen runsaasti epävarmuutta erityisesti energiakustannuksiin suunnattujen tukien laajuuden osalta energian hinnan laskettua viime kuukausina. Poliitiikan kannalta niiden valtion tukitoimien, joilla taloutta suojataan energian hinnannousun vaikutuksilta, tulisi olla väliaikaisia, kohdennettuja ja räätälöityjä, jotta kannustimet energian säästämiseen säilyvät. Energian hinnan laskiessa ja energiansaantiin liittyvien riskien väistyessä on tärkeää, että näitä tukia ryhdytään purkamaan ripeästi yhtenäisin toimin. Jos finanssipoliittiset toimet eivät noudata näitä periaatteita, ne todennäköisesti lisäävät inflaatiopaineita keskipitkällä aikavälillä, mikä vaatisi vahvempia rahapoliittisia toimia. Myös euroryhmä kehotti 13.3.2023 julkaistussa lausunnossaan jäsenvaltioita jatkamaan energiatukitoimien purkamista, mikäli uusia hintasokkeja ei tule, sillä tämä pienentäisi myös osaltaan julkisen talouden alijäämiä. Lisäksi finanssipolitiikan tulisi EU:n talouspolitiikan ohjausjärjestelmän mukaisesti suuntautua talouden tuottavuuden lisäämiseen ja suuren julkisen velan asteittaiseen supistamiseen. EU:n talouspolitiikan ohjausjärjestelmän uudistus olisi vietävä pikaisesti päätökseen.

Euroalueen talousnäkyviä koskevissa EKP:n asiantuntijoiden maaliskuun 2023 arvioissa euroalueen julkisen talouden rahoitusjäämä kohenee ennustejaksolla.^{7 8} Euroalueen julkisen talouden alijäämän arvioidaan

supistuvan ensin 3,4 prosenttiin BKT:stä vuonna 2023 ja sitten tuntuvammin 2,4 prosenttiin BKT:stä vuonna 2024 sekä pysyvän muuttumattomana vuonna 2025 (kuvio 28). Italiassa asuinrakennusten remontointiin liittyvien verohelpotusten tilastointi muutettiin kassaperusteisesta suoritusperusteiseksi, ja tämän vuoksi euroalueen julkisen talouden alijäämäennustetta jouduttiin korjaamaan huomattavasti. Alijäämää tarkistettiin ylöspäin noin 0,3 prosenttiyksiköllä BKT:stä vuodelle 2022 (3,7 prosenttiin BKT:stä) ja sen jälkeen noin 0,1 prosenttiyksiköllä alaspäin ennustejakson loppuun asti. Italian tilastointimuutosta lukuun ottamatta ja olettaen, että merkittäviä julkiseen talouteen vaikuttavia tapahtumia ei ilmene, euroalueen alijäämänäkymiin vaikuttavat pääosin niiden finanssipoliittisten tukitoimien supistukset, joita valtiot ovat toteuttaneet energiakriisin ja nopean inflaation vaikutusten lieventämiseksi. Euroalueen tasolla näiden toimien laajuudeksi

⁷ Ks. EKP:n verkkosivuilla 16.3.2023 julkaistu artikkeli "[Euroalueen talousnäkyviä koskevat EKP:n asiantuntijoiden arviot \(maaliskuu 2023\)](#)".

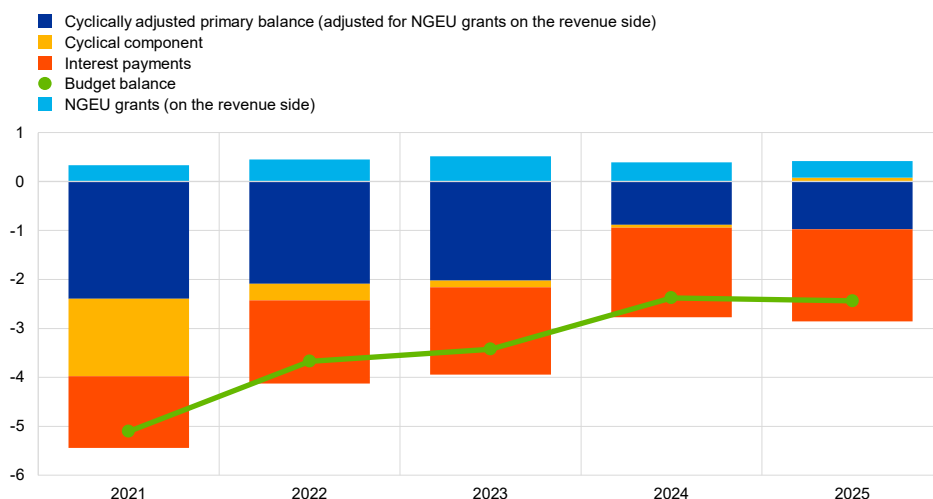
⁸ Italian ja euroalueen aiemmat tiedot voidaan korjata vasta, kun liiallisia alijäämiä koskevan menettelyn kokonaistilasto tulee saataville.

arvioidaan nyt 1,8 prosenttia BKT:stä vuonna 2023, kun ne joulukuun arvioissa olivat 1,9 % BKT:stä, ja vuodelle 2024 arvio on 0,5 % BKT:stä (kehikko 9).

Kuvio 28

Rahoitusjäämä ja sen osatekijät

(prosentteina BKT:stä)



Lähteet: EKP:n laskelmat ja euroalueen talousnäkyviä koskevat EKP:n asiantuntijoiden arviot maaliskuulta 2023. Huom. Tiedot viittaavat koko euroalueen maiden julkisyhteisösektoriin. Julkisen talouden rahoitusjäämää ja sen osatekijöitä on korjattu Italian tilastointimuutoksen arvioidun vaikutuksen huomioon ottamiseksi julkisen talouden ennustejaksolla 2022–2025. Aiempien tietojen (2021) korjaukset sisällytetään liiallisia alijäämiä koskevaa menettelyä koskeviin Eurostatin huhtikuun 2023 tietoihin ja euroalueen talousnäkyviä koskeviin eurojärjestelmän asiantuntijoiden kesäkuun 2023 ennusteisiin (molemmat julkaistaan myöhemmin).

Euroalueen finanssipolitiikan arvioidaan olevan kutakuinkin neutraalia vuonna 2023, kiristyvän merkittävästi vuonna 2024 ja palaavan neutraaliksi vuonna 2025.⁹ Vuoden 2023 jokseenkin neutraali finanssipolitiikan mitoitus selittyy sillä, että yritysten windfall-tuotot vuosilta 2021–2022 palautuvat osittain normaalitasolle. Tämä kompensoituu pääosin sillä, että harkinnanvaraiset toimenpiteet kokonaisuudessaan supistuvat jonkin verran, minkä taustalla ovat pandemiakriisiin liittyvien valtion tukitoimien osittainen lopettaminen sekä Italiassa toteutettu tilastointitavan muutos. Vuonna 2024 finanssipolitiikan mitoituksen ennustetaan kiristyvän merkittävämmiin, mihin on päässynä se, että noin 70 % euroalueen valtioiden vuonna 2023 käyttöön ottamista energia- ja inflaatiotuista päättyy. Next Generation EU -ohjelman (NGEU) varoista myönnettyjen tukien arvioidaan myös supistuvan vuoteen 2023 verrattuna, ja windfall-tuottojen laajemman palautumisen normaalitasolle odotetaan lieventävän finanssipolitiikan mitoituksen kiristymistä vuosina 2024–2025.

Euroalueen julkisen talouden velan BKT-suhteen arvioidaan pienenevän edelleen ja olevan vuonna 2025 hieman alle 87 %. Euroalueen valtioiden

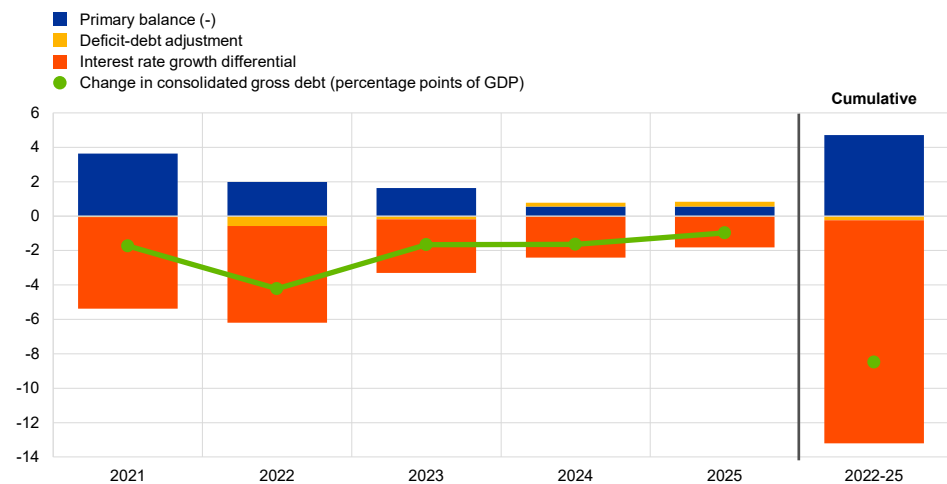
⁹ Finanssipolitiikan mitoituksen taustalla vaikuttavat paitsi julkisen talouden automaattiset reaktiot taloussuhdanteeseen myös talouden finanssipolitiittisten elvytystoimien suuntaaminen ja niiden laajuus. Tässä yhteydessä finanssipolitiikan mitoituksen mittarina on muutos BKT:hen suhteutetussa suhdannekorjatussa perusjäämässä, josta on poistettu valtion finanssisektorille antama tuki. Koska EU:n talousarviosta maksettujen Next Generation EU -avustusten tuottamat suuremmat julkisen talouden tulot eivät vaikuta kysyntää supistavasti, suhdannekorjatussa perusjäämästä on tässä yhteydessä poistettu kyseiset tulot. Euroalueen finanssipolitiikan mitoituksen käsitettä tarkastellaan lähemmin *Taloussuhteen* 4/2016 artikkelissa "The euro area fiscal stance".

koronaviruskriisiin liittyvien toimien myötä velkasuhde kasvoi vuonna 2020 noin 13 prosenttiyksiköllä noin 97 prosenttiin. Sen odotetaan supistuneen 91 prosenttiin vuonna 2022 ja pienenevän edelleen noin 89 prosenttiin vuonna 2023 sekä noin 87 prosenttiin vuonna 2025. Pieneneminen johtuu lähinnä korkojen ja nimellisen BKT:n kasvuvauhdin välisistä negatiivisista erotuksista, joiden odotetaan supistuvan vuoden 2022 jälkeen mutta ylittävän edelleen perusaliäämien vaikutuksen (kuvio 29). Alijäämä-velkakoikaisujen arvioidaan olevan kumulatiivisesti tarkastellen kutakuinkin neutraaleja koko arviointijaksolla. Vaikka euroalueen kokonaisvelkasuhde supistuukin asteittain, sen odotetaan vielä vuonna 2025 pysyttelevän pandemiaa edeltäneen tasonsa yläpuolella (lähes 3 prosenttiyksiköllä).

Kuvio 29

Euroalueen julkisyhteisöjen velan muutoksiin vaikuttavat tekijät

(prosentteina BKT:stä, ellei toisin mainita)



Lähteet: EKP:n laskelmat ja euroalueen talousnäkyviä koskevat EKP:n asiantuntijoiden arviot maaliskuulta 2023.
Huom. Tiedot viittaavat koko euroalueen maiden julkisyhteisösektoriin.

Euroalueen talousnäkyviä koskeviin eurojärjestelmän asiantuntijoiden joulukuun 2022 arvioihin verrattuna euroalueen rahoitusjäämän kehitystä on korjattu hieman positiivisemmaksi arviointijaksolle 2023–2025. Korjaus on hyvin vähäinen, vaikka korkomaksujen odotetaan kasvavan vuosina 2024–2025. Velkasuhdetta on korjattu pienemmäksi pääosin perusjäämän kohenemisen perusteella.

Niiden valtion tukitoimien, joilla taloutta suojataan energian hinnannousun vaikutuksilta, tulisi olla väliaikaisia, kohdennettuja ja räätälöityjä, jotta kannustimet energian säästämiseen säilyvät. Energian hinnan laskiessa ja energian tarjontaan liittyvien riskien väistyessä on tärkeää, että näitä tukia ryhdytään purkamaan ripeästi yhtenäisin toimin. Jos finanssipoliittiset toimet eivät noudata näitä periaatteita, ne todennäköisesti pahentavat inflaatiopaineita, jolloin tarvitaan vahvempia rahapoliittisia toimia. Lisäksi finanssipoliittikan tulisi EU:n talouspolitiikan ohjausjärjestelmän mukaisesti suuntautua talouden tuottavuuden lisäämiseen ja suuren julkisen velan asteittaiseen supistamiseen. [Euroopan komission 9.11.2022 julkaistussa tiedonannossa](#) ja [neuvoston päätelmissä](#) käsiteltiin linjauksia EU:n talouden ohjausjärjestelmän uudistamiseksi 14.3.2023 pidettyä ecofin-neuvoston

kokousta varten, ja niiden pohjalta EU:n talouden ohjausjärjestelmän uudistuksen odotetaan valmistuvan nopeasti.

Kehikot

1 Mikä määrittää Yhdysvaltojen rahapolitiikkasokkien heijastusvaikutuksia kehittyvissä markkinatalouksissa?

Erik Andres Escayola, Peter McQuade, Christofer Schroeder ja Marcel Tirpák

Nousevat markkinataloudet joutuvat toimimaan haastavassa ja epävarmassa makrotaloudellisessa ympäristössä, jossa talouskasvua haittaavat heikkenevä globaali kysyntä, nopea inflaatio, tarjontasokit ja samanaikainen rahapolitiikan tiukentuminen eri markkinoilla. Tässä kehikossa tarkastellaan yhtä edellä mainituista haittatekijöistä – Federal Reserven rahapolitiikan tiukentumista Yhdysvalloissa – sekä analysoidaan tekijöitä ja kanavia, joiden kautta heijastusvaikutukset välittyvät suuriin ja systeemisesti merkittäviin nouseviin markkinatalouksiin. Kaiken kaikkiaan nousevat markkinataloudet ovat kestäneet globaalien rahoitusolojen muutosten vaikutuksia nykyisellä kiristyvän rahapolitiikan jaksolla aiempaa paremmin, mikä saattaa johtua niiden kokonais- ja rahataloudellisten haavoittuvuuksien vähenemisestä viime vuosikymmenten aikana. Maiden kesken on kuitenkin tässä suhteessa jonkin verran eroavaisuuksia. Päätelmämme on, että Yhdysvaltojen rahapolitiikkasokkien vaikutukset vaihtelevat nousevissa markkinatalouksissa riippuen kokonais- ja rahataloudellisista haavoittuvuuksista sekä kansallisista rahapolitiikkatoimista.

Tutkimme lokaalien projektoiden empiirisen kehikon avulla tapoja, joilla makrotaloudelliset sekä kokonais- ja rahataloudelliset muuttajat nousevissa markkinatalouksissa reagoivat Yhdysvalloista peräisin oleviin rahapolitiikkasokkeihin.¹⁰ Käyttäen keskeisenä selittävänä muuttujana Yhdysvaltojen tiheään frekvenssin rahapolitiikkasokkeja, estimoimme kokonais- ja rahataloudellisten muuttajien impulssivasteet sekä tarkastelemme, missä määrin kyseisen nousevan talouden erityispiirteet ovat vaikuttaneet niihin. Perustilan tulokset osoittavat, että yllättävä Yhdysvaltojen rahapolitiikan kiristyminen yhdistyy tyypillisesti nousevan markkinatalouden rahoitusolojen välittömään kiristymiseen, jonka jälkeen teollisuustuotanto supistuu ja inflaatio hidastuu siten, että vaikutus

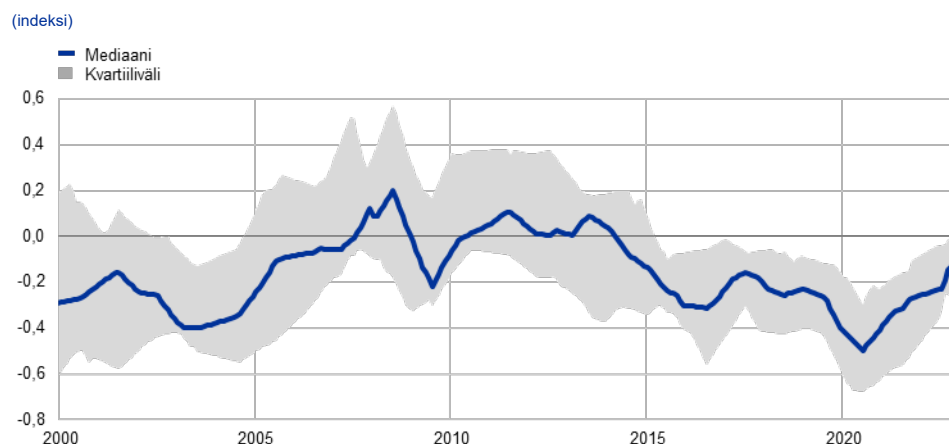
¹⁰ Analyysimme perustuu artikkeliin M. Jarociński ja P. Karadi, "Deconstructing Monetary Policy Surprises – The Role of Information Shocks", *American Economic Journal: Macroeconomics*, Vol. 12, nro 2, huhtikuu 2020, s. 1–43, sekä G. Georgiadis ja M. Jarociński, "Global implications of multi-dimensional US monetary policy normalisation", *Working Paper*, EKP, julkaistaan myöhemmin. Keskuspankkien tiedonantoihin saattaa sisältyä tietoa sekä rahapolitiikan linjauksesta (puhdas rahapolitiikka) että talousnäkyviä koskevista keskuspankin arvioista (keskuspankin tieto). Analyysimme keskittyy puhtaisiin rahapolitiikkasokkeihin, koska olemme kiinnostuneita Yhdysvaltojen keskuspankin politiikan vaikutuksesta nouseviin markkinatalouksiin. Analyysissa sovelletaan tilasidonnaista lokaalien projektoiden menetelmää, jossa tilasidonnaisuus on mallinnettu logistisen funktion avulla, ks. tästä A.J. Auerbach ja Y. Gorodnichenko, "Measuring the Output Responses to Fiscal Policy", *American Economic Journal: Economic Policy*, Vol. 4, nro 2, toukokuu 2012, s. 1–27.

huipentuu 18 kuukauden kuluttua.¹¹ Nämä vasteet ilmentävät pikemminkin Yhdysvaltojen rahapolitiikan yllätyselementtiä kuin systemaattista elementtiä; niiden etumerkki on odotettu ja suuruusluokka on taloudellisesti merkittävä.

Haavoittuvammat nousevat markkinataloudet reagoivat voimakkaammin Yhdysvaltojen rahapolitiikkasokkeihin. Nousevien markkinatalouksien tähän mennessä osoittama suurempi häiriönkestävyys saattaa liittyä niiden alhaisempaan kokonais- ja rahataloudelliseen haavoittuvuuteen. Haavoittuvuuden mittarin mukaan nousevat markkinataloudet ovat yleisesti muuttuneet vähemmän haavoittuviksi viime vuosikymmenen aikana, joskin koronapandemia on jossain määrin kääntänyt trendin suuntaa (kuvio A).¹² Kun tämä haavoittuvuusmuuttuja sisällytetään regressioihin ja sitä kerrotaan Yhdysvaltojen rahapolitiikkasokkeilla, havaitaan, että niin rahoitusolot, teollisuustuotanto kuin kuluttajahintainflaatiokin reagoivat voimakkaammin maan ollessa haavoittuvammassa tilassa (punaiset pisteet kuviossa B) kuin sen ollessa vähemmän haavoittuvassa tilassa (vihreät pisteet kuviossa B).

Kuvio A

Nousevien markkinatalouksien haavoittuvuuden mittari



Lähteet: Haver Analytics, Refinitiv, Georgiadis ja Jarociński (siteeratussa teoksessa) sekä EKP:n laskelmat.
Huom. Haavoittuvuusindeksi perustuu neljän päämuuttujan pääkomponentteihin: (i) reaalisien efektiivisten valuuttakurssin kuilu laskettuna poikkeamana lineaarisesta trendistä (Balassa–Samuelson-vaikutuksen huomioon ottamiseksi); (ii) reaalisien efektiivisten valuuttakurssin kuilu laskettuna poikkeamana kehittyneiden talouksien keskiarvosta (tekijä on otettu mukaan, koska yliarvostusten on osoitettu ennustavan kriisejä, ks. P.O. Gourinchas ja M. Obstfeld, "Stories of the Twentieth Century for the Twenty-First", *American Economic Journal: Macroeconomics*, Vol. 4, nro 1, tammikuu 2012, s. 226–265); (iii) historiallinen inflaatiovauhti (jonka avulla tunnistetaan heikosti ankuroituneet inflaatio-odotukset, ks. S. Ahmed, O. Akinci ja A. Qeralto, "U.S. monetary policy spillovers to emerging markets: Both shocks and vulnerabilities matter", *International Finance Discussion Papers*, nro 1321, Board of Governors of the Federal Reserve System, heinäkuu 2021); sekä (iv) Yhdysvaltain dollarin määräiset portfoliosijoituksiin kuuluvat velkakaperit suhteessa BKT:hen (tämän muuttujan avulla tunnistetaan ulkoisen rahoitusaseman haavoittuvuudet). Otos käsittää 11 nousevaa markkinataloutta (Brasilia, Chile, Etelä-Afrikka, Etelä-Korea, Intia, Kiina, Malesia, Meksiko, Thaimaa, Turkki ja Venäjä) ja kolme EU:n jäsenvaltiota (Puola, Tšekin tasavalta ja Unkari). Korkeampi arvo tarkoittaa suurempaa haavoittuvuutta. Tuoreimmat havainnot ovat marraskuulta 2022.

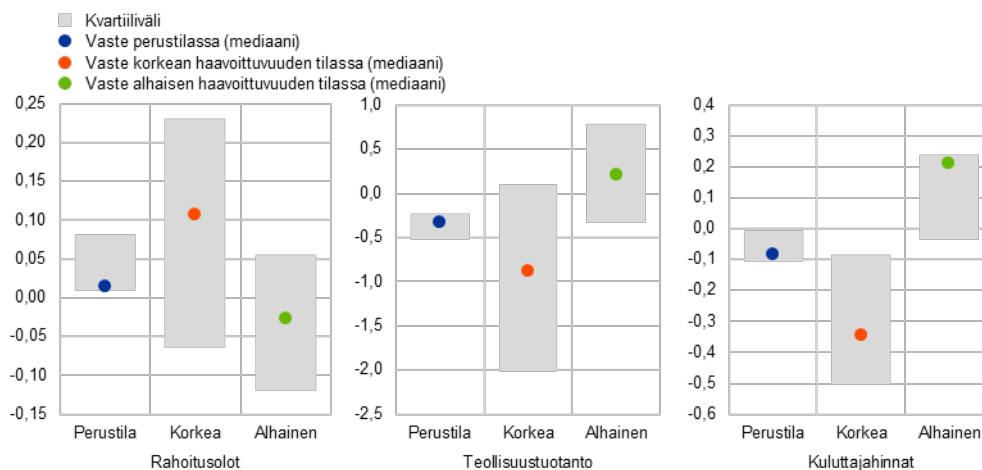
¹¹ Yhdysvaltojen rahapolitiikkasokki, joka aiheuttaa 1 keskihajonnan suuruisen nousun Yhdysvaltojen valtion viiden vuoden joukkovelkakirjan tuottovaatimuksessa estimointiotoksen aikana, merkitsee noin 1 keskihajonnan suuruista (0,02 prosenttiyksikköä) rahoitusoloindeksin tiukentumista; 1 keskihajonnan suuruista (0,3 prosenttiyksikköä) teollisuustuotannon supistumista ja keskihajonnan kolmasosan suuruista (0,08 prosenttiyksikköä) kuluttajahintainflaation hidastumista nousevien markkinatalouksien joukon mediaanitasolla.

¹² Analyysissa käytetty kokonais- ja rahataloudellisen haavoittuvuuden mittari tiivistää yhteen muuttujaan maan haavoittuvuuden valuuttakurssivääristymän, inflaatio-odotusten kiinnittymisen ja Yhdysvaltain dollarin määräisen ulkomaisen velan suhteen. Nämä muuttujat ovat erityisen olennaisia nykytilanteessa, jossa inflaatio on nopeaa ja Yhdysvaltain dollari vahvistuu

Kuvio B

Yhdysvaltojen rahapolitiikan kiristymisen vaikutus kehittyviin markkinatalouksiin niiden haavoittuvuuden mukaan

(vastehuiput; prosenttiyksikköä)



Lähteet: Haver Analytics, Refinitiv, Jarociński ja Karadi (siteeratussa teoksessa), Georgiadis ja Jarociński (siteeratussa teoksessa) ja EKP:n laskelmat.

Huom. Tämä kuvio kuvaa selitettävien muuttujien logaritmisia vasteita haavoittuvuudeltaan erilaisissa talouksissa. Kuukausitasoisella tilasidonnaisten lokaalien projektioiden menetelmällä (joka perustuu Auerbachin ja Gorodnichenkon em. artikkeliin) raportoimme mediaaniestimaatit perustilassa (siniset täplät), korkean haavoittuvuuden tilassa (punaiset täplät) sekä alhaisen haavoittuvuuden tilassa (vihreät täplät). Harmaat palkit kuvaavat kvartiiliväliä, mikä osoittaa vasteiden heterogeenisyyden. Vasteet on skaalattu kuvaamaan Yhdysvalloista peräisin olevan puhtaan rahapolitiikkasokin vaikutusta, joka aiheuttaa yhden keskihajonnan suuruisen muutoksen viiterahoitusinstrumentin (Yhdysvaltojen valtion 5 vuoden joukkovelkakirja) tuotossa. Vasemmanpuoleisissa kohdassa korkeammat arvot kuvaavat kireämpiä rahoitusoloja.

Lisäksi nousevien markkinatalouksien kotimainen rahapolitiikan linjaus vaikuttaa siihen, miten talous reagoi Yhdysvaltojen rahapolitiikkasokkeihin.

Nykyisellä kiristyvän rahapolitiikan jaksolla monet nousevat markkinataloudet alkoivat nostaa korkoja huomattavasti Yhdysvaltoja aiemmin. Tämä saattaa johtua osittain päätöksentekojärjestelmien parannuksista, sillä useilla keskuspankeilla on nyt aiempaa riippumattomampi asema ja uskottavampi valtuutus hintavakauden tavoittelemiseen. Samaan aikaan nousevien markkinatalouksien keskuspankkien on kuitenkin huolellisesti sovittava politiikkansa vallitsevaan kokonaistaloudelliseen tilanteeseen ja torjuttava kovalla työllä ansaittuun uskottavuuteensa kohdistuvat riskit, mutta myös otettava huomioon tarjontasokkien merkittävä rooli globaalien inflaation kiihtymisen taustalla.

Tähän mennessä nopeaan tahtiin toteutettujen koronnostojen myötä monien nousevien markkinatalouksien ohjauskorot ovat lähellä niiden rahapolitiikan vastefunktion avulla estimoitua tasoa.

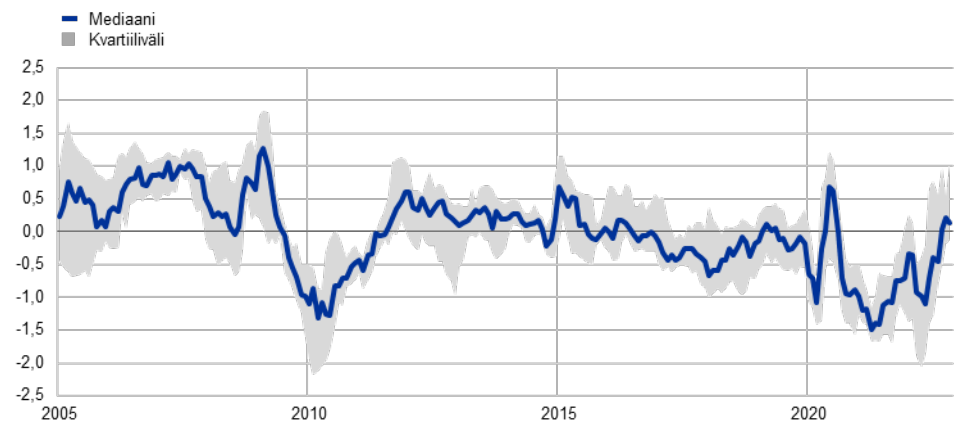
Rahapolitiikan vastefunktio tarjoaa yksinkertaisen mutta hyödyllisen vertailuindikaattorin, joka kuvaa nousevan markkinatalouden keskuspankin ohjauskoron tyypillistä vastetta muutoksiin odotetussa inflaatiovauhdissa ja tuotannossa sekä talouden suhdannetilanteessa (muun muassa) regressioanalyysin avulla estimoitujen kerrointen perusteella. Kuviossa C verrataan toteutuneita keskuspankkien ohjauskorkoja viitearvoihin: positiivinen arvo tarkoittaa kireämpää rahapolitiikkaa kuin keskuspankin vastefunktion estimaatti ja päinvastoin. Kuvioista ilmenee, että viimeaikaisista tarjontasokeista ja voimakkaasta inflaation kiihtymisestä huolimatta useimpien

nousevien markkinatalouksien keskuspankkien ohjauskorot ovat tällä hetkellä sopusoinnussa niiden tyypillisen vastefunktion kanssa.¹³

Kuvio C

Nousevien markkinatalouksien ohjauskorot verrattuna keskuspankin vastefunktion estimaatteihin

(indeksi)



Lähteet: Haver Analytics, Refinitiv ja EKP:n laskelmat.

Huom. Indeksi on muodostettu i) nousevan markkinatalouden toteutuneen ohjauskoron ja ii) empiirisesti estimoidun keskuspankin vastefunktion implikoiman ohjauskoron erotuksena (ks. O. Coibion ja Y. Gorodnichenko, "Why Are Target Interest Rate Changes So Persistent?", *American Economic Journal: Macroeconomics*, Vol. 4, nro 4, lokakuu 2012, s. 126–162). Keskeisiä selittäviä muuttujia ovat odotettu inflaatio ja tuotannon kasvu vuoden päästä sekä talouden suhdannetilanne kvantifioituna ajantasaisilla arvioilla vallitsevasta tuotantokuilusta. Kontrollimuuttujina ovat reaalinen efektiivinen valuuttakurssi ja öljyn hinta. Otos käsittää yhdeksän nousevaa markkinataloutta (Brasilia, Chile, Etelä-Afrikka, Etelä-Korea, Intia, Kiina, Malesia, Thaimaa ja Venäjä) ja kolme EU:n jäsenvaltiota (Puola, Tšekin tasavalta ja Unkari). Otos on pienempi kuin kuviossa A ja aikasarja lyhyempi. Tämä johtuu keskuspankin vastefunktion estimoinnissa tarvittavan datan saatavuudesta. Positiivinen arvo tarkoittaa tiukempaa rahapolitiikkaa kuin mihin estimoitu keskuspankin vastefunktio viittaisi ja päinvastoin. Tuoreimmat havainnot ovat marraskuulta 2022.

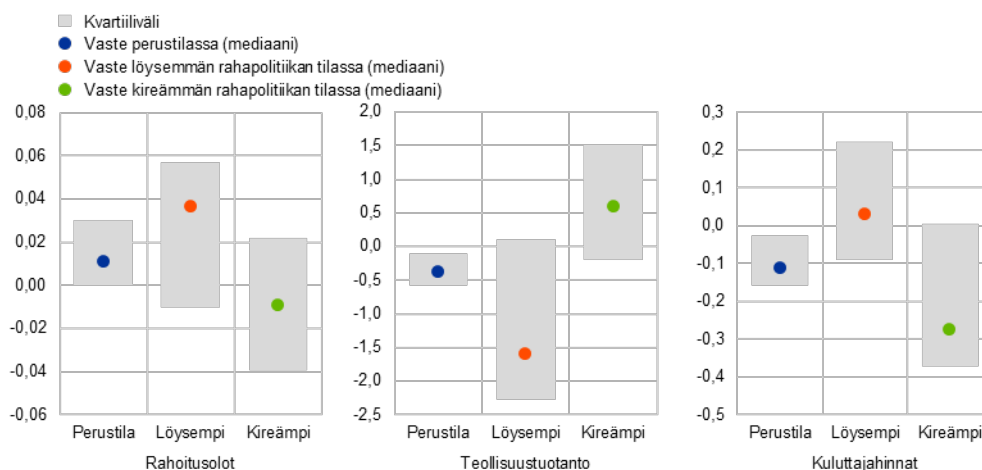
Yhdysvalloista peräisin olevan rahapolitiikkasokin vaikutusta voidaan keventää harjoittamalla nousevassa markkinataloudessa maltillista kotimaista rahapolitiikkaa. Empiiriset tuloksemme viittaavat siihen, että kun nousevan markkinatalouden rahapolitiikka on vähintään yhtä kireää kuin keskuspankin vastefunktion estimaatit implikoivat, Yhdysvaltojen rahapolitiikan heijastusvaikutukset talouden rahoitusoloihin ja teollisuustuotantoon ovat tyypillisesti rajallisemmat (vihreät täplät kuviossa D) kuin jos rahapolitiikka olisi löysemppää kuin vastefunktion implikoima (punaiset täplät kuviossa D).

¹³ Havainto on tehty koronapandemian seurauksena harjoitetun löysemmän politiikan jakson jälkeen.

Kuvio D

Yhdysvaltojen rahapolitiikan kiristävän sokin vaikutus nouseviin markkinatalouksiin niissä vallitsevan rahapolitiikan linjauksen mukaan

(vastehuiput; prosenttiyksikköä)



Lähteet: Haver Analytics, Refinitiv, Jarociński ja Karadi (siteeratussa teoksessa) sekä EKP:n laskelmat.

Huom. Kuvio osoittaa selitettävien muuttujien logaritmiset vasteet riippuen kyseisten nousevien talouksien rahapolitiikan linjauksesta verrattuna keskuspankin reaktiofunktioihin. Kuukausitasoisella tilasidonnaisten lokaalien projektioiden menetelmällä (joka perustuu Auerbachin ja Gorodnichenkon em. artikkeliin) raportoimme mediaaniestimaatit perustilassa (siniset täplät), tilassa, jossa ohjauskorot ovat keskuspankin reaktiofunktion implikoimaa alemmat (punaiset täplät) sekä tilassa, jossa ohjauskorot ovat keskuspankin reaktiofunktion implikoimaa korkeammat (vihreät täplät). Harmaat palkit kuvaavat kvartiilivälillä, mikä osoittaa reaktioiden heterogeenisyyden. Vasteet on skaalattu kuvaamaan Yhdysvalloista peräisin olevan puhtaan rahapolitiikkasokin vaikutusta, joka aiheuttaa yhden keskihajonnan suuruisen muutoksen viiterahoitusinstrumentin (Yhdysvaltojen valtion 5 vuoden joukkovelkakirja) tuotossa. Vasemmanpuoleisissa kohdassa korkeammat arvot kuvaavat kireämpiä rahoitusoloja.

Kaiken kaikkiaan empiirinen analyysimme viittaa siihen, että nousevien markkinatalouksien herkkyys Yhdysvaltojen rahapolitiikan heijastusvaikutuksille saattaa lisääntyä tai vähentyä kokonais- ja rahataloudellisten haavoittuvuuksien sekä kansallisten rahapolitiikkatoimien takia. Monet nousevat markkinataloudet toimivat tällä hetkellä samojen inflaatiopaineiden ja tarjontasokkien vaikutuksen alla kuin kehittyneet taloudet. Niiden keskuspankit ovat osallistuneet – jossain määrin jopa etujoukoissa – nykyiseen globaaliin rahapolitiikan tiukentamiseen pyrkimyksensä säilyttää uskottavuutensa ja pitää inflaatio-odotukset kiinnittyneinä. Siten nykyinen kehitys poikkeaa finanssikriisin jälkeisestä rahapolitiikan tiukentamisjaksosta, jolloin kehittyneiden talouksien keskuspankit aloittivat tiukentamisen ensimmäisinä. Havaintomme viittaavat siihen, että maltillinen rahapolitiikan linjaus auttaa lieventämään Yhdysvaltojen rahapolitiikan heijastusvaikutuksia. Lisäksi ne viittaavat siihen, että kehittyneiden talouksien aiempaa vähäisempi haavoittuvuus on saattanut osaltaan suojella niitä häiriöiltä, joskin maiden välillä on tässä suhteessa jonkin verran hajontaa.

2 Öljyn hinnan kehitys ja Venäjän öljyvirrat EU:n kauppasaarron ja G7:n hintakaton alettua

Jakob Feveile Adolfsen, Rinalds Gerinovics, Ana-Simona Manu ja Adrian Schmith

Venäjän Ukrainassa jatkuvan hyökkäyssodan takia viime kuukausina on otettu käyttöön uusia Venäjän öljynvientiin kohdistuvia pakotteita, kuten EU:n tuontikiellot öljyn merikuljetuksille Venäjältä sekä venäläiselle öljylle asetetut hintakatot. EU:n tuontikielto venäläisen raakaöljyn merikuljetuksille tuli voimaan 5.12.2022, ja 5.2.2023 aloitettiin myös jalostettujen öljytuotteiden kauppasaarto. EU:n kauppasaartojen lisäksi G7 ja sen kumppanivaltiot ovat kieltäneet myös merenkulun palvelujen tarjoamisen¹⁴ Venäjän raakaöljykuljetuksille ja venäläisille öljytuotteille, jollei öljyä ole ostettu kattohinnalla tai sitä alempaan hintaan.¹⁵ Venäläiselle raakaöljylle asetettu hintakatto on 60 Yhdysvaltain dollaria barreilta, mikä on korkeampi kuin nykyinen markkinahinta, jota sovelletaan suurimpaan osaan Venäjän raakaöljyn viennistä. Öljyjaloille asetettiin kaksi eritasoista hintakattoa: raakaöljyä kalliimpien öljytuotteiden, kuten dieselin, lentopetrolin ja bensiinin hintakatto on 100 dollaria barreilta, ja raakaöljyä halvempien tuotteiden, kuten polttoöljyn ja naftan, hintakatto on 45 dollaria barreilta. Hintakattomekanismin tarkoituksena on hillitä Venäjän öljytuloja rajoittamalla hintaa mutta kuitenkin sallien venäläisen öljyn tarjonta maailmanmarkkinoille, jotta vältettäisiin kansainväliset öljynhintapiikit. Tässä kehikossa esitetään alustava arvio uusien pakotteiden vaikutuksista öljyn kansainväliseen hintaan sekä Venäjän meriteitse tapahtuvaan öljynvientiin.

Venäjä oli jo suunnannut uudelleen suuren osan öljynviennistään ennen EU:n kauppasaarron ja G7:n hintakaton voimaantuloa. Venäjä vei noin 8 miljoonaa barreilia öljyä vuorokaudessa useisiin eri kauppakumppanimaihin ennen hyökkäystä Ukrainaan. Kaksi kolmasosaa viennistä koostui raakaöljystä ja yksi kolmasosa jalostetuista öljytuotteista, joita kuljetettiin pääasiassa meriteitse (kuvio A, kohta a). Alle kolmasosa kaikesta öljynviennistä kuljetettiin asiakkaille putkiteitse. Vuoden 2022 alussa toimitukset EU:hun muodostivat lähes puolet Venäjän öljynviennistä, mutta ulkomaankaupan virrat muuttuivat merkittävästi vuoden mittaan. Kesäkuussa annettu ilmoitus EU:n tulevasta kauppasaarosta ja eurooppalaisten asiakkaiden harjoittamasta "itsesanktioinnista" johtivat siihen, että Venäjän öljynvienti meriteitse EU:hun väheni lähes 70 % (1,4 miljoonaa barreilia päivässä) helmikuusta marraskuuhun 2022. Venäjä uudelleenohjasi nämä vientitoimitukset pääasiassa Aasian maihin (kuvio A, kohta b), jolloin Venäjän raakaöljynvienti meriteitse pysyi määrältään jokseenkin ennallaan. Raakaöljyä vientiin aiempaa enemmän erityisesti Kiinaan ja Intiaan, joiden yhteenlaskettu osuus Venäjän öljynviennistä nousi noin 70 prosenttiin marraskuussa 2022 (ennen uusien pakotteiden voimaantuloa 5.12.2022), kun se oli ennen sotaa ollut hieman alle 20 %.

¹⁴ Mukaan lukien trading ja välitys, rahoitus, kuljetus, vakuutus (ml. suoja- ja korvausvakuutus), alusten kirjaaminen kansalliseen rekisteriin sekä tullihuolinta.

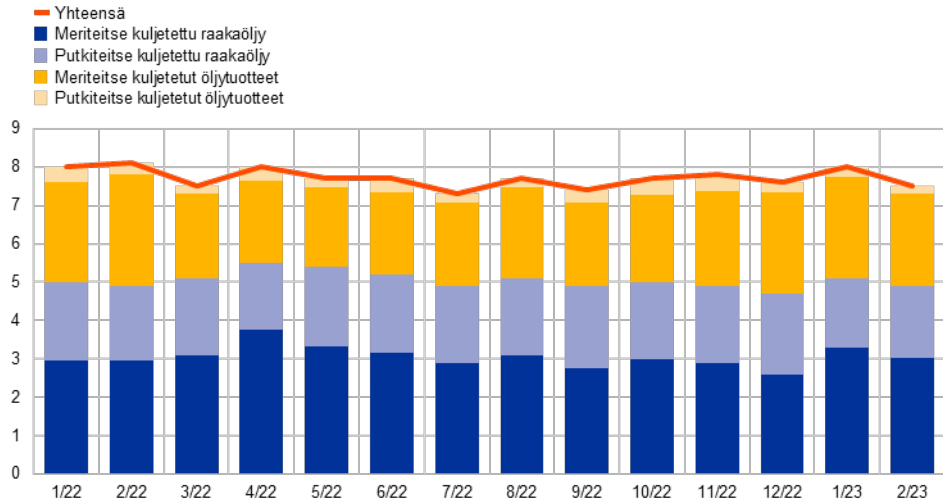
¹⁵ G7, EU ja Australia muodostavat yhdessä hintakattoryhmän (Price Cap Coalition) ja Albania, Bosnia ja Herzegovina, Islanti, Liechtenstein, Montenegro, Norja, Pohjois-Makedonia, Sveitsi ja Ukraina ovat kaikki sitoutuneet noudattamaan EU:n Venäjän vastaisia pakotteita.

Kuvio A

Venäjän öljyn viennin kehitys sotaan liittyvien pakotteiden voimaantumisen jälkeen

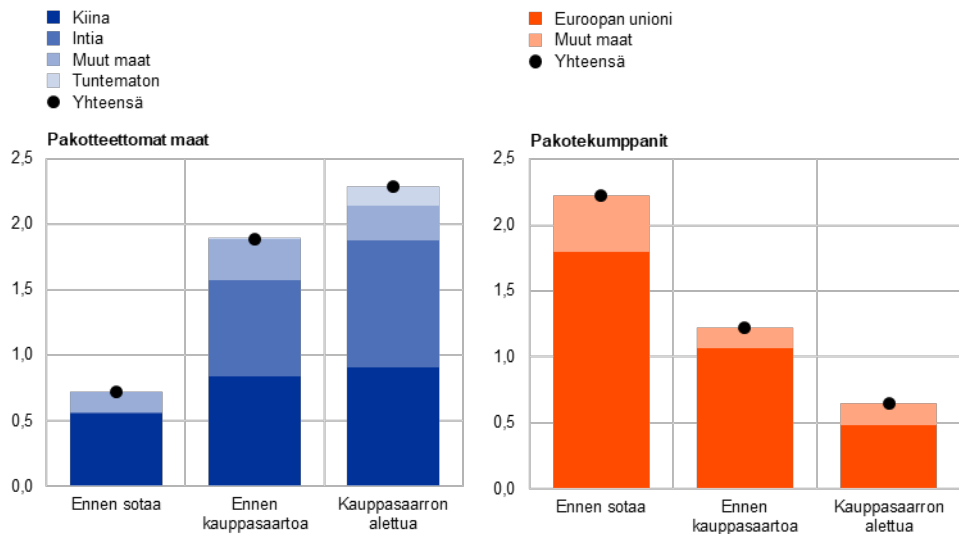
a) Venäjän koko öljyvienti tuotetyypin ja kuljetusmuodon mukaan

(miljoonaa barreilia vuorokaudessa)



b) Venäjän raakaöljyn vienti meriteitse ennen sotaa ja EU:n pakotteiden tullessa voimaan

(miljoonaa barreilia vuorokaudessa)



Lähteet: Kansainvälinen energijärjestö IEA, Refinitiv ja EKP:n laskelmat.

Huom. Kohta a): IEA:n tilastot Venäjän koko raakaöljyn viennistä sisältävät oletettavasti meriteitse ja putkiteitse kuljetetun öljyn. Sama oletus koskee myös Venäjän kuukausittaista öljyjäljälösteiden viennistä. Meriteitse kuljetettua öljyä koskevien tietojen epäyhtenäisyydet IEA:n tietoihin verrattuna saattavat johtua alusten tunnistamiseen käytetyn AIS-datan eri lähteiden käytöstä. Kohta b): pakotekumppaneita ovat Kanada, Australia, Japani, Albania, Bosnia ja Herzegovina, Islanti, Liechtenstein, Montenegro, Pohjois-Makedonia, Norja, Ukraina, Sveitsi, Yhdysvallat, Iso-Britannia ja EU27, ja pakotteettomia valtioita ovat kaikki muut valtiot. Merikuljetukset tuntemattomiin kohteisiin sisältyvät pakotteiden ulkopuolisiin palkkeihin. Luvut sisältävät vain venäläiset seokset, eivät kazakstanilaisia.

Sotaa edeltävä jakso on 1.11.2021–23.2.2022, pakotteita edeltävä jakso on 24.2.–4.12.2022 ja pakotteiden asettamisen jälkeinen jakso on 5.12.2022–14.3.2023. Tuoreimmat havainnot kohdassa a) ovat helmikuulta 2023 ja kohdassa b) 14.3.2023.

Uudet pakotteet johtivat ensin Venäjän raakaöljyn meriteitse tapahtuvan viennin huomattavaan supistumiseen, mutta vientimäärät ovat sittemmin elpyneet. Ensimmäisinä viikkoina 5.12.2022 jälkeen Venäjän raakaöljyn vienti

meriteitse supistui 35 %, kun virrat EU:hun tyrehtyivät äkillisesti.¹⁶ Myös vienti Intiaan, Kiinaan ja Turkkiin supistui uusien pakotteiden tultua voimaan, vaikka nämä maat eivät osallistuneetkaan hintakattomekanismiin. Ensi vaiheen notkahduksen jälkeen Venäjän raakaöljyn vienti on kuitenkin elpynyt. Elpyminen liittyy raakaöljyn viennin ohjaamisesta yhä suuremmasta määrin pakotemaista pakotteettomiin maihin, joskin käytettävissä olevat tilastot eivät ole tässä suhteessa täydellisiä, koska merkittävä osuus venäläisestä raakaöljystä lastataan tankkerialuksiin, joiden määräsätama on tuntematon. Kaiken kaikkiaan Venäjän raakaöljyn vienti meriteitse on pysynyt käytännössä entisellä tasollaan, kun raakaöljyä koskevien pakotteiden asettamisajankohtaa verrataan marraskuuhun 2022.

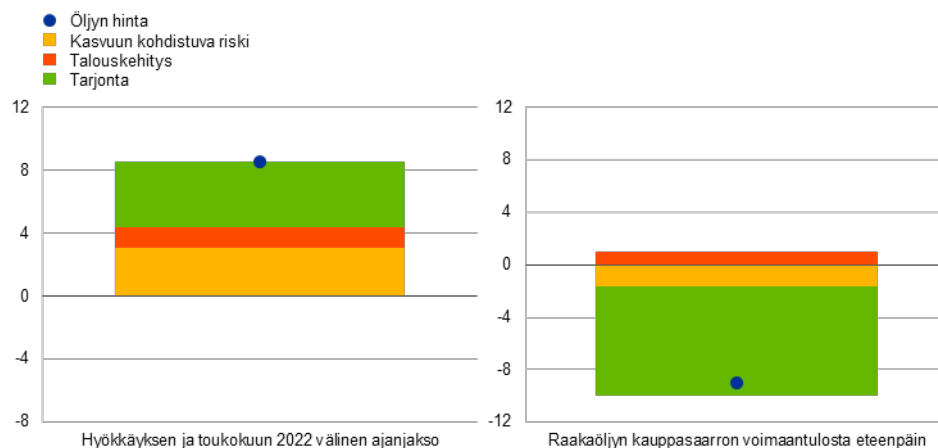
Globaali öljyn hinta on heilahdellut varsin vähän EU:n raakaöljyn kauppasaarron ja raakaöljyn hintakaton voimaantulosta huolimatta. Öljyn kansainvälinen hinta on laskenut 5.12.2022 jälkeen (9 %). Malliin perustuvat arviot viittaavat siihen, että öljyn tarjonta on vaikuttanut öljyn hintaa laskevasti (kuvio B), mikä saattaa selittyä sillä, että Venäjän meriteitse kuljetettavan raakaöljyn viennin muutos on ollut verrattain pieni suhteessa alkuperäisiin merkittävämpiin odotuksiin. Samaan aikaan vaikutusta voi olla muillakin tekijöillä, kuten Kazakstanin ja Nigerian tuotannon kasvulla, mikä tuki globaalista öljyntarjontaa kyseisellä ajanjaksolla. Tämä kehitys poikkesi merkittävästi öljyn hinnan suunnasta välittömästi Venäjän aloitettua hyökkäyksensä Ukrainaan, jolloin huoli Venäjän öljyn tarjontahäiriöiden aiheuttamasta globaalista öljyn tarjontavajeesta johti öljyn hinnan voimakkaaseen nousuun keväällä 2022.

¹⁶ Vähäisiä määriä raakaöljyä tuotiin edelleen Bulgariaan, jolla on tilapäinen poikkeuslupa kauppasaarrostosta. On todennäköistä, että täytäntöönpanon poikkeuksiin sisältyy myös vientiä muihin EU-maihin 5.12.2022 jälkeen, koska ennen kauppasaarron voimaantulopäivämäärää lastatut laivat saivat toimittaa lastinaan olevan venäläisen öljyn perille.

Kuvio B Öljyn hintakehitys

Malliin perustuva Brent-raakaöljyn hinnan muutosten hajotelma

(päivittäiset kumulatiiviset prosenttimuutokset)



Lähteet: Refinitiv ja EKP:n laskelmat

Huom. Analyysissä sovelletaan öljyn päivähintamallia artikkelista F. Venditti ja G. Veronese, "Global financial markets and oil price shocks in real time", EKP:n Working Paper -julkaisusarjan nro 2472, syyskuu 2020. Rakenteelliset sokit on estimoitu spot-hinnan, futuuri/spot-spreadin, öljyn hinnan volatiliiteettia koskevien markkinaodotusten sekä osakeindeksin perusteella. Riskikomponentti kuvaa kasvuun ja öljyn kysyntään liittyvää epävarmuutta ja talouskasvukomponentti kuvaa talouskasvun muutoksista kulloiseenkin öljyn kysyntään aiheutuvia sokkeja. Venäjän Ukrainan vastaisen hyökkäyssodan katsotaan alkaneen 24.2.2022. Raakaöljyn kauppasaarto tuli voimaan 5.12.2022. Tuoreimmat havainnot 14.3.2023.

Venäläiseen öljyyn sovellettiin edelleen markkinoilla hinnanalennusta. Urals-öljyä, joka on tärkein Venäjältä Eurooppaan tuotu raakaöljyn laatu, on myyty merkittävästi Brent-raakaöljyä alempaan hintaan Venäjän hyökkäyssodan aikana, koska monet eurooppalaiset yritykset ovat pidättäytyneet ostamasta sitä. Ennen hyökkäystä Brentin ja Uralsin välinen hinnanero oli pieni – noin 3 Yhdysvaltain dollaria barrelilta – mutta se on sittemmin noussut noin 35 dollariin. Hintaero leveni välittömästi uusien venäläistä raakaöljyä koskevien pakotteiden voimaantulon jälkeen, mutta se on sittemmin palautunut joulukuuta 2022 edeltäneille tasoilleen.¹⁷ Sitä vastoin perinteisesti Aasiaan viedyn venäläisen Eastern Siberia-Pacific Ocean (ESPO) -raakaöljyalaadun markkinahinta on pysytellyt lähempänä kansainvälistä öljyn hintaa ja samalla myös hintakaton yläpuolella. Tämä saattaa liittyä siihen, että noin 45 % Venäjän öljynviennistä Itä-Aasiaan tapahtuu öljyputkiston kautta Kiinaan eikä siihen sovelleta G7:n tai EU-maiden pakotteita. Lisäksi ESPO-öljyä on tavallisesti rahdattu G7:n ja EU:n ulkopuolisten maiden lipun alla liikennöivissä tankkereissa, joiden on helpompi kuljettaa venäläistä ESPO-öljyä joutumatta uusien pakotteiden kohteiksi.

Venäjän jalostettujen öljytuotteiden vienti supistui jonkin verran uusien toimenpiteiden voimaantulon myötä. Raakaöljyn viennistä poiketen Venäjä on ohjannut jalostettujen öljytuotteiden vientiä EU:sta muihin maihin vain rajallisessa määrin hyökkäyssotansa aikana. Tämä viittaa siihen, että öljyjalosteiden viennin kääntäminen muihin maihin olisi Venäjälle suurempi haaste kuin meriteitse kuljetettavan raakaöljyn viennin uudelleenohjaaminen (kuvio C, kohta a). Yksi syy

¹⁷ Analyysissä keskitytään hintaan ilman rahti- ja vakuutuskustannuksia, koska hintakatto koskee öljyn hintaa ilman kuljetuskustannuksia. Esitetyt Urals-raakaöljyn hinnat ovat Refinitivin noteerauksia Primorskin satamasta ostajan vastuulle siirrettynä (free on board).

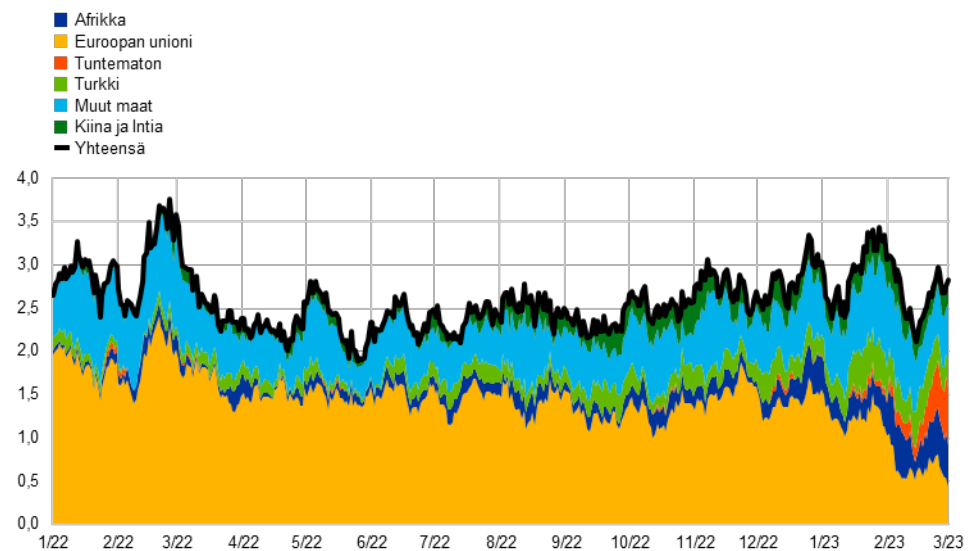
tähän voi olla se, että Kiina ja Intia, jotka ovat vastaanottaneet suuria määriä raakaöljyä Venäjältä, ovat monien jalostettujen öljytuotteiden nettoviejiä. Sen jälkeen, kun pakotteista ilmoitettiin kesäkuussa 2022, Venäjän jalostettujen öljytuotteiden vienti on kasvanut asteittain erityisesti Afrikan ja Aasian virtojen myötä, mutta pakotteiden tultua voimaan 5.2.2023 virrat ovat supistuneet merkittävästi. Venäjä on tämän jälkeen kuitenkin kyennyt kompensoimaan EU:n tuonnin tyrehtymisen lisäämällä entisestään vientiä Afrikkaan ja muihin, tuntemattomiin määränpäihin. Kaiken kaikkiaan tammikuuhun 2023 verrattuna jalostettujen öljytuotteiden kokonaisvienti on supistunut pakotteiden voimaantumisen jälkeen vain 3 %.

Kuvio C

Jalostetun öljyn markkinoiden kehitys

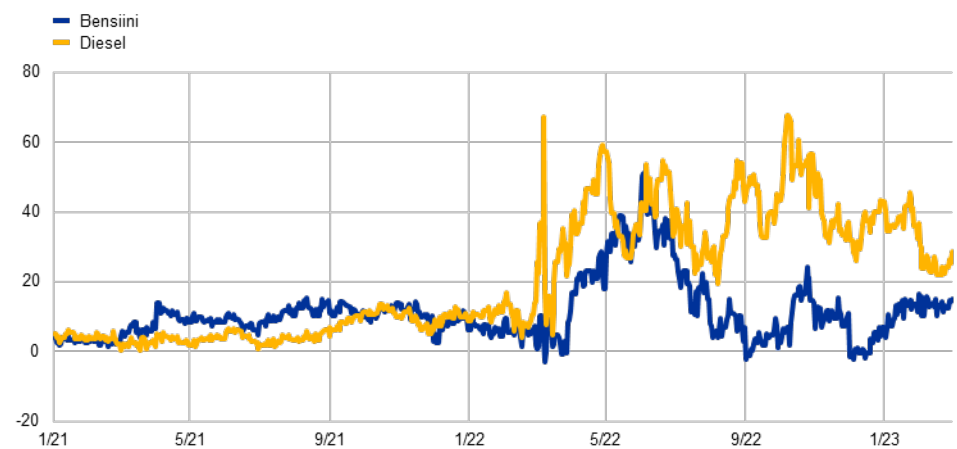
a) Venäjän jalostettujen öljytuotteiden vienti määränpään mukaan

(miljoonaa barreilia vuorokaudessa, 10 vuorokauden liukuva keskiarvo)



b) Jalostusmarginaali Euroopassa

(Yhdysvaltain dollaria barreililta)



Lähteet: Refinitiv ja EKP:n laskelmat

Huom. Jalostettuja öljytuotteita ovat diesel ja kaasujy, bensiinin komponentit, lentopetrolit, lentobensiini ja nafta. Jalostusmarginaali tarkoittaa raakaöljyn ja sitä vastaavan jalostetun öljytuotteen hintojen välistä eroa. Tuoreimmat havainnot kuvion molemmissa kohdissa 14.3.2023.

Euroopan dieselmarginaalit pysyvät kireinä, vaikka EU vahvisti öljyjäljälösteiden tuontiaan 5.2.2023 edeltäneellä jaksolla. EU kasvatti merkittävästi jäljälösteiden öljytuotteiden tuontiaan vuodenvaihdetta kohti käyden aiempaa aktiivisemmin kauppaa Lähi-Idän ja Aasian kanssa sekä tuoden varastoon polttoöljyä ja dieseliä myös Venäjältä ennen kauppasaarron alkua. Euroopan riippuvuus venäläisestä dieselistä on johtanut sitkeisiin huoliin tarjontavajeesta, joka on näkynyt dieselin ja raakaöljyn välisen jäljälösteusmarginaalin voimakkaana levenemisenä siitä lähtien, kun Venäjä aloitti hyökkäyssotansa Ukrainassa (kuvio C, kohta b). Helmikuun 5. päivän lähiviikkoina dieselin kokonaistuonti EU:hun supistui voimakkaasti mutta myös jäljälösteusmarginaali kaventui, mikä viittasi siihen, että markkinoilla oli osattu odottaa tuonnin supistumista. Lisäksi dieselin maailmanmarkkinahinnan putoaminen varastojen purkamisen ansiosta myötävaikuttii jäljälösteusmarginaalien kaventumiseen. Tästä huolimatta Euroopan dieselmarginaalit ovat edelleen kireät ja jäljälösteusmarginaalit suuremmat kuin ennen sotaa.

Pakotteiden vaikutus öljyn maailmanmarkkinoihin saattaa edelleen voimistua. Ensinnäkin raakaöljyn hintakaton vaikutus Venäjän raakaöljyn vientiin saattaa vahvistua lähikuukausina, kun pakotekumppanit pyrkivät pitämään hintakaton vähintään 5 % venäläisen öljyn markkinahintaa alempana. Hintakaton tulevissa uudelleenarvioinneissa voitaisiin kokeilla, toimivatko pakotteet halutulla tavalla, erityisesti siksi, että Venäjä on virallisesti kieltänyt öljyn viennin hintakattomekanismiin osallistuviin maihin ja että yli 60 % raakaöljyn viennistä Itämereltä ja Mustaltamereltä vakuutetaan edelleen pakotemaista käsin.¹⁸ Venäjä on jo aiemmin ilmoittanut vähentävänsä öljyntuotantoa maaliskuusta 2023 alkaen vastauksena pakotteiden käyttöönottoon. Tuotannon leikkaus vastaisi noin puolta prosenttia globaalista raakaöljyn tarjonnasta. Toiseksi kauppasaarto ja vastaava jäljälösteiden öljytuotteiden hintakattomekanismi ovat vasta käyttöönottonsa alkuvaiheessa,¹⁹ mikä viittaa siihen, että niiden lopullinen vaikutus jäljälösteiden öljytuotteiden markkinoihin on vielä hyvin epäselvä. Ajan myötä kauppasaarto voi lisätä hintapainetta jo ennestään kireillä Euroopan dieselmarginoilla, kun EU:n on kilpailtava Yhdysvaltojen ja Lähi-idän dieseltynnyreistä niiden perinteisten asiakkaiden kanssa.

¹⁸ Ks. Centre for Research on Energy and Clean Air -tutkimuslaitoksen viikkoraportti "[Russian fossil fuels 6 to 12 February 2023](#)".

¹⁹ Jäljälösteiden öljyn hintakaton käyttöönottoon sisältyy 55 vuorokauden siirtymäaika, jota sovelletaan hintakattoon korkeampaan hintaan ostettuihin venäläisiin meriteitse kuljetettuihin öljytuotteisiin, mikäli ne on lastattu alukseen lähtösatamassa ennen 5.2.2023 ja puretaan lopullisessa määräsäatamassa viimeistään 1.4.2023.

Globaalien arvoketjujen uudelleenjärjestely: mallinnetut arviot

Maria-Grazia Attinasi, Lukas Boeckelmann ja Baptiste Meunier

Viime vuosina geopolittisten tekijöiden rooli globaaleissa kauppasuhteissa on kasvanut. Globalisaatiota kritisoitiin jo ennen koronaviruspandemiaa, ja geopolittiset jännitteet ovat kiristyneet etenkin pandemian ja Venäjän Ukrainassa aloittaman sodan vuoksi. Vuonna 2020 alkaneet maailmankaupan häiriöt ovat herättäneet huolta toimitusketjujen kestävydestä, ja keskustelu huoltovarmuudesta on vilkastunut. Niinpä jotkin maat ovat ryhtyneet toimiin, joiden tarkoitus on joko tuotannon palauttaminen kotimaahan tai lähemmäs sitä ("reshoring") tai tuotantopanosten hankkiminen liittolaismaista ("friend-shoring") ja joilla pyritään varmistamaan kriittisten tuotantopanosten saatavuus. Esimerkkejä tästä ovat Kiinan niin sanottu kaksoiskierrostrategia ("dual circulation"), Yhdysvaltain CHIPS-laki ja EU:n "avoin strateginen itsenäisyys".²⁰

Skenaario, jossa globaaleja arvoketjuja järjestellään uudelleen huoltovarmuuden turvaamiseksi, saattaa johtaa maailmankaupan hajautumiseen. Tässä tutkimuksessa esitetään pelkistetty teoreettinen mallinnus, jonka avulla tarkastellaan maailmankaupan mahdollisen hajautumisen määrällisiä talousvaikutuksia. Tarkastelemme viimeaikaisten tutkimusten valossa maailmantalouden eriytymistä itä- ja länsiblokkiin. Havainnollistavana esimerkkinä käytämme Yhdysvaltain ja Kiinan välisten geopolittisten jännitteiden kiristymistä.²¹ Maat on tässä skenaariossa ryhmitelty mekaanisesti kahteen blokkiin sen mukaan, miten ne ovat äänestäneet YK:n yleiskokouksissa.²² Oletuksena on, että kahden blokin välinen välituotteiden kauppa (osuutena BKT:stä) asettuu 1990-luvun

²⁰ Kiinan vuonna 2020 aloittaman "kaksoiskierroksen" tavoitteena on 1) tuotannon vertikaalinen integraatio ja omavaraisuus massiivisten kotimarkkinoiden tuella sekä 2) Kiinan kotimaisten yritysten kehittäminen globaaleiksi. EU:n "avoin strateginen itsenäisyys" viittaa EU:n kykyyn toimia itsenäisesti strategisesti tärkeillä alueilla ja etenkin talouden alueella varmistaa EU:n teollisuustuotannon häiriönsietokyky ja kriittisten panosten tarjonta. Yhdysvaltain vuoden 2022 CHIPS-laki mahdollistaa laajat tuet ja kannustimet teknologiakomponenttien tutkimukselle, tuotekehitykselle ja tuotannolle Yhdysvalloissa.

²¹ Tällainen skenaario on mallinnettu esim. seuraavissa artikkeleissa: C. Góes ja E. Bekkers, "The impact of geopolitical conflicts on trade, growth, and innovation", *Staff Working Paper*, nro ERSD-2022-09, World Trade Organization, kesäkuu 2022; G. Felbermayr, S. Gans, H. Mahlkow ja A. Sandkamp, "Decoupling Europe", *Kiel Policy Brief*, nro 153, Kiel Institute for the World Economy, heinäkuu 2021; ja G. Felbermayr, H. Mahlkow ja A. Sandkamp, "Cutting through the Value Chain: The Long-Run Effects of Decoupling the East from the West", *Kiel Working Papers*, nro 2210, Kiel Institute for the World Economy, maaliskuu 2022. Vastaavaa skenaariota on käytetty myös seuraavissa artikkeleissa: M. Chepeliev, M. Maliszewska, I. Osorio-Rodarte, M. F. Seara e Pereira ja D. van der Mensbrugge, "Pandemic, Climate Mitigation, and Reshoring: Impacts of a Changing Global Economy on Trade, Incomes, and Poverty", *Policy Research Working Paper*, nro 9955, World Bank, maaliskuu 2022; ja D. Cerdeiro, S. Kothari ja C. Redl, "Asia and the World Face Growing Risks From Economic Fragmentation", *IMF Blog*, lokakuu 2022.

²² Maiden ryhmittely mukaillee Góesin ja Bekkersin edellä mainitussa artikkelissa käytettyä ryhmittelyä. Maat on ryhmitelty geopolittisiin blokkeihin mekaanisesti YK:n yleiskokouksen äänestysten perusteella. Lähteenä ovat Foreign Policy Similarity (FPS) -tietokannan tiedot julkaisussa F. Hage, "Chance-Corrected Measures of Foreign Policy Similarity (FPSIM Version 2)", *Harvard Dataverse*, 2017. Ryhmittely perustuu vuoden 2015 äänestystuloksiin. Blokkiryhmittely pysyi samana, kun sitä testattiin FPS-tietokannan muiden vuosien tiedoilla (vuodet 2000, 2005 tai 2010) ja uudempien YK:n äänestysten tiedoilla (esim. huhtikuun 2022 äänestys Venäjän erottamisesta YK:n ihmisoikeusneuvostosta). Viime kädessä ryhmittely mukaillee pääpiirteissään jaottelua kehittyneisiin ja nouseviin talouksiin. Ryhmittely perustuu vastaaviin tutkimuksiin, joissa geopolittisiä yhtäläisyyksiä on määritetty YK:n yleiskokouksen äänestysten pohjalta, esim. Góesin ja Bekkersin edellä mainittu artikkeli sekä R. Campos, J. Estefania-Flores, D. Furceri ja J. Timini, "Trade fragmentation", julkaistaan myöhemmin, 2023.

puolivälin tasolle (eli laajoja kaupan vapauttamistoimia edeltävälle tasolle).²³ Tarkastelun kohteena ovat lopputuotteiden sijasta ainoastaan välituotteet, sillä suurin osa maiden viime aikoina toteuttamista toimista pyrkii järjestämään globaaleja arvoketjuja uudelleen joko palauttamalla tuotantoa kotimaahan tai hankkimalla tuotantopanoksia liittolaismaista. Lisäksi oletuksena on, että eriytyminen toteutuu lisäämällä tuontitullien sijasta muita kaupan esteitä (esim. sääntelyä tai standardeja) blokkien välillä, mikä kuvastaa kauppapolitiikan uusimpia kehityslinjoja.

Kaupan hajautumisen taloudelliset vaikutukset on määritetty aivan uudella, useita maita ja toimialoja käsittävällä mallilla, jonka ovat kehittäneet Baqae ja Farhi.²⁴ Mallista voitiin johtaa kaupan esteiden lisääntymisen epälineaariset vaikutukset 41 maan (tai maaryhmän) ja 30 toimialan otokselle.²⁵ Tarkastelun keskiössä ovat vaikutukset hyvinvointiin, välituotteiden kauppaan ja hintoihin sekä maailmantalouden kannalta että kahden blokin kannalta.²⁶ Mallin tärkein etu on, että koska se kattaa toimialojen väliset kytkökset, sillä saadaan esiin tuotantoverkostojen kautta välittyvät kauppasokkien kerrannaisvaikutukset sekä kansainvälisen kaupan kautta välittyvät substituuiovaikutukset. Mallissa otetaan huomioon tuottajien ja kuluttajien endogeeninen reagointi kauppasokkiin maailmantaloudessa, jota luonnehtii keskinäinen riippuvuus. Kauppasokin vaikutus välittyy pääasiassa hintakanavan kautta: mitä suuremmat kaupan esteet, sitä korkeammat tuontihinnat. Niinpä kummassakin blokissa tuottajat pyrkivät löytämään korvaavia vaihtoehtoja kalliimmille ulkomaisille tuotantopanoksille, jolloin tuotantoketjun alkupään toimittajiin kohdistuu kysyntäsokki, ja blokkien välinen kauppavirta supistuu. Lisäksi tämän seurauksena blokkien sisäiset tuotantorakenteet ja tuotannon tekijöiden (pääoman ja työvoiman) kysyntä mukautuvat tilanteeseen. Pääoman ja työvoiman hintojen mukautumisen myötä myös kotitalouksien käytettävissä olevat tulot ja niiden kulutustottumukset muuttuvat. Näiden substituuio- ja uudelleenohjautumiskanavien kautta syntyy yleisen tasapainoteorian mukaisia hintoihin, kysyntään ja tarjontaan kohdistuvia vaikutuksia, jotka vuorostaan vaikuttavat kauppaan, tuotantoon ja hyvinvointiin molemmissa blokeissa.

Yleisen tasapainoteorian mukaisten vaikutusten mallintamiseen voidaan käyttää kahta eri asetelmaa: jäykkää ja joustavaa. Näiden kahden asetelman

²³ Tarkemmin sanottuna kauppasokki on kalibroitu siten, että mallinnukseen perustuva välituotteiden kauppa (osuutena koko maailman BKT:stä) blokkien välillä vastaa 1990-puolivälin havaintoihin perustuvaa tasoa. Historialliset luvut perustuvat pitkäaikaisiin World Input-Output Tables (WIOT) -taulukoihin julkaisussa M. Timmer, E. Dietzenbacher, B. Los, R. Stehrer ja G. de Vries, "An Illustrated User Guide to the World Input-Output Database: The Case of Global Automotive Production", *Review of International Economics*, vol. 23(3), elokuu 2015, s. 575–605. Baqaeen ja Farhin malli on määritetty Aasian kehityspankin vuoden 2017 panos-tuotos-taulukon pohjalta. Sokin suuruudeksi kalibroitiin kaupan esteiden (muiden kuin tuontitullien) 20 prosentin kasvu (ns. "iceberg trade costs").

²⁴ D. R. Baqae ja E. Farhi, "Networks, Barriers, and Trade", *Econometrica*, julkaistaan myöhemmin, 2023. Vastaavan mallin soveltamista energian hintasokin vaikutukseen on käsitelty tämän Talouskatsauksen kehikossa "Kuka maksaa laskun? Taannoisen energian hintasokin epätasaiset vaikutukset".

²⁵ Otokseen sisältyvät kaikki talouden toimialat, esimerkiksi tehdasteollisuus, palvelut, rakentaminen, energia, kaivostoiminta ja maatalous.

²⁶ On syytä huomata, että mallin pohjalta tehdyt kvantitatiiviset määrittelyt kuvastavat yleisen tasapainoteorian mukaista suhteellisten hintojen reagointia. Tulokset on esitetty suhteessa alkuperäiseen tasapainotilaan. Malliin ei sisälly inflaatio-odotusten kanavaa. Mallin oletuksissa keskuspankki reagoi kaupan kustannussokin inflaatiovaikutukseen hillitsemällä kysyntää, jotta hintapaineet pysyvät hallinnassa.

voidaan tulkita kuvaavan lyhyen ja pitkän aikavälin vaikutuksia. Edellä kuvatut kauppasokin välittymiskanavat voidaan mallintaa kolmella keskeisellä parametrilla, jotka ovat 1) tuotantopanosten korvattavuus eli substituutiojoustavuus,²⁷ 2) tuotannontekijöiden uudelleenohjaamisen helppous toimialojen välillä,²⁸ ja 3) palkkajäykkyuden aste. Näistä on kalibroitu kaksi vastakkaista asetelmaa. *Joustavassa* asetelmassa oletuksina ovat palkkojen joustavuus sekä tuotantopanosten ja tuotannontekijöiden suuri korvattavuus, kuten viimeaikaisessa tutkimuskirjallisuudessa.²⁹ Tässä asetelmassa maailmantalouden reaktio jää suhteellisen vähäiseksi, sillä kuluttajat ja tuottajat voivat saumattomasti siirtyä käyttämään korvaavia tuotteita, tuotannontekijöitä voidaan siirtää toimialoille, joilla kysyntä on suurempi, ja palkkoja voidaan sopeuttaa. *Jäykässä* asetelmassa oletuksina puolestaan ovat palkkojen joustamattomuus sekä tuotantopanosten ja tuotannontekijöiden heikko korvattavuus.³⁰ Tässä asetelmassa substituutio- ja uudelleenohjautumiskanavien kautta välittyvä maailmantalouden reaktio on voimakkaampi: koska tuotannontekijöiden liikkuvuus on vähäinen, maalla tai blokilla on vähäisemmät mahdollisuudet välittömiin sopeutustoimiin ja vähemmän liikkumavaraa kalleimpien tuotantopanosten korvaamiseksi edullisemmilla. Niinpä kotimaisen tuotannon ja kotitalouksien tulojen lasku on tässä asetelmassa suurempi, ja myös välituotteiden tarjonnan häiriöt arvoketjun loppupään toimialoilla ja kysynnän häiriöt arvoketjun alkupään tuottajilla ovat voimakkaampia. Tässä ilmenevät globaaleille tuotantoverkostoille tyypilliset kerrannaisvaikutukset. Lisäksi silloin, kun palkat eivät jousta, taloutta pyritään sopeuttamaan tilapäisiin kysynnän vaihteluihin (kotimaisiin ja/tai ulkomaisiin) vähentämällä työvoimaa (eikä laskemalla palkkoja), mikä vaikuttaa haitallisesti kulutukseen. Koska jäykkyydet ovat yleensä sitovampia lyhyellä aikavälillä, *jäykän* asetelman voidaan ajatella summittaisesti kuvaavan lyhyen aikavälin vaikutuksia, ja *joustava* asetelma puolestaan on lähempänä pitkän aikavälin tasapainotilaa.³¹ Tältä kannalta tuloksia voidaan tarkastella myös siirtymänä lyhyen aikavälin vaikutuksista (*jäykkä* asetelma) pitkän aikavälin vaikutuksiin (*joustava* asetelma). Tämän tulkinnan lisäksi kahdessa asetelmassa on

²⁷ Baqaeen ja Farhin mallissa eri maihin ei voida soveltaa erilaisia substituutiojoustoja. Yhtenäisellä talousalueella (esim. euroalueella) tuotettujen hyödykkeiden suurempi korvattavuus ilmenee mallissa suurempana panosten ja tuotosten yhteisvaihteluna. Niinpä tuottajat voivat kauppasokin jälkeen helpommin siirtyä käyttämään yhtenäisellä talousalueella tuotettuja hyödykkeitä.

²⁸ Tämä ei päde maiden tasolla, sillä Baqaeen ja Farhin mallissa tuotannontekijät eivät liiku maiden välillä. Mallissa käytetyt tuotannontekijät ovat pääoma sekä ammattitaidon mukaan luokiteltu työvoima (vähemmän ammattitaitoinen, melko ammattitaitoinen ja erittäin ammattitaitoinen).

²⁹ Substituutiojoustot ovat E. Atalain artikkelista "How Important Are Sectoral Shocks?", *American Economic Journal: Macroeconomics*, vol. 9, lokakuu 2017, s. 254–80, jossa on esitetty estimaattien vaihteluväli. *Jäykän* ja *joustavan* asetelman joustot edustavat tämän vaihteluvälin alinta ja ylintä 10 prosenttia. On syytä huomata, että molemmissa asetelmissa mallinnuksen kvantitatiiviset määritykset kuvastavat yleisen tasapainoteorian mukaista reagointia. Kaupan malleissa, esimerkiksi Baqaeen ja Farhin mallissa, ei ole määritetty sopeutumisreaktioiden dynamiikkaa.

³⁰ Baqaeen ja Farhi mallintavat joustamattomat palkat muuttumattomiksi (ei kehitystä). *Jäykässä* asetelmassa talouden sopeutuskeinona on työvoiman määrä (työllisyys). Se poikkeaa mallin perusoletuksista, joiden mukaan palkkojen reaktio on endogeeninen, mutta kunkin tuotannontekijän määrä on kiinteä ja eksogeeninen.

³¹ Tarkemmin sanottuna pitkän aikavälin vaikutuksen kauppaan voidaan arvioida ilmenevän vähintään 6–8 vuotta sokin jälkeen, kuten A. Peter ja C. Ruane esittävät artikkelissa "The Aggregate Importance of Intermediate Input Substitutability", *2019 Meeting Papers*, nro 1293, Society for Economic Dynamics, 2019. Noin vuoden kestävä palkkojen joustamattomuuden estimaatti perustuu J. Taylorin artikkeliin "Aggregate Dynamics and Staggered Contracts", *Journal of Political Economy*, vol. 88(1), helmikuu 1980, s. 1–23, sekä artikkeliin pohjautuviin empiirisiin ja teoreettisiin tutkimuksiin.

otettu huomioon myös substituutiojoustoihin liittyvä huomattava epävarmuus, johon tutkimuskirjallisuudessa viitataan.

Kaupan hajautumisen skenaariossa blokkien välisten kauppavirtojen häviämistä ei pystyttäisi kokonaan kompensoimaan blokkien sisäisellä kaupan uudelleenohjauksella, mikä aiheuttaisi kaupan nettotappioita.

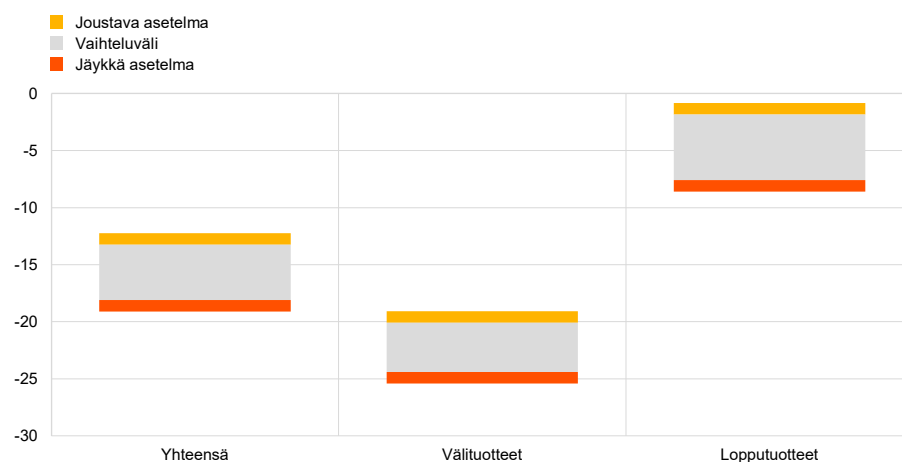
Kaupan hajautuminen näiden hypoteettisten geopoliittisten jakolinjojen mukaan saattaisi aiheuttaa reaalisuuden tuonnin supistumisen, jonka suuruusluokka olisi 12 prosentin (*joustava* asetelma) ja 19 prosentin (*jäykkä* asetelma) välillä. Pääsyyinä olisi välituotteiden kaupan väheneminen (jossa suuruusluokka olisi 19 prosentin ja 25 prosentin välillä), kuten kuvion A kohdassa a esitetään. Myös lopputuotteiden kauppaa vähenisi 1–9 %, vaikka kaupan esteet eivät välittömästi kohdistukaan siihen. Tämä viittaa kotitalouksien hyvinvoinnin ja kysynnän vähenemiseen ja siihen, että voimakkaasti kansainvälisiin arvoketjuihin tukeutuvia ulkomailla tuotettuja lopputuotteita, joiden hinta on noussut, pyritään korvaamaan kotimaassa tai blokin sisällä tuotetuilla lopputuotteilla. Välituotteiden kaupan väheneminen viittaa siihen, että tuotantopanosten hankinta yrityksissä järjestetään uudelleen. Kuvion A kohdassa b esitetään välituotteiden hankinnan uudelleenohjautumisen vaikutukset. Blokkien välisen välituotteiden tuonnin vähenemistä ei pystytä kokonaan kompensoimaan blokkien sisäisen tuonnin kasvulla, ja kotimaisen hankinnan osuus kasvaa enemmän, mikä vaikuttaa haitallisesti kauppaan.

Kuvio A

Väli tuotteiden reaalin tuonti ja kotimainen hankinta

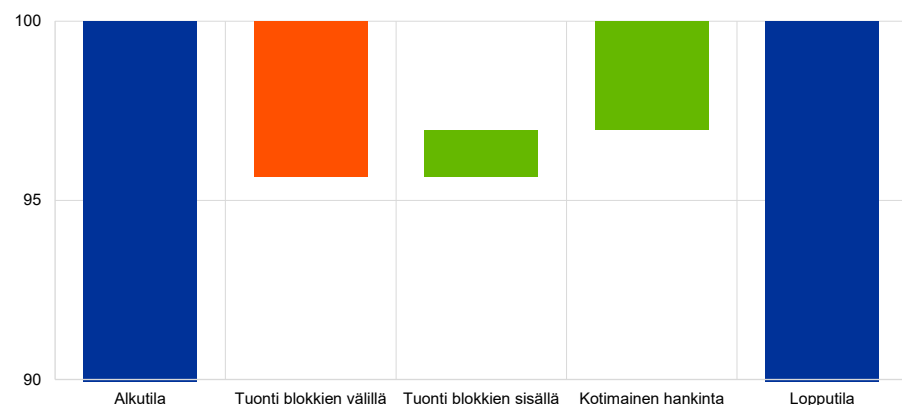
a) Globaali tuonti kaupan tyyppin mukaan

(prosentuaalinen poikkeama tasapainotilasta)



b) Väli tuotteiden hankinta (maailmankauppa)

(prosenttiyksikköä, markkinaosuus)



Lähteet: Baqaee ja Farhi, Asian Development Bank, FPS-tietokanta ja EKP:n laskelmat.

Huom. Epälineaarinen vaikutus on simuloitu log-lineaarisen mallin 25 iteraatiolla. Kohdassa a) harmaat alueet osoittavat *joustavan* asetelman (keltainen viiva) ja *jäykän* asetelman (punainen viiva) vaihteluvälin ja havainnollistavat kauppasokin vaikutusten laajuutta. Kohta b) viittaa *joustavaan* asetelmaan. Kohdassa b) punainen palkki osoittaa markkinaosuuden menetykset ja vihreät palkit sen lisäykset.

Hyvinvoinnin menetys voi muodostua mittavaksi, vaikkakin suuruusluokka vaihtelee eri maissa.

Koko maailmantaloudessa hyvinvoinnin menetyksen, jonka mittarina on loppukysyntä pois lukien varastojen muutos, arvoesineet ja vienti, estimoidaan asetettavan 0,9 prosentin (*joustava* asetelma) ja 5,3 prosentin (*jäykkä* asetelma) välille (kuvio B, kohta a). Aiemmin esitetyn tulkinnan mukaisesti tämä viittaa siihen, että hyvinvoinnin menetys lähiaikoina voi olla mittavaa, jos kauppavirroissa tapahtuu äkillinen korjausliike (*jäykkä* asetelma). Jäykkyyksien poistuttua tappiot pystytään vähitellen kattamaan, kun tuotantopanoksia saadaan korvattua joko kotimaisen tai blokin sisäisen tuotannon kasvun myötä. Tällöin työllisyys paranee ja ulkomaisten tuotantopanosten hinta laskee, mikä pitkällä aikavälillä vähentää kaupan hajautumisen aiheuttamia tappioita (*joustava* asetelma). Kuviossa B (kohta b) esitetään hyvinvoinnin menetykset tietyissä maissa. Arvioitu hyvinvoinnin menetys vaihtelee eri talouksissa, ja sen vaihteluväli on 0,2–6,9 % *joustavassa* asetelmassa ja 0,4–10,5 % *jäykässä* asetelmassa. Vaikka kaupan

hajautuminen toisi tappioita kaikille maille, suurimmat tappiot aiheutuvat niille maille, jotka tukeutuvat vahvasti globaaleihin arvoketjuihin ja käyvät laajasti kauppaa toisen blokin kanssa. Tilanne on toinen Yhdysvaltain ja Kiinan kaltaisilla suurilla talouksilla, joiden tappiot jäävät pienemmiksi jopa jäykässä asetelmassa. Kuten Yhdysvalloissa ja Kiinassa, myös euroalueella tappiot olisivat suhteellisen vähäiset, sillä sisämarkkinoiden laajuus helpottaa kotimaisiin korvaaviin väli tuotteisiin siirtymistä kauppasokin jälkeen. Euroalueen kaupan suuremman avoimuuden vuoksi euroalueen tappiot olisivat kuitenkin hieman suuremmat kuin Yhdysvaltain tai Kiinan. *Joustavan* asetelman estimoidut vaikutukset mukailevat pääpiirteissään viimeaikaista tutkimuskirjallisuutta, jossa kaupan hajautumisen vaikutukset arvioidaan pitkällä aikavälillä vähäisiksi.³² Lyhyellä aikavälillä kuitenkin kaupan hajautuminen saattaa aiheuttaa myös huomattavia siirtymäkustannuksia (*jäykkä* asetelma), sillä toimitusketjujen uudelleenjärjestely vie aikansa.

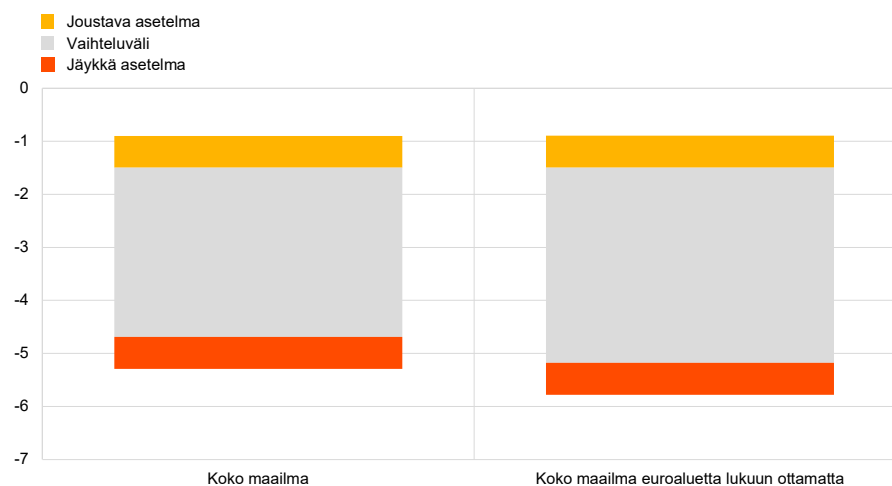
³² Esimerkiksi Kansainvälinen valuuttarahasto (IMF) on arvioinut, että idän ja lännen eriytyminen vähentäisi maailmantalouden BKT:tä 1,5 % (ks. "Sailing into Headwinds", *Regional Economic Outlook: Asia and the Pacific*, IMF, lokakuu 2022). Felbermayr, Mahlkow ja Sandkamp toteavat edellä mainitussa artikkelissa, että Kiinan ja länsimaiden eriytyminen aiheuttaisi 1,0–3,6 prosentin suuruisen hyvinvoinnin menetyksen. Gôes ja Bekkers arvioivat edellä mainitussa artikkelissaan, että idän ja lännen eriytyminen skenaariossa globaalit hyvinvoinnin menetykset olisivat 5 %. Kiinan johtaman eriytyksen aiheuttamiksi hyvinvoinnin menetyksiksi arvioidaan 1,6–6,2 % artikkelissa B. Lim, J. Yoo, K. Hong ja I. Cheong, "Impacts of Reverse Global Value Chain (GVC) Factors on Global Trade and Energy Market", *Energies*, vol. 14(12), kesäkuu 2021, s. 3417. Kvantitatiivisesti hyvinvoinnin menetykset *joustavassa* asetelmassa voivat olla joissakin viimeaikaisissa tutkimuksissa esitettyä pienempiä. Tähän kuitenkin vaikuttaa se, että tämän tutkimuksen mallinnuksessa oletuksena oli geopoliittisten blokkien välisen väli tuotteiden kaupan palaaminen 1990-luvun tasolle, kun taas useimmissa viimeaikaisissa tutkimuksissa keskitytään enemmän häiriöitä aiheuttavaan skenaarioon, jossa blokkien välinen kauppa tyrehtyy kokonaan.

Kuvio B

Loppukysynnän (pois lukien varastojen muutos, arvoesineet ja vienti) bruttomääräinen muutos

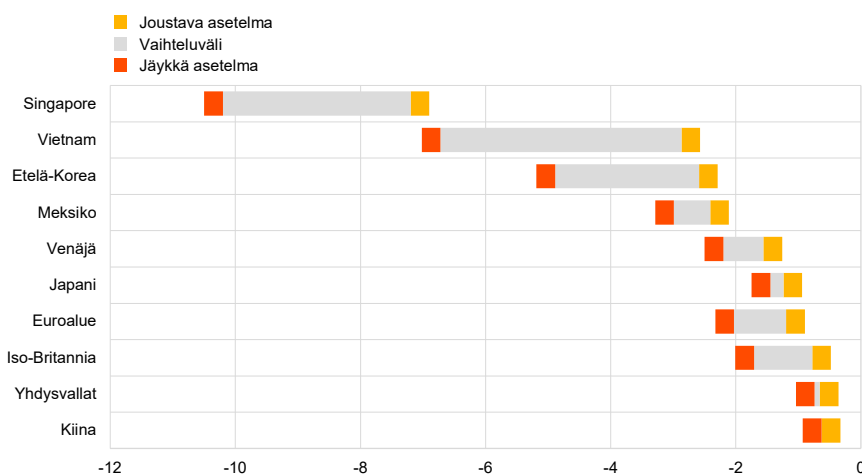
a) Koko maailma

(prosentuaalinen poikkeama tasapainotilasta)



b) Yksittäiset maat

(prosentuaalinen poikkeama tasapainotilasta)



Lähteet: Baqaee ja Farhi, Asian Development Bank, FPS-tietokanta ja EKP:n laskelmat.

Huom. Epälineaarinen vaikutus on simuloitu log-lineaarisen mallin 25 iteraatiolla. Molemmissa kohdissa harmaat alueet osoittavat *joustavan* asetelman (keltainen viiva) ja *jäykän* asetelman (punainen viiva) vaihteluvälillä ja havainnollistavat kauppasokin vaikutusten laajuutta.

Arvoketjujen hajautuminen geopoliittisten jakolinjojen mukaan toisi mukanaan hintavaikutuksia, sillä tuottajat joutuisivat korvaamaan edulliset ulkomaiset tuotantopanokset kalliimmilla. Hintavaikutus koostuu sekä tuontihintasokista että edellä mainituista uudelleenohjautumisvaikutuksista. Tämä näkyy hintavasteen vaihtelevuudessa eri maiden välillä (kuvio C, kohta a). Koko maailmantaloudessa estimoitu kuluttajahintojen nousu vaihtelee 0,9 prosentista (*joustava* asetelma) 4,8 prosenttiin (*jäykkä* asetelma), kun taas Yhdysvalloissa vaihteluväli on 1,7–4,9 %.³³ Euroalueella estimoitu hintojen nousu on muita suuria maita pienempää,

³³ Koska palkkojen nousu on jäykässä skenaariossa nolla, kuluttajahintojen nousu merkitsee reaali-palkkojen laskua. Keskuspankin reagoinnin vaikutuksesta ks. alaviite 7.

mikä johtuu siitä, että uudelleenohjautumisvaikutuksista johtuvat hintojen nousupaineet ovat pienemmät. Kaupan hajautumisella on myös tulonjakovaikutus, joka ilmenee palkkojen suhteellisessa kehityksessä vähemmän ammattitaitoisten, melko ammattitaitoisten ja erittäin ammattitaitoisten työntekijöiden ryhmissä. Kuvion C kohdassa b esitetään melko ammattitaitoisten työntekijöiden ryhmän palkkakehitys. Länsiblokissa kaupan hajautumisen tulonjakovaikutus suosii vähemmän ammattitaitoisia työntekijöitä, joiden palkkakehitys on suotuisampaa kuin erittäin ammattitaitoisten työntekijöiden.³⁴ Tämä johtuu siitä, että kaupan hajautumisen myötä itäblokin vähemmän ammattitaitoisen työvoiman tuottamien hyödykkeiden tuonti länsimaihin vähenisi, jolloin vähemmän ammattitaitoisen työvoiman kysyntä länsiblokissa kasvaisi ja tämän ryhmän palkat nousisivat. Vastaavasti itäblokin vähemmän ammattitaitoisten työntekijöiden palkat laskisivat erittäin ammattitaitoisiin työntekijöihin nähden.

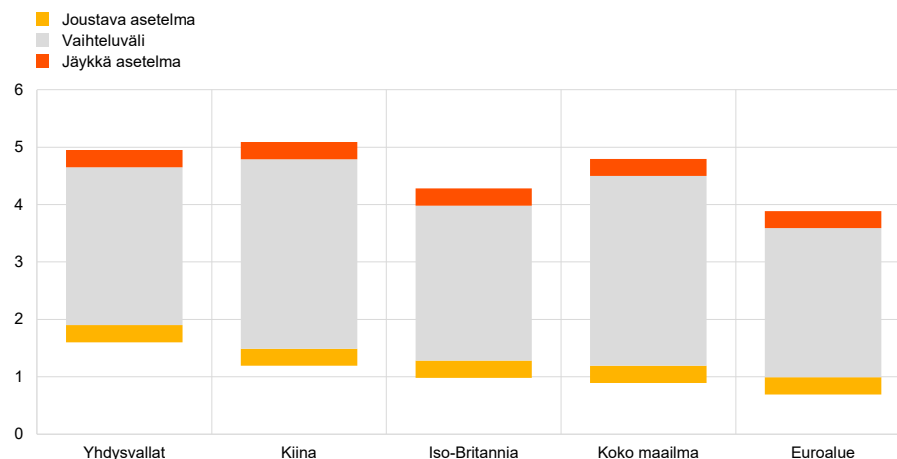
³⁴ Positiivinen vaikutus erittäin ammattitaitoisten työntekijöiden palkkoihin (suhteessa melko ammattitaitoisten työntekijöiden palkkoihin) länsiblokissa johtuu pääasiassa muutamasta maasta, joissa erittäin ammattitaitoisten työntekijöiden osuus on lähtökohtaisesti pienempi ja joissa friend-shoring-järjestelyt johtaisivat kysynnän kasvuun.

Kuvio C

Kaupan hajautumisen nimellisvaikutus

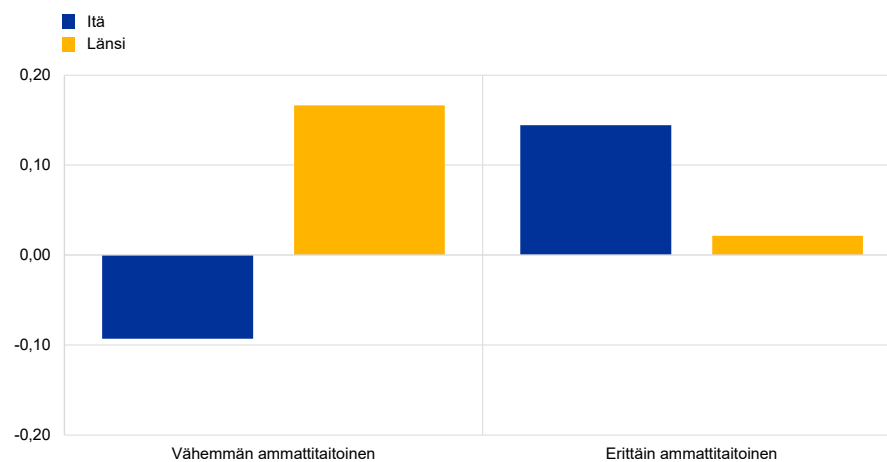
a) Kuluttajahinnat

(prosentuaalinen poikkeama tasapainotilasta)



b) Palkat

(poikkeama tasapainotilasta suhteessa melko ammattitaitoiseen työvoimaan, prosenttiyksiköitä)



Lähteet: Baqaee ja Farhi, Asian Development Bank, FPS-tietokanta ja EKP:n laskelmat.

Huom. Epälineaarinen vaikutus on simuloitu log-lineaarisen mallin 25 iteraatiolla. Kohdassa a) harmaat alueet osoittavat *joustavan* asetelman (keltainen viiva) ja *jäykän* asetelman (punainen viiva) vaihteluvälin ja havainnollistavat kauppasokin vaikutusten laajuutta. Kohta b) viittaa *joustavaan* asetelmaan.

Tässä kehikossa esitetyt estimaatit ovat epävarmoja, sillä kaupan hajautumisen tulevaa kehitystä ei juuri voida ennustaa, ja esiin saattaa tulla myös sellaisia kerrannaisvaikutuksia, joita tässä tutkimuksessa ei ole huomioitu. Estimaatteihin vaikuttaa suuresti mahdollisen idän ja lännen eriytymiskenaarion suuruusluokka ja laajuus. Jos idän ja lännen eriytyminen rajoittuisi strategisiin toimialoihin (auto-, kone-, elektroniikka- ja metalliteollisuus), vaikutus on olennaisesti pienempi, ja loppukysynnän (pois lukien varastojen muutos, arvoesineet ja vienti) tappiot ovat 0,5–2,5 %. Jos sen sijaan idän ja lännen eriytymiseen liittyisi blokkien sisäinen eriytyminen strategisilla toimialoilla, vaikutus

kasvaa noin kolmasosalla.³⁵ Blokkien koostumus saattaa myös poiketa tämän tutkimuksen mekaanisesti YK:n yleiskokouksen äänestystuloksiin perustuvasta jaottelusta, etenkin kun jotkin maat saattavat äänestyksissä pysyä blokkien ulkopuolella. Lyhyellä aikavälillä vielä suurempia tappioita saattavat aiheuttaa muut tekijät kuin palkkojen joustamattomuus ja heikko korvattavuus. Tällaisia tekijöitä voivat olla esimerkiksi vaikeasti korvattavat kriittiset tuotantopanokset (esim. litium tai harvinaiset mineraalit), joiden puute saattaisi aiheuttaa tuotannon tilapäisen keskeytymisen, tai rahoitusjärjestelmän häiriöitä voimistavat mekanismit (esim. riskipreemioiden kasvu). Pitemmällä aikavälillä myös muut kuin tässä tutkimuksessa käsitellyt välittymiskanavat, esimerkiksi rajat ylittävä osaamisen siirto, saattaisivat aiheuttaa talouskasvun heikkenemistä.

Johtopäätöksenä voidaan todeta, että puhtaasti taloudelliselta kannalta kaupan hajautuminen olisi kaikille osapuolille haitallista, kun otetaan huomioon siitä aiheutuvat kustannukset sekä globaalisti että maakohtaisesti.

Vaikka edellä esitetyissä estimaateissa saattaa olla ylä- tai alasuuntaista harhaa (riippuen mahdollisen hajautumisskenaarion suuruusluokasta ja laajuudesta), puhtaasti taloudelliselta kannalta tarkastellen kaupan hajautuminen toisi mukanaan mittavia kustannuksia kaupan huomattavan vinoutumisen, hyvinvoinnin vähenemisen ja hintojen nousun kautta. Tässä esitettyjen tulosten lisäksi myös muista tutkimuksista on saatu viitteitä siitä, että reshoring-järjestelyt saattavat lisätä talouden haavoittuvuuksia, sillä ne vähentävät riskien jakamista ja hajauttamista.³⁶

³⁵ Perusskenaarion tavoin vaihtoehtoiseen skenaarioon sisältyvät kahden blokin välisen välituotteiden kaupan esteet (muut kuin tuontitullit) kaikilla toimialoilla. Vaihtoehtoisessa skenaariossa ovat lisäksi mukana vapaakauppa-alueiden (USMCA, MERCOSUR, EU, RCEP) välisen välituotteiden kaupan esteet (muut kuin tuontitullit) strategisilla toimialoilla (autot, koneet, elektroniikka, metallit).

³⁶ Ks. esim. B. Bonadio, Z. Huo, A. Levchenko ja N. Pandalai-Nayar, "Global supply chains in the pandemic", *Journal of International Economics*, vol. 133, 2021; ja "[Shocks, risks and global value chains: insights from the OECD METRO model](#)", Organisation for Economic Cooperation and Development, kesäkuu 2020.

Globaalit arvoketjut ja pandemia: tarjontakapeikkojen vaikutus

Laura Lebastard ja Roberta Serafini

Tässä kehikossa analysoidaan pandemian vaikutuksia globaaleihin arvoketjuihin. Kehikko perustuu Ranskan tilastotietoihin erityisesti syyskuun 2020 ja joulukuun 2021 väliseltä ajanjaksolta, jolloin tarjontakapeikkoja ilmaantui.³⁷ Pandemia johti kysynnän ja tarjonnan supistumiseen – sekä kotimaisesti että kansainvälisesti. Tästä syystä kansainvälistä kauppaa käyvät yritykset altistuivat kotimaisten häiriöiden lisäksi kansainvälisille häiriöille: tarjonnan vähentymisestä aiheutui maahantuojille väliuotepulaa samaan aikaan, kun vientiyritysten ulkomainen kysyntä heikkeni. Globaaleissa arvoketjuissa (GVC, global value chain) toimivat eli sekä vientiä että tuontia harjoittavat yritykset kohtasivat molemmat haasteet samanaikaisesti. Yksittäistapauksiin perustuvat havainnot viittaavat siihen, että keskeisten tuotantopanosten rajallinen saatavuus (esimerkiksi mikrosirujen saatavuus autoteollisuudessa) supisti globaaleissa arvoketjuissa toimivien yritysten tuotantokapasiteettia ja vastaavasti myös niiden vientiä.³⁸ Tämä kehikko perustuu kaikki ranskalaiset yritykset kattaviin hyvin yksityiskohtaisiin ulkomaankaupan tilastotietoihin, ja siinä osoitetaan, että globaaleissa arvoketjuissa toimiminen lisäsi yritysten haavoittuvuutta pandemian taloudellisten vaikutusten suhteen. Analyysin tulokset voivat valaista koko euroalueen kehitystä, koska Ranskan viennin kehitys pandemian aikana sekä sen altistuminen tarjontakapeikkojen vaikutuksille oli sokin ajoittumisen ja voimakkuuden näkökulmasta samankaltainen kuin euroalueella kokonaisuutena.³⁹

Gloaalista finanssikriisistä poiketen pandemian aikana globaalien arvoketjun yritysten vienti supistui muiden yritysten vientiä voimakkaammin. Tämä viittaa siihen, että arvoketjut saattavat kriisin luonteesta riippuen olla joko haavoittuvuuden tai kriisinkestävyuden lähde. Tässä kehikossa globaalien arvoketjun yrityksiksi katsotaan sellaiset yritykset, jotka harjoittivat maastavientiä jokaisena kuutena pandemian puhkeamista edeltäneenä kuukautena ja maahantuontia vähintään kerran samalla jaksolla. Koronakriisin alkuvaiheessa globaaleissa tuotantoverkostoissa toimivat yritykset kokivat viennin voimakkaamman supistumisen, ja talouden uudelleen avautumisen jälkeen niiden elpyminen oli muita vientiyrityksiä hitaampaa (kuvio A, kohta a). Huhtikuussa 2020 globaaleissa arvoketjuissa toimivien vientiyritysten viennin arvo supistui 42 % tammikuuhun 2020 verrattuna. Muiden vientiyritysten kumulatiivinen tappio ei ollut yhtä raju: toukokuussa 2020 saavutettu aallonpohja oli 28 % tammikuun 2020 tason

³⁷ Tämä kehikko perustuu osittain artikkeliin L. Lebastard, M. Matani ja R. Serafini, "GVC exporter performance during the COVID-19 pandemic: the role of supply bottlenecks", EKP:n *Working Paper* - julkaisusarjan nro 2766, tammikuu 2023.

³⁸ Ks. *Talouksatsoituksen 7/2022* kehikko "Motor vehicle sector: explaining the drop in output and the rise in prices".

³⁹ Ranskan ulkomaankauppaa harjoittavien yritysten jakauma on samankaltainen kuin muissa euroalueen maissa. Erityisesti molempiin suuntaan kauppaa käyvien yritysten osuus kaikista ulkomaankaupan harjoittajista on verrattain pieni, mutta ne muodostavat suurimman osan ulkomaankaupan arvosta (ks. Eurostat, "Globalisation patterns in EU trade and investment", vuoden 2017 painos). Myös tuonnin lähtömaat ovat samoja (ks. D. Marin, J. Schymik ja J. Tscheke, "Europe's export superstars – it's the organisation!", *Working Papers*, nro 2015/05, Bruegel, heinäkuu 2015).

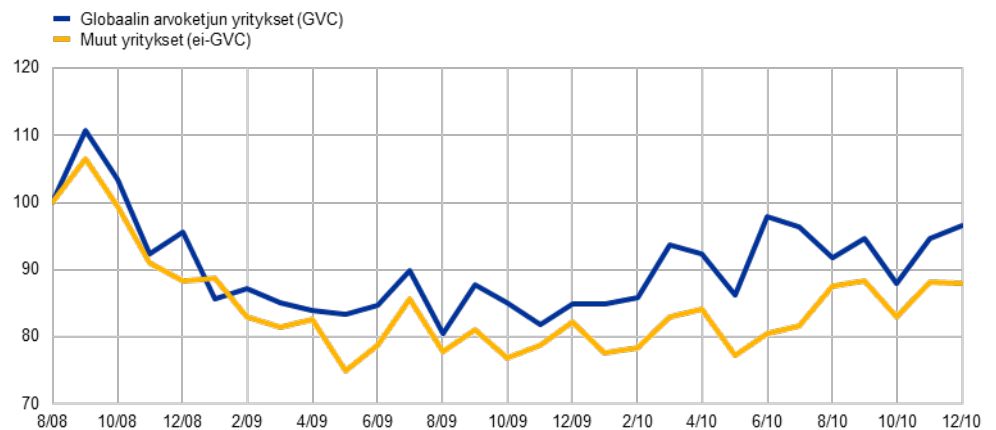
alapuolella. Näiden kahden viejäryhmän kehitys erkaantui entisestään, kun pandemiaan liittyneet rajoitustoimet lopetettiin kesällä 2020. Maaliskuuhun 2021 mennessä globaalien arvoketjujen ulkopuoliset vientiyritykset olivat saavuttaneet tammikuun 2020 tasonsa ja syyskuussa 2021 ne olivat elpyneet selvästi sitä vahvemmiksi, kun taas globaalien arvoketjujen yrityksiltä kesti joulukuuhun 2021 päästä tammikuun 2020 tasonsa yli. Vuoden 2008 finanssikriisin aikana globaalien arvoketjujen yritykset kuitenkin osoittivat parempaa kriisinkestävyyttä (kuvio A, kohta b). Koronakriisiin verrattuna kansainvälisen kaupan romahdus vuonna 2008 ei ollut yhtä suuri eikä äkillinen, joskin se jäi pitkäkestoisemmaksi.

Kuvio A

Yritysten viennin arvo

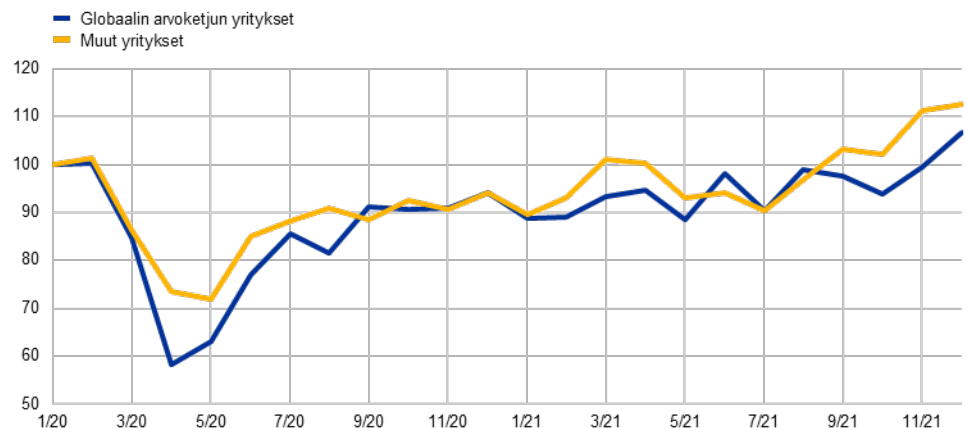
a) Globaali finanssikriisi

(Viennin kokonaisarvo, peruskuukausi (elokuu 2008) = 100)



b) COVID19-kriisi

(Viennin kokonaisarvo, peruskuukausi (tammikuu 2020) = 100)



Lähteet: Direction générale des douanes et droits indirects ja tekijöiden omat laskelmat.
Huom. Kuvio perustuu Ranskan yritystasosiin tilastotietoihin.

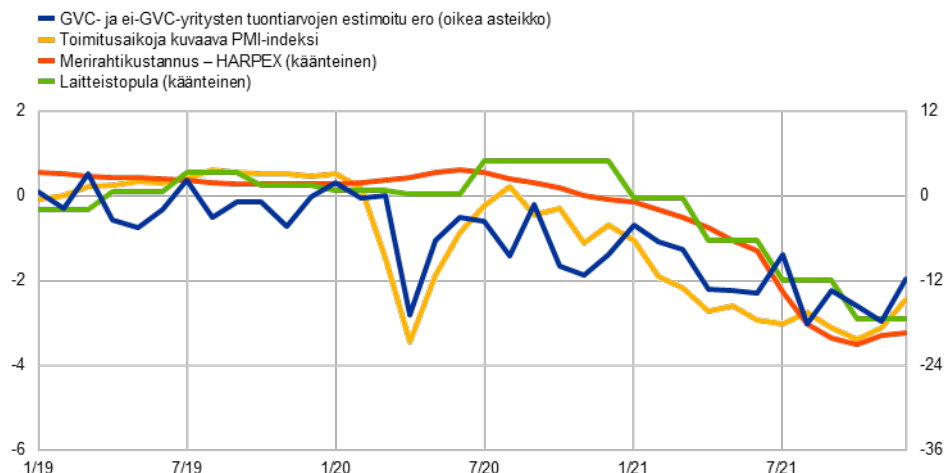
Empiirinen analyysi vahvistaa, että globaalien arvoketjujen yritysten vienti kärsi varsin voimakkaasti pandemiasta erityisesti tarjontakapeikkojen lisääntyneenä syyskuussa 2020. Kummankin tyyppisiä vientiyrityksiä vertaileva tapahtumatutkimus havainnollistaa huhti–toukokuussa 2020 ilmaantunutta globaaliin arvoketjuun kuulumisen ensimmäistä negatiivista ja äkillistä vaikutusta sekä

lokakuussa 2020 tapahtunutta viennin toista supistumista, josta muodostui vähittäisempi ja pitkäkestoisempi (kuvio B, sininen viiva).⁴⁰ Globaalin arvoketjun yritysten vienti putosi suhteessa muihin vientiyrityksiin ensimmäisen kerran huhtikuussa, kun Kiinan sulkutila oli alkanut tammikuussa. Viive saattaa selittyä ajalla, jonka rahtialus tarvitsee liikkua Kiinasta Ranskaan (kuusi viikkoa). Tämä viivästytti kriisin leviämistä sekä välituotevarastoihin kohdistuvaa negatiivista vaikutusta globaalin arvoketjun yritysten kannalta, mikä mahdollisti niiden tuotannon ylläpitämisen lyhyeksi aikaa. Sininen viiva kuviossa B kuvaa globaalin arvoketjun yritysten ja globaalien arvoketjujen ulkopuolisten yritysten viennin arvon eroa syyskuun 2020 ja joulukuun 2021 välisenä aikana, ja se voidaan tulkita yritystasoisiksi tarjontahäiriöiden mittariksi. Viivan kehitys on hyvin samankaltainen kuin muiden tarjontakapeikkojen seurannassa normaalisti käytettyjen mittarien (jotka perustuvat esim. tavarantoimittajien toimitusaikoihin, rahtikustannuksiin tai laitepulaan).

Kuvio B

Ulkomaankaupan kapeikkoindikaattorit sekä globaalin arvoketjun (GVC) yritysten ja muiden (ei-GVC) yritysten viennin arvojen ero

(z-arvo)



Lähteet: Direction générale des douanes et droits indirects, Markit, S&P Global, Harper Petersen, Euroopan komissio ja tekijöiden omat laskelmat.

Huom. Kaikki indeksit normalisoitiin z-arvojen avulla jaksolle tammikuu 2020–lokakuu 2022. Kaikkien hyödykkeiden ja välituotteiden toimitusaikojen kuvaavan PMI-indeksin nousu viittaa tilanteen paranemiseen (eli toimitusajan lyhenemiseen). Harper Petersen Charter Rates Index (HARPEX) kuvastaa konttilaivarahdin globaalien hintojen kehitystä. Euroopan komissio mittaa laitteistopulaa tuotantoa rajoittavana tekijänä siten, että kyseisen tuotannonrajoitteen kiristymisestä raportoineiden vastaajien osuudesta vähennetään sen helpottumisesta raportoineiden osuus. Kaikki tarjontakapeikkojen indikaattorit koskevat Ranskaa paitsi HARPEX, joka on globaali.

Vientiyritykset, jotka hankkivat tarvitsemansa tuontihyödykkeet maantieteellisiltä lähialueilta, kärsivät tarjontakapeikoista vähemmän kuin niitä kauempaa hankkineet. Yritykset, joiden tuonnista suurempi osuus oli peräisin

⁴⁰ Kuvio B osoittaa estimoidun β_j :n, joka on laskettu em. artikkelissa L. Lebastard, M. Matani ja R. Serafini esitellyllä menetelmällä seuraavan ekonometrisen määritelmän mukaan, jossa selitettävänä muuttujana on viennin luonnollinen logaritmi: $\ln export_{it} = \sum_{j=-12}^{24} \beta_j COVID19_{jt} \times GVC_i + FE_i + FE_t + \varepsilon_{it}$. Koeryhmä käsittää kaikki globaalin arvoketjun yritykset (sekä tuontia että vientiä harjoittavat yritykset) pandemiaa edeltäneellä jaksolla, kun taas kontrolliryhmä koostuu muista vientiyrityksistä. Ekonometrisen mallin ottaa huomioon yrityksen koon sisällyttämällä yritystason kiinteät vaikutukset ja aikasidonnaiset sokit sisällyttämällä ajan kiinteät vaikutukset. Viiteajankohta on joulukuu 2019. Tietokanta käsittää kaikki Ranskan tuontiyritykset, mutta satunnaiset tuojat pandemiaa edeltäneellä jaksolla suljettiin analyysin ulkopuolelle.

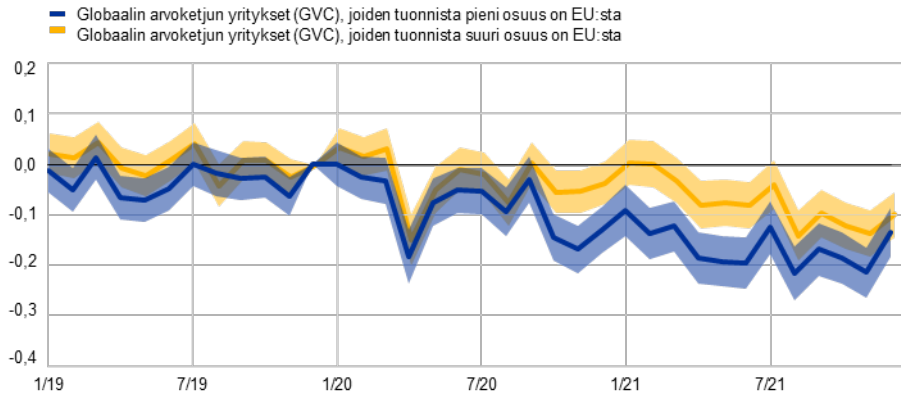
muista EU-maista, kärsivät sulkutilan vaikutuksesta vähemmän kuin yritykset, jotka olivat enemmän kaukomaiden tuonnin varassa (kuvio C, kohta a). Lisäksi sellaiset globaalin arvoketjun yritykset, joilla oli pääasiassa EU:n sisäistä tuontia, kärsivät tarjontakapeikoista myöhemmässä vaiheessa siten, että haittavaikutuksia alkoi ilmaantua vasta huhtikuussa 2021. Syyskuun 2020 ja joulukuun 2021 välisenä aikana kaukomailta tuovien yritysten viennin menetys oli kaksi kertaa niin suuri kuin pääasiassa EU:n sisäisesti maahantuovilla yrityksillä. Vastaavasti yritykset, jotka olivat eniten Kiinan tuonnin varassa, kärsivät samalla jaksolla eniten (kuvio C, kohta b). Tämä johtui mahdollisesti Kiinan tiukemmista ja pitkäaikaisemmista sulkutiloista sekä Aasiasta tulevan merirahdin toimitusaikojen pitenemisestä.

Kuvio C

Globaalin arvoketjun yritysten viennin arvojen ero tuontipanosten lähtömaan mukaan jaoteltuna

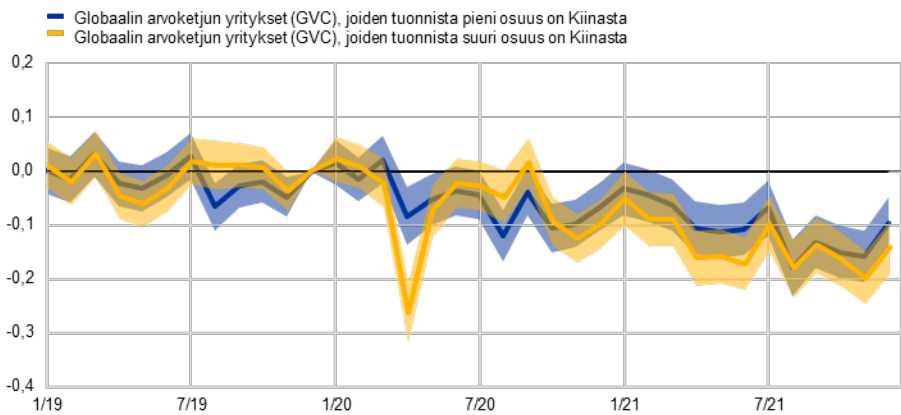
a) Euroopan unioni

(kertoimet ja 95 prosentin luottamusväli)



b) Kiina

(kertoimet ja 95 prosentin luottamusväli)



Huom. Tämä on tapahtumatutkimus, jonka asetelma vastaa kuvion B sinistä viivaa. Tapahtumatutkimuksen regressio on seuraava: $\ln \text{export}_{it} = \alpha + \sum_{j=-12}^{24} \beta_j \text{Covid}_{jt} * \text{GVC}_i * \text{LowShare}_i + \sum_{k=-12}^{24} \beta_k \text{Covid}_{kt} * \text{GVC}_i * (1 - \text{LowShare}_i) + FE_i + FE_t + \varepsilon_{it}$. Matala osuus saa arvon 1, jos kyseisestä maasta tuotujen hyödykkeiden osuus oli pandemiaa edeltäneiden kuuden kuukauden aikana mediaania pienempi (globaalin arvoketjun yritysten joukossa); korkea osuus on sen vastakohta. Viiteajankohta on joulukuun 2019.

Edellä esitettyihin estimaatteihin perustuva stilisoitu laskelma viittaa siihen, että tarjontahäiriöt voivat selittää viennin supistumisen, joka vastaa noin yhtä prosenttia euroalueen nimellisestä BKT:stä vuonna 2020 ja kahta prosenttia

vuonna 2021. Laskelmassa kuviosta B johdettu joustokerroin yhdistettiin muiden euroalueen maiden yritysten globaalissa arvoketjussa toimimisen maakohtaisiin indikaattoreihin, ja näin saatiin estimaatti koronan ja siihen liittyneiden tarjontakapeikkojen vaikutuksista euroalueen vientiin.⁴¹ Laskelman tuottamat luvut ovat sopusoinnussa EKP:n aiemman, kokonaistaloudelliseen tietoon perustuneen, analyysin kanssa.⁴² Tarjontakapeikkojen vaikutus on todennäköisesti vaihdellut merkittävästi euroalueen maiden välillä ottaen huomioon maiden väliset erot globaaleihin arvoketjuihin osallistumisessa.

⁴¹ Globaalien arvoketjun yritysten osuus kokonaisviennistä on laskettu perustuen estimaatteihin, jotka on esitetty em. artikkelissa L. Lebastard, M. Matani ja R. Serafini. Estimaatit koskevat Ranskaa (95 % viennistä tapahtuu globaalien arvoketjun yritysten kautta) ja ne on sovellettu muihin euroalueen maihin skaalaamalla OECD:n TiVA-tietokannan "GVC backward participation" -indeksiä. Globaalien arvoketjun yritysten kokonaisvienti on laskettu globaalien arvoketjun yritysten osuutena kunkin maan kokonaisviennistä joulukuussa 2019. Olettaen, että Ranskan tulokset ovat koko euroaluetta edustavia, kuvion C kohdassa esitettyjä joustokertoimia on sovellettu globaalien arvoketjun yritysten kokonaisvientiin kussakin maassa tarjontakapeikoista johtuvan viennin vähenemän laskemiseksi. Tämä vähenemä on jaettu kyseisen maan BKT:llä ja laskettu vuositasolle, jolloin saadaan tarjontakapeikkojen vuotuinen vaikutus vientiin osuutena BKT:stä.

⁴² Ks. *Talouskatsaus* 6/2021 kehikko "[Tarjontarajoitteiden vaikutus maailmankauppaan](#)".

5 Kuka maksaa laskun? Äskettäisen energian hintasokin epätasaiset vaikutukset

Niccolò Battistini, Alina Bobasu ja Johannes Gareis

Energian viimeaikainen hinnannousu euroalueella on johtanut energian vaihtosuhteen huomattavaan heikkenemiseen. Heikkeneminen (joka määritellään vientihintojen suhteena tuontihintoihin) sai BKT:n supistumaan kumulatiivisesti 2,4 prosenttiyksiköllä vuoden 2021 kolmannen neljänneksen ja vuoden 2022 kolmannen neljänneksen välillä. Se oli suurin pudotus viiden vuosineljänneksen aikavälillä euroalueen koko olemassaolon aikana (kuvion A punainen piste).⁴³ Miten tämä lasku jakautui kotitalouksien ja yritysten kesken? Tässä kehikossa arvioidaan tuontien energian äskettäisen hinnannousun epätasaisia vaikutuksia euroalueella kahdella tavoin. Ensinnäkin kehikossa tutkitaan eriteltyjen tietojen avulla, miten energian vaihtosuhteen äskettäinen heikkeneminen on vaikuttanut kulutusmenoihin ja kokonaistuloihin, sillä oletuksella, että aiheutunut ostovoiman supistuminen jakautuu kotitalouksien tulojakauman mukaisesti. Toiseksi kehikossa määritetään rakennemallien avulla vaihtosuhteen viimeaikaisen heikkenemisen aiheuttanut energian hintasokki ja arvioidaan sen välittömiä, välillisiä ja kerrannaisia vaikutuksia talouteen yleisellä tasolla.⁴⁴ Kaikki muuttajat ilmaistaan kehikossa nimellisinä.

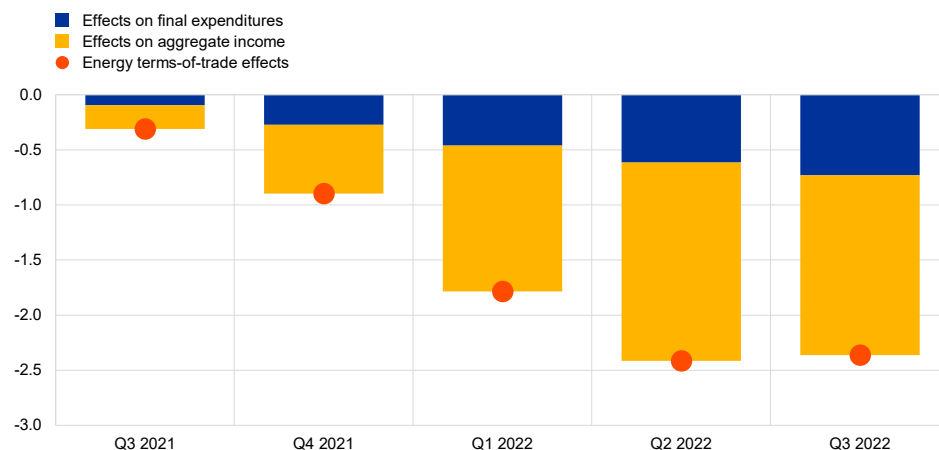
⁴³ Vaihtosuhteen laskentatapaa on käsitelty yksityiskohtaisemmin *Talouksatsauksen* 3/2022 kehikossa "[Implications of the terms-of-trade deterioration for real income and the current account](#)".

⁴⁴ Välittömät vaikutukset aiheutuvat yksittäisten meno- tai tuloerien ja tuontien energian välisestä välittömästä yhteydestä, kun taas välilliset vaikutukset mittaavat energian hintasokin välittymistä tuotanto- ja jakeluketjun kautta. Kerrannaisvaikutuksia syntyy, kun toimijat muuttavat kulutus- tai investointikäyttäytymistään sokin vuoksi tai siirtävät energian hintavaikutukset palkka- ja hintapäätöksiin laajempien taloudellisten tai institutionaalisten piirteidensä mukaan. Talouteen yleisellä tasolla kohdistuvien eri vaikutusten luokittelussa noudatetaan energian hinnannousun erilaisten inflaatiovaikutusten luokitusta. Ks. esimerkiksi *Talouksatsauksen* 5/2022 kehikko "[Wage share dynamics and second-round effects on inflation after energy price surges in the 1970s and today](#)".

Kuvio A

Energian vaihtosuhteen vaikutukset BKT:hen

(kumulatiiviset muutokset, prosenttiyksikkönä BKT:stä)



Lähteet: Eurostat ja EKP:n laskelmat.

Huom. Energian vaihtosuhteen vaikutusten laskennassa energian vienti- ja tuontihintojen muutokset on painotettu energian viennin ja tuonnin BKT-osuuksilla (kaikki nimellismäärinä). Kulutusmenoihin ja kokonaistuloihin kohdistuvat vaikutukset on eroteltu tarkemmin käyttäen eriteltyjä tietoja menojen tuontisällöstä vuotuisten panos-tuotostaulukkojen perusteella. Erityisesti tuonnin vaikutus energian vaihtosuhteeseen on ensin eritelty sen perusteella, mikä osuus energian kokonaistuonnista on tuontia yksityiseen kulutukseen, julkiseen kulutukseen, kokonaisinvestointeihin, varastoihin tai välituotteisiin. Vaikutukset kulutusmenoihin on laskettu tuontiin kohdistuvien yksityisen kulutuksen, julkisen kulutuksen, kokonaisinvestointien ja varastojen yhteenlaskettujen vaikutusten käänteislukuna. Vaikutukset kokonaistuloihin on laskettu välituotteiden vientivaikutuksen ja tuontivaikutuksen erotuksena. Tuoreimmat havainnot ovat vuoden 2022 kolmannelta neljännekseltä.

Energian vaihtosuhteen vaikutuksissa näkyi kokonaistulojen supistuminen ja vähäisemmässä määrin yksityisten kulutusmenojen kasvu.

Energian hinnannousun ja sen aiheuttamien vaihtosuhteen muutosten vaikutukset BKT:hen on laskettu kotimaisen energian vientiin kohdistuvan vaikutuksen ja välituotteisiin ja kulutusmenoihin käytetyn ulkomaisen energian tuontiin kohdistuvan vaikutuksen erotuksena. Koska energian kulutusmenojen kasvu kasvattaa myös BKT:tä, kulutusmenojen kautta syntyvät energian hinnannousun vaikutukset BKT:hen tasaavat toisensa nettotasolla. Välituotteiden kautta syntyvä nettovaikutus vientiin ja tuontiin mittaa siten jäljelle jäävää vaikutusta kokonaistuloihin. Yksityiskohtaisten neljännesvuosittaisten tietojen puuttuessa näitä menojen ja tulojen kautta syntyviä vaikutuksia voidaan analysoida vain vuotuisten panos-tuotostaulukkojen eritellyistä tiedoista, joista ilmenee menopuolella energian osuus tuonnista.⁴⁵ Tältä pohjalta tarkasteltuna energian vaihtosuhteen heikkeneminen vuoden 2021 kolmannelta neljännekseltä vuoden 2022 kolmanteen neljännekselle näkyy siinä, että kokonaistulot laskivat 1,7 prosenttiyksiköllä ja kulutusmenot kasvoivat 0,7 prosenttiyksiköllä suhteessa BKT:hen (kuvion A palkit). Näissä muutoksissa oli lähes täysin kyse yksityisen kulutuksen muutoksista.⁴⁶

⁴⁵ Energiantuontisällöt lasketaan Eurostatin FIGARO-tietokannan (toimialakohtaisista) maailmanlaajuisista panos-tuotostaulukoista vuosilta 2010–2020. Euroalueen tuonti- ja vientitiedot kattavat sekä euroalueen sisäiset että rajat ylittävät virrat kansantalouden tilinpidossa käytettävän käsitteen mukaisesti. Menopuolen hajotelma koostuu yksityisestä kulutuksesta (mukaan lukien kotitaloudet ja voittoa tavoittelemattomat yhteisöt), julkisesta kulutuksesta, kokonaisinvestoinneista (varastot mukaan lukien), viennistä ja tuonnista. Neljännesvuosittaiset aikasarjat on laskettu vuotuisesta aikasarjasta käyttäen lineaarista interpolointia (vuoteen 2020 asti) ja vakioista ekstrapolointia (ennen vuotta 2010 ja vuoden 2020 jälkeen).

⁴⁶ Kotimaisten tuontienergiamenojen suhteellinen jakautuminen kulutusmenoihin ja välituotteisiin on yhteensopiva niiden öljyä koskevien havaintojen kanssa, jotka on raportoitu *Talouskatsauksen* 6/2018 kehikossa ”Öljyn hinta, ulkomaankaupan vaihtosuhte ja yksityinen kulutus”.

Erot kotitalouksien alttiudessa energiakustannusten ja kokonaistulojen vaihtelulle merkitsevät, että energian hinnannousun seuraukset ovat suhteellisesti mittavimmat pienituloisissa kotitalouksissa.

Alttius energian hinnannousulle vaihtelee merkittävästi tuloryhmittäin, sillä alimman kvintiilin kotitalouksien käytettävissä olevista tuloista 12 % kuluu sähköön, kaasuun ja lämmitykseen, kun taas ylimmän kvintiilin kotitalouksilla tämä osuus on vain 4 %. Myös kotitalouksien tulojoustossa on huomattavaa vaihtelua, sillä työtulot ovat vähemmän suhdanneherkkiä ja muodostavat pienituloisempien kotitalouksien tärkeimmän tulonlähteen, kun taas muut tulot ovat herkempiä suhdanteille, ja niitä on lähinnä suurituloisemmilla kotitalouksilla.⁴⁷ Yhdessä edellä analysoitujen, yksityiseen kulutukseen ja kokonaistuloihin kohdistuvien vaikutusten kanssa nämä alttiudet energian hintavaihteluille ja tulojoustot merkitsevät, että suhteessa tuloihin alimman kvintiilin kotitaloudet menettivät ostovoimaansa kaksi kertaa niin paljon kuin ylimmän kvintiilin kotitaloudet vuoden 2021 kolmannen neljänneksen ja vuoden 2022 kolmannen neljänneksen välillä (kuva B). Yhdessä pienituloisempien kotitalouksien suhteellisen vähäisten likvideettipuskurien kanssa⁴⁸ tämä merkitsee, että tuloihin suhteutettuna energian hinnannousu on koetellut juuri näitä kotitalouksia kaikkein eniten, vaikka niiden tilannetta onkin hieman helpotettu finanssipoliittisilla toimilla.⁴⁹

⁴⁷ Kvintiilikohdainen tulojousto on laskettu kertomalla palkkojen (työntekijätulot) jousto kokonaistuloihin nähden palkkojen osuudella kokonaistuloista kvintiileittäin ja vastaavasti voittojen (toimintaylijäämä, omaisuustulot ja itsenäisten ammatinharjoittajien tulot) jousto kokonaistuloihin nähden voittojen osuudella kokonaistuloista kvintiileittäin. Palkkajoustot noudattelevat M. Lenzan ja J. Slacalekin artikkelissaan "How does monetary policy affect income and wealth inequality? Evidence from quantitative easing in the euro area" (EKP:n *Working Paper Series* -julkaisusarja, nro 2190, lokakuu 2018) esittämää arviota työntekijöiden betoista sekä *Talouksatoksen* 6/2019 kehikossa "Kotitalouksien tuloriski suhdannekierron aikana" käytettyjä mittareita. Voittojen joustoksi on oletettu 1. Palkkojen ja voittojen osuudet kokonaistuloista ovat peräisin *kokeellisista tilastoista*, jotka on esitetty artikkelissa P. Lamarche, F. Oehler ja I. Riobóo, "European household's income, consumption and wealth", *Statistical Journal of the IAOS*, vol. 36, nro 4, marraskuu 2020, s. 1175–1188.

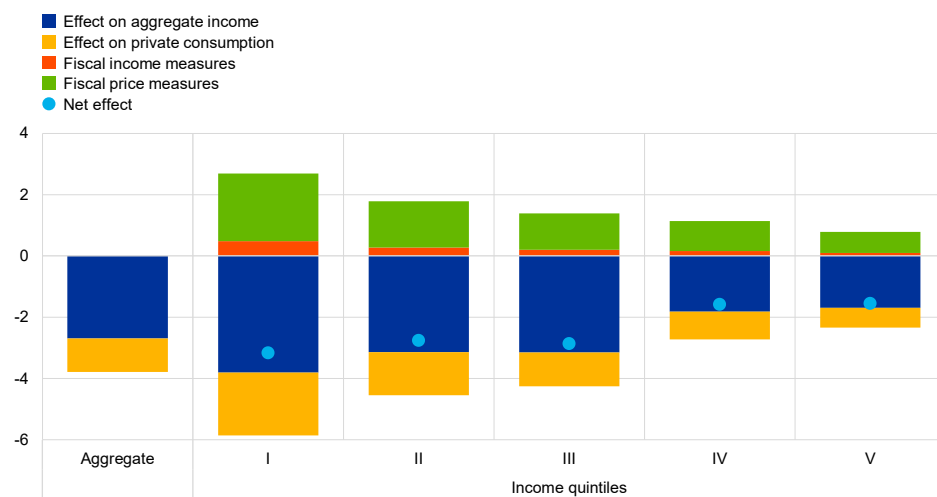
⁴⁸ Säästämisasteen mediaani – prosenttiosuutena kotitalouden käytettävissä olevista tuloista – on suurempi suurituloisemmissa kvintiileissä. Pienituloiset kotitaloudet syövät säästöjään, sillä säästämisasteen mediaani on alimmassa tulokvintiilissä noin -5,8 % käytettävissä olevista tuloista, kun taas ylimmässä tulokvintiilissä kotitaloudet säästävät noin 40 % käytettävissä olevista tuloistaan (lähde: *Eurostat's experimental statistics on income, consumption and wealth*).

⁴⁹ Lisätietoa finanssipoliittisten energia- ja inflaatiotukitoimien vaikutuksesta kotitalouksien tuloihin on tämän *Talouksatoksen* artikkelin "Fiscal policy and high inflation" kehikossa 2. Tässä kehikossa käsiteltäviä tulotoimia ovat vain energiakustannuksia kompensoivat finanssipoliittiset tukitoimet. Ne jaetaan uudelleen sen mukaan, mikä on kotitalouden välitön alttius energiankulutuksen vaikutuksille, ja ne kattavat kotitalouksien kulutuksen tuontienergiasäällön (10 %). Hintatukitoimet jaetaan uudelleen tulokvintiileihin siten, että jakoperusteena on alttius energian hinnannousulle, samalla tavoin kuin edellä mainitun artikkelin kehikossa 2.

Kuvio B

Viimeaikaisesta energian hintasokista seuranneen energian vaihtosuhteen muutoksen nettovaikutukset kotitalouksiin

(kumulatiivinen muutos vuoden 2021 kolmannesta neljänneksestä vuoden 2022 kolmanteen neljännekseen, prosenttiyksikkönä käytettävissä olevista tuloista)



Lähteet: Eurostat ja EKP:n laskelmat.

Huom. Energian vaihtosuhteen vaikutukset kotitalouksien kulutukseen ja kokonaistuloihin on laskettu Eurostatin FIGARO-tietokannan tuoreimpien panos-tuotostaulukkojen perusteella. Menovaikutukset ja finanssipoliittiset toimet on jaettu sen mukaan, miten suuri osuus käytettävissä olevista tuloista kuluu tuontien energiaan, tuloja, kulutusta ja varallisuutta koskevien kokeellisten tilastojen tietojen perusteella. Kokonaistulovaikutuksissa ilmenee kaikkien tulo luokkien kotitalouksien alttiutta työtulojen (palkka) ja muiden tulojen (voitot, omaisuus tulot ja itsenäisten ammatinharjoittajien tulot) muutoksille. Tiedot ovat peräisin kokeellisista tulo- ja kulutustilastoista, jotka perustuvat sosiaalisii tutkimuksiin ja kansantalouden tilinpitoon. Nettovaikutuksilla tarkoitetaan kokonaistuloihin ja yksityiseen kulutukseen kohdistuvaa kokonaisvaikutusta, josta on poistettu finanssipoliittisten (tulo- ja hinta-)toimien vaikutukset.

Rakennemallien avulla voidaan arvioida energian hintasokin

kokonaisvaikutusta laajemmin kuin vain energian vaihtosuhteen kautta ilmenevien vaikutusten osalta.

Energian vaihtosuhte on vasta ensimmäinen mittari energian hintasokin vaikutuksille. Tähän on kaksi syytä: ensinnäkin energian vaihtosuhte reagoi myös moniin muihin sokkeihin, ja toiseksi se on vain yksi monista kanavista, joiden kautta energian hintasokit leviävät. Seuraavassa arvioidaan talouden rakennemallien avulla äskettäisen energian hintasokin välittömiä, välillisiä ja kerrannaisia talousvaikutuksia koko talouden tasolla. Ensin analysoidaan tuotantoverkostomallin avulla sokin välittömiä ja välillisiä vaikutuksia globaaleissa toimitusketjuissa tilanteessa, jossa panosten substituutiojousto on vähäistä.⁵⁰ Sen jälkeen estimoidaan rakenteellisilla vektoriautoregressiomalleilla (SVAR-malleilla) sokin kokonaisvaikutus pitkän aikavälin säännönmukaisuuksien perusteella ottaen

⁵⁰ Tuotantoverkostomallissa oletetaan, että sokit leviävät eteenpäin hintoihin ja taaksepäin myyntiin, ja otetaan huomioon panosten keskinäinen täydentävyys toimitusketjuissa. Sokin oletetaan olevan negatiivinen teknologiasokki, joka kohdistuu euroalueen ulkopuolisiin energiasektoreihin suhteessa niiden osuuteen globaalista tuotannosta. Koska sokki kuvataan euroalueen energian tuontihintojen neljännesvuositason prosenttimuutoksena (alla esitetyn ekonometrisen mallin mukaisesti), sokin joustoksi on mallissa vakioitu 1 prosenttiyksikön nousu energian tuontihinnoissa euroalueella. Substituutiojouston arvoksi oletetaan 0,7, mikä on alan tutkimuksessa osoitetun estimointien vaihteluvälin 0,5-0,9 sisällä. Tuotantoverkostomalli on määritetty ja painotettu sellaisen kiertotalouden mukaan, jossa ei ole tehottomuustekijöitä, ks. D. R. Baqaee ja E. Farhi, "Networks, Barriers and Trade", *Econometrica*, julkaistaan myöhemmin v. 2023. Mallin soveltamista kaupan hajautumisen globaaleihin talousvaikutuksiin käsitellään tämän Talouskatsauskehikossa "Globaalien arvoketjujen uudelleenjärjestely: mallinnetut arviot".

huomioon kerrannaisvaikutukset, jotka syntyvät toimijoiden käyttäytymisen, hinta- ja palkkapäätösten ja toimintalinjojen muutoksista.⁵¹

Tuotantoverkostomallista ilmenee, että välittömät ja välilliset vaikutukset kohdistuivat menopuolella pääasiallisesti yksityiseen kulutukseen ja tulopuolella muihin kuin energia-alan sektoreihin.

Välittömät vaikutukset, joissa näkyy toimialakohtainen alttius euroalueen tuontienergian hintavaihteluille ja sen vaikutus hintoihin ja määriin, supistivat menopuolella nettovientinä energiantuonnin kasvun kautta ja suosivat tulopuolella energiasektoria kasvattamalla myyntiä (kuvio C). Välilliset vaikutukset – mukaan lukien energian hintojen täydellinen välittyminen ja kalliiden energiatuotteiden substituoitu muilla tuotteilla – kohdistuivat menopuolella erityisesti yksityiseen kulutukseen. Tulopuolella välilliset vaikutukset aiheuttivat tulonmenetyksiä erityisesti muille kuin energiasektorin yrityksille etenkin energiavaltaisilla toimialoilla, kuten välituotteissa ja kuljetuspalveluissa, sekä keskeisillä toimialoilla, kuten ammatillisessa ja teknisessä toiminnassa. Kokonaistasolla tuotantoverkostomalli osoittaa, että välilliset vaikutukset vahvistivat välittömiä vaikutuksia noin puolella vuoden 2021 kolmannelle neljännekselle vuoden 2022 kolmanteen neljännekselle. BKT:hen suhteutettu vahvistusvaikutus vaihteli -0,6 prosenttiyksiköstä -0,9 prosenttiyksikköön (kuvion C yhtenäiset viivat).⁵²

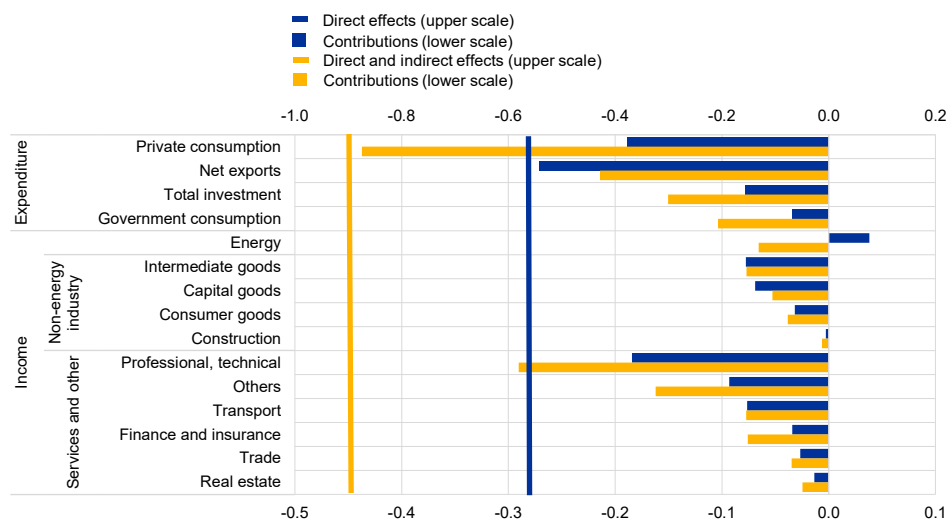
⁵¹ Käytetyissä malleissa on samat keskeiset muuttajat, joita on täydennetty BKT:n meno- tai tulopuolen muuttajilla sekä alakohtaisten käytettävissä olevien tulojen muuttajilla. Keskeisiin muuttajiin kuuluvat energiantuontiin liittyvät tulonmenetykset euroalueella, globaalien taloustilanteen indeksi, euron efektiivinen valuuttakurssi, euroalueen BKT, BKT:n deflaattori, yksityisen kulutuksen deflaattori sekä lyhyt korko. Mallien estimointiin käytetään tietoja vuoden 1999 ensimmäisestä neljänneksestä vuoden 2019 viimeiseen neljännekselle, jotta koronaviruspandemian aikaiset poikkeukselliset makrotalouden heilahtelut eivät vaikuttaisi estimoitujen mallien parametreihin. Kaikki tiedot korkoja lukuun ottamatta ilmaistaan prosenttimuutoksina edellisestä vuosineljänneksestä. Globaalien taloustilanteen indeksistä ks. C. Baumeister, D. Korobilis ja T. K. Lee, ”Energy Markets and Global Economic Conditions”, *The Review of Economics and Statistics*, vol. 104, nro 4, 2022, s. 828–844. Lyhyttä korkoa kuvaavassa on lyhyt varjokorko, joka on estimoitu julkaisussa J. C. Wu ja F. D. Xia, ”Time-Varying Lower Bound of Interest Rates in Europe”, Chicago Booth Research Paper nro 17-06, 2017.

⁵² Alan tutkimuksessa raportoitujen substituoitujoukon vaihtoehtoisten painotusten vaihteluvälin ollessa 0,5–0,9 välittömät ja välilliset vaikutukset vaihtelevat vastaavasti -1,5 prosenttiyksiköstä -0,3 prosenttiyksikköön BKT:stä, eikä niiden jakautumisessa meno- ja tuloeriin ja eri toimialoille ilmene merkittäviä eroja vaihteluvälillä.

Kuvio C

Äskettäisen energian hintasokin välittömät ja välilliset vaikutukset koko talouden tasolla

(kumulatiivinen muutos vuoden 2021 kolmannesta neljänneksestä vuoden 2022 kolmanteen neljännekseen, prosenttiyksikköinä BKT:stä)



Lähteet: Eurostat ja EKP:n laskelmat.

Huom. Eri osatekijöiden välitön ja välillinen jousto tuontienergian tarjontasokkeihin nähden perustuu tuotantoverkostomalliin, jonka tiedot ovat aikavälillä vuoden 2021 kolmannesta neljänneksestä vuoden 2022 kolmanteen neljännekseen. Toimialojen aggregoinnissa on noudatettu NACE2-luokitukseen perustuvia Eurostatin loppukäytön mukaisia luokkia (päätoimialat) mukautettuina FIGARO-tietokannan toimialakohtaisiin maailmanlaajuisiin panos-tuotostaulukkoihin sisältyvän toimialaerittelyn perusteella. "Energia" kattaa toimialat B, C19, D35 ja E36, "Kulutushyödykkeet" toimialat C10–C12, C13–C15, C18, C21 ja C31–C32, "Väli tuotteet" toimialat C16, C17, C20, C22, C23, C24 ja C27, "Pääomahyödykkeet" toimialat C25, C26, C28, C29, C30 ja C33, "Rakentaminen" toimialan F, "Kauppa" toimialat G45, G46 ja G47, "Kuljetus" toimialat H49, H50, H51, H52 ja H53, "Rahoitus- ja vakuutus toiminta" toimialan K, "Kiinteistöalan toiminta" toimialan L, "Ammatillinen ja tekninen toiminta" toimialat M69–M70, M71, M72, M73, M74–M75, N77, N78, N79 ja N80–N82 ja "Muut" loput toimialat.

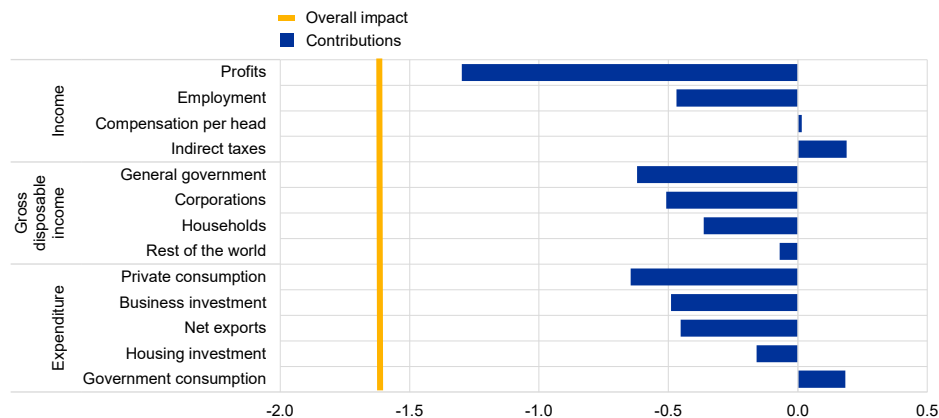
Ekonometristen mallien perusteella kokonaisvaikutus jakautui menopuolella laajasti eri menoeriin ja ilmeni tulopuolella pääosin tuotoissa julkishallinnon osittain suojatessa yksityisen sektorin käytettävissä olevia tuloja. BKT:n

tuloerittelyn mukaan sokki supisti merkittävästi tuottoja ja vähemmässä määrin myös työtuloja vuoden 2021 kolmannesta neljänneksestä vuoden 2022 kolmanteen neljännekseen (kuvio D). Työtulojen supistumisen pääasiallisena syynä olivat työllisyyden muutokset, mikä viittaa siihen, että ilman energian hintasokkia työllisyys olisi kasvanut ripeämmin samalla aikavälillä. Tulokset viittaavat myös siihen, että julkisen sektorin toimenpiteet lievensivät merkittävässä määrin hintasokin negatiivista vaikutusta yksityiseen sektoriin. Tästä kertoo se, että julkisen sektorin käytettävissä olevat tulot supistuivat huomattavasti verrattuna kotitalouksien ja yritysten käytettävissä oleviin tuloihin. Menopuolella BKT:n kokonaisuupistumiseen vaikuttivat kaikki menoerät, eniten yksityinen kulutus ja toiseksi eniten yritysten investoinnit. Edellä (kuviossa C) esitettyihin välittömiin ja välillisiin vaikutuksiin verrattuina nämä tulokset viittaavat siihen, että kerrannaisvaikutukset muuttivat menopuolella merkittävästi energian hintasokin tulonjakovaikutuksia saaden ne jakautumaan tasaisemmin yksityisen kulutuksen ja investointien menoeriin. SVAR-malleista ilmenee, että äskettäisen energian hintasokin kokonaisvaikutus oli suuruudeltaan -1,5 prosenttiyksikköä BKT:stä aikavälillä vuoden 2021 kolmannesta neljänneksestä vuoden 2022 kolmanteen neljännekseen (kuvion D yhtenäinen viiva).

Kuvio D

Äskettäisen energian hintasokin kokonaisvaikutukset yleiseen talouteen

(kumulatiivinen muutos vuoden 2021 kolmannelta neljänneksestä vuoden 2022 kolmanteen neljännekseen, prosenttiyksikköinä BKT:stä)



Lähteet: Eurostat, Baumeister ym., Wu ja Xia, EKP ja EKP:n laskelmat.

Huom. Kuviossa esitetään SVAR-malleihin perustuvat tulokset äskettäisen energian hintasokin vaikutuksista kolmella erilaisella nimellisellä BKT:n hajotelmalla. Malleissa on estimoitu kullekin hajotelmalle erityisesti äskettäisen energian hintasokin vaikutus BKT:hen ja sen eriin. Eriin kohdistuva vaikutus on tämän jälkeen skaalattu kunkin erän keskimääräisellä osuudella BKT:stä tarkastelujakson aikana. Väiillisten verojen, muun maailman (euroalueen ulkopuolisen maailmantalouden) ja nettoviennin vaikutus on laskettu koko BKT-vaikutuksen ja malliin sisältyvien erien estimoitujen vaikutusten summan erona (jäännöserinä). Selvyyden vuoksi BKT-vaikutukset on laskettu eri mallien keskiarvoina, ja erien vaikutukset on skaalattu vastaavasti. Malleissa identifioidaan energian hintasokki sen oletuksen pohjalta, että sokki johtaa energiantuontiin liittyvien tulonmenetysten kasvuun euroalueella ja BKT:n supistumiseen sekä BKT:n ja yksityisen kulutuksen deflaattorien kasvuun siten, että jälkimmäinen deflaattori kasvaa ensimmäistä enemmän. Koska BKT:n meno- tai tulopuolen ja toimialakohtaisten käytettävissä olevien tulojen muuttujille ei estimoinneissa aseteta rajoittavia ehtoja, näiden reaktioiden suunta ja suuruus määräytyvät tietoaineiston pohjalta. Mallien muuttujista on tarkempia tietoja alaviitteessä 9. Tuotoilla tarkoitetaan bruttotoimintaylijäämää ja sekalaisia tuloja, ja yritysten investoinneilla tarkoitetaan muita kuin rakennusinvestointeja.

Kaiken kaikkiaan tämän kehikon havaintojen perusteella äskettäisestä energian hintasokista joutuivat kärsimään erityisesti pienituloisemmat taloudet ja muut kuin energia-alan yritykset valtion tukitoimista huolimatta. Kehikossa korostuu eriteltyjen tietojen keskeinen merkitys arvioitaessa ja kvantifioitaessa energian vaihtosuhteen muutoksen vaikutuksia kulutusmenoihin ja kokonaistuloihin. Lisäksi analyysistä ilmenee, että väiilliset vaikutukset ja kerrannaisvaikutukset muovasivat pitkälti äskettäisen energian hintasokin tulonjakovaikutuksia. Vaikka energian hintapaineet ovat viime kuukausina laantuneet, äskettäisen energian hintasokin vaikutukset saattavat edelleen tuntua lyhyellä aikavälillä talouden sopeutuessa asteittain.

Mitä vuoden 2022 ilmatoriskistressitesti kertoo eurojärjestelmän taseesta

Maximilian Germann, Piotr Kusmierczyk ja Christelle Puyo

Vuonna 2022 EKP teki eurojärjestelmän taseelle ilmatoriskeihin liittyvän stressitestin osana toimintasuunnitelmaansa ilmastonmuutosnäkökohtien sisällyttämiseksi rahapolitiikan strategiaan.⁵³ Testin tarkoituksena oli ensinnäkin analysoida eurojärjestelmän taloudellisen riskiprofiilin herkkyyttä ilmastonmuutokselle ja toiseksi tehostaa ilmatoriskien arviointia eurojärjestelmässä. Testaus kattoi erilaisia eurojärjestelmän rahapoliittisten osto-ohjelmien omaisuuseriä, kuten yritysten joukkolainat, katetut joukkolainat, omaisuusvakuudelliset arvopaperit sekä vakuudelliset luotto-operaatiot.

Ilmatoriskistressitestissä käytettiin sekä EKP:n että NGFS-verkoston (Network of Central Banks and Supervisors for Greening the Financial System) laatimia skenaarioita. NGFS:ltä käytössä oli kolme II vaiheen pitkän aikavälin skenaariota⁵⁴, joissa ennustetaan makrotalouteen ja ilmastoon liittyvien muuttujien kehitystä 30 vuoden aikajänteellä. Skenaariot eroavat toisistaan siinä, miten laajasti ilmastopolitiikkaa oletetaan toteutetun (ensisijaisesti hiiliveron muodossa) ja minkätyyppisten ilmatoriskien odotetaan toteutuvan tämän perusteella. ”Hot house world” -skenaarioon sisältyy vakavia fyysisiä riskejä, mutta ei siirtymäriskiä, sillä se perustuu oletukseen, että ilmastotoimia ei toteuteta. Hallitsemattoman siirtymän skenaariossa ilmastopolitiikan toteutus viivästyy, mikä johtaa vakavaan siirtymäriskiin mutta vain rajalliseen fyysiseen riskiin. Hallitsemattoman siirtymän skenaariosta ja ”hot house world” -skenaariosta aiheutuvia riskejä analysoidaan hallitun siirtymän skenaariosta aiheutuviin riskeihin nähden. Viimeksi mainitussa skenaariossa oletetaan, että ilmastotoimet toteutetaan oikea-aikaisesti. Lisäksi stressitestissä otettiin huomioon kaksi EKP:n asiantuntijoiden laatimaa lyhyen aikavälin skenaariota: tulvariskiskenaario, jossa yhden vuoden aikajänteellä toteutuu vakavia fyysisiä riskejä, ja lyhyen aikavälin hallitsemattoman siirtymän skenaario, johon sisältyy aikaistettu ja jyrkkä hiilen hinnannousu lyhyellä (kolmen vuoden) aikajänteellä. Kun otetaan huomioon pitkän aikavälin ilmastoskenaarioiden laatimisen haastavuus, nämä kaksi lyhyen aikavälin skenaariota tarjosivat hyödyllistä lisätietoa analyysiä varten. Tulvariskiskenaariossa käytiin läpi mahdollisuudet vakavan fyysisen riskin toteutumiselle koko Euroopan laajuudessa.

Menetelmiltään ja laajuudeltaan testi vastasi EKP:n pankkivalvonnan vuoden 2022 ilmatoriskistressitestiä⁵⁵ ja EKP:n vuonna 2021 tekemää koko talouden ilmastostressitestiä⁵⁶. Kaikissa viidessä skenaariossa sovellettiin luottoriskisokkeja, joissa käytettiin kunkintyyppiseen taloudelliseen riskiin liittyviä

⁵³ Tarkempia tietoja on 8.7.2021 julkaistussa EKP:n lehdistötiedotteessa ”[EKP:n suunnitelma ilmastonäkökohtien sisällyttämiseksi rahapolitiikan strategiaan](#)”. Ilmatoriskistressitestin toteutti EKP:n riskienhallintaosasto yhteistyössä eurojärjestelmän riskienhallintakomitean kanssa.

⁵⁴ Tarkempia tietoja on NGFS-verkoston julkaisussa ”[NGFS Climate Scenarios for central banks and supervisors](#)” kesäkuulta 2021.

⁵⁵ Tarkempia tietoja on EKP:n pankkivalvonnan julkaisussa ”[2022 climate risk stress test](#)” heinäkuulta 2022.

⁵⁶ Tätä lähestymistapaa selostetaan julkaisussa S. Alogoskoufis ym., ”[ECB economy-wide climate stress test](#)”, EKP:n *Occasional Paper Series* -julkaisusarja, nro 281, Frankfurt am Main, syyskuu 2021.

satelliittimalleja. Nämä sokit perustuvat edellä mainittuun EKP:n pankkivalvonnan vuoden 2022 ilmatoriskistressitestiin sekä NGFS:n tietoihin. Luottosokkien lisäksi testissä käytettiin markkinasokkeja, jollaisina toimivat riskittömien korkojen nousu ja yritysten joukkolainojen tuottoerojen kasvu.

Tässä eurojärjestelmän taseen ilmatoriskistressitestissä käytettiin riskiarvioiden perustana eurojärjestelmän taloudellisten riskien arviointikehikkoa yhdessä edellä mainittujen sokkien kanssa.

Samaa kehikkoa käytetään myös eurojärjestelmän säännöllisessä taloudellisten riskien arviointi- ja raportointityössä, ja se perustuu markkina- ja luottoriskien yhteissimulointimalliin. Analysoitujen riskien tuloksena esitetään yhden vuoden aikajänteellä odotettava vaje⁵⁷ 99 prosentin luottamustasolla estimoituna. Analyysissä otettiin huomioon kaksi erilaista näkökulmaa: yksittäisten riskien tarkastelu, jossa lasketaan riski kullekin omaisuuserälle erikseen, ja riskiosuuksien tarkastelu, jossa määritetään kunkin omaisuuserän osuus eurojärjestelmän kokonaisriskistä. Eurojärjestelmän taseen ja markkinatietojen luvut perustuivat 30.6.2022 käytettävissä olleisiin tietoihin.

Taulukko A

Yleiskuva eurojärjestelmän taseen vuoden 2022 ilmatoriskistressitestin skenaarioista ja tärkeimmistä tuloksista

Pitkän aikavälin skenaariot	Hallittu siirtymä	30 vuotta (2020–2050)	Sekä siirtymäriskit että fyysiset riskit	Siirtymäriskeillä ja fyysisillä riskeillä on huomattavia vaikutuksia.
	Hallitsematon siirtymä			Yritysten joukkolainat vaikuttavat riskiin eniten.
	"Hot house world"			Siirtymäriskien vaikutus yritysten joukkolainoihin keskittyy tietyille sektoreille, kun taas fyysisten riskien vaikutus keskittyy tietyille maantieteellisille alueille. Katetut joukkolainat, omaisuusvakuudelliset arvopaperit ja luotto-operaatiot eivät vaikuta yhtä paljon kokonaisriskiin.
Lyhyen aikavälin hallitsematon skenaario	Perusskenaario	Kolme vuotta (2022–2024)	Siirtymäriskit	Siirtymäriskeillä on huomattavia vaikutuksia.
	Stressi			Yritysten joukkolainat vaikuttavat riskiin eniten. Yritysten joukkolainoihin kohdistuvat riskit keskittyvät tietyille sektoreille.
Tulvariskisen aario	Perusskenaario	Yksi vuosi (2022)	Fyysiset riskit	Fyysisillä riskeillä on huomattavia vaikutuksia.
	Stressi			Yritysten joukkolainat vaikuttavat riskiin eniten. Yritysten joukkolainoihin kohdistuva riski keskittyy tietyille maantieteellisille alueille. Katetut joukkolainat vaikuttavat riskiin merkittävästi.

Testin tulokset osoittavat, että molemmat ilmatoriskityypit – sekä siirtymäriskit että fyysiset riskit – vaikuttavat huomattavasti eurojärjestelmän taseen riskiprofiiliin.

Pitkän aikavälin hallitsemattoman siirtymän skenaariossa ja "hot house world" -skenaariossa riskiarviot ovat 20–30 % suuremmat kuin hallitun siirtymän skenaariossa. "Hot house world" -skenaario tuottaa suuremman riskivaikutuksen, mikä osoittaa, että fyysisillä riskeillä on suurempi vaikutus eurojärjestelmän taseeseen kuin siirtymäriskeillä. Kun ilmastonmuutokseen liittyvät riskit sisällytetään eurojärjestelmän säännöllisen riskienarvioinnin kehikoon ja

⁵⁷ Odotettava vaje on häntärisikin mittari, joka mittaa tappioiden jakautumista eurojärjestelmän taseessa. Tappiot lasketaan lähtötilanteen ja vuotta myöhemmän ajankohdan suhteellisten hintaerojen perusteella, ja vaje lasketaan tappiojakauman pahimman 1 prosentin keskiarvona.

varautumisjärjestelyihin, riskienhallintajärjestelyjä voidaan muokata ja näiden riskien varalle voidaan ajan mittaan kerryttää taloudellisia puskureita.

Kokonaistulokseen vaikuttavat eniten suoraan ostetut yritysten joukkolainat, joilla on kaikissa skenaarioissa suurempi vaikutus kokonaisriskin kasvuun kuin muilla tämän testin piiriin kuuluvilla omaisuuserillä. Ilmatoriskien vaikutus yritysten joukkolainoihin keskittyy voimakkaasti niihin aloihin, joihin vaikuttaa erityisesti jompikumpi riskityyppi. Esimerkiksi siirtymäriskien vaikutus keskittyy pääasiassa rajalliseen joukkoon toimialoja, jotka ovat erityisen alttiita ilmatoriskille (ja joiden päästöt prosenttiosuuksina tuloista ovat keskimäärin suuret), kun taas fyysisten riskien vaikutus keskittyy tietyille maantieteellisille alueille.

Eurojärjestelmän hallussaan pitämiin yritysten joukkolainoihin liittyy samantasoinen ilmatoriski kuin tällaisten ostokelpoisten arvopapereiden liikkeessä olevaan markkinavolyymiin. Tämä voidaan havaita tekemällä sama stressitesti vertailuotokselle, jossa on eurojärjestelmän ostokelpoisuus-kriteerit täyttäviä, markkina-arvon mukaan painotettuja arvopapereita. Tuloksena olevat riskien lisäykset eivät kummassakaan epäsuotuisassa skenaariossa merkittävästi eroa eurojärjestelmän taseesta saaduista tuloksista. Tämä tulos oli odotettavissa, sillä aineiston keruuajankohtana eurojärjestelmän suorittamissa yritysten joukkolainojen ostoissa oli vertailuarvona markkina-arvo, koska ilmastonmuutokseen liittyvät näkökohdat sisällytettiin tämäntyyppiin ostoihin vasta lokakuusta 2022 alkaen.

Sekä katettujen joukkolainojen että omaisuusvakuudellisten arvopapereiden osalta suhteellinen riskin lisäys on suurempi ”hot house world” -skenaariossa kuin hallitsemattoman siirtymän skenaariossa. Näiden omaisuuserien suhteellisen suuri herkkyys fyysisille riskeille näkyy myös tulvariskiskenaarion tuloksessa. Tässä skenaariossa katettujen joukkolainojen ja omaisuusvakuudellisten arvopapereiden riskiarviot kasvavat paljon enemmän kuin yritysten joukkolainojen riskiarviot, ja ne kasvavat myös enemmän kuin pitkän aikavälin skenaarioissa. Katettujen joukkolainojen riskien osuus kokonaisriskin kasvusta on siis tässä skenaariossa erityisen merkittävä. Sama ei kuitenkaan päde omaisuusvakuudellisiin arvopapereihin, sillä tämä omaisuuserä on paljon pienempi. Tulvariskiskenaarion tuloksissa korostuu myös asuntohintojen merkitys ilmatoriskin välittymiskanavana, sillä katetut joukkolainat ja kiinteistövakuudelliset arvopaperit ovat erityisen alttiita asuntomarkkinoiden arvostusten heilahteluille.

Sen sijaan vakuudellisten luotto-operaatioiden vaikutus kokonaisriskin kasvuun on pieni, vaikka altistuminen riskille on itsessään mittava. Tässä testissä huomioon otettiin luotto-operaatiot, joiden vakuuksina oli yritysten joukkolainoja, katettuja joukkolainoja, omaisuusvakuudellisia arvopapereita ja pankkien kattamattomia joukkolainoja. Näiden vakuudellisten luotto-operaatioiden pienempi altistumismääräkohtainen riski liittyy niiden luonteeseen: vaikka ilmatoriskistressi kanavoituu sekä vastapuolen että vakuuden kautta, riski toteutuu vain skenaarioissa, joissa vastapuoli tulee maksukyvyttömäksi ja samalla vakuuden arvo alittaa sovellettavien aliarvostusvaatimusten antaman suojan tason. Tällaisissa tilanteissa tyypillisesti myös vakuuden liikkeeseenlaskija tulee maksukyvyttömäksi. Näin ollen altistuminen ilmatoriskille keskittyy tiettyihin vastapuoliin, erityisesti ”hot

house world” -skenaariossa, jossa sekä tietyt laitokset että niiden antamat vakuudet sijaitsevat alueilla, joihin ilmastonmuutos vaikuttaa vakavasti.

Eurojärjestelmän taseen ilmatoriskistressitestejä on tarkoitus tehdä jatkossa säännöllisesti. Tulevien testien avulla voidaan tehostaa entisestään menetelmiä ja laajentaa testiä kattamaan useammanlaisia taloudellisia riskejä. Jatkossa ilmatoriskeihin liittyvät näkökohdat on myös määrä tuoda kiinteäksi osaksi nykyistä riskienhallintajärjestelmää, johon kuuluu eurojärjestelmän taloudellisten kokonaisriskien analysointi nykyisiin taloudellisiin puskureihin nähden.

Reaalikorkojen ja inflaatio-odotusten taaksepäin estimointi markkina- ja aikasarjatietojen pohjalta

Valentin Burban ja Fabian Schupp

Inflaatioidonnaisten rahoitustuotteiden markkinat euroalueella tarjoavat arvokasta tietoa markkinaosapuolten inflaatiota ja reaalikorkoja koskevista odotuksista, mutta näitä rahoitustuotteita ei ole ollut saatavilla ennen 2000-lukua.

Inflaatioidonnaisten joukkolainojen tuottoihin ja inflaatioidonnaisten swapsopimusten tuottoihin sisältyvät inflaatiota ja reaalikorkoja koskevat markkinaosapuolten odotukset 1–30 vuoden jaksolla. Keskuspankin kannalta näihin instrumentteihin perustuvien tietojen avulla voidaan arvioida rahapoliittisten päätösten tehoavuutta ja viitoittaa tulevan rahapolitiikan suuntaa. Euroalueella näiden tietojen aikasarjat kattavat melko rajoitetun määrän rahapolitiikka- ja suhdannesyklejä, sillä euroalueen inflaatioidonnaisten tuotteiden markkinat syntyivät vasta 2000-luvun alussa, joten talouden rakenteellisten suhteiden analyysi jää tältä osin rajoitetuksi.⁵⁸

Koska markkinapohjaiset indikaattorit ja monet taloutta kuvaavat muuttujat korreloivat keskenään, on kuitenkin mahdollista estimoida inflaatioidonnaisten swapkorkojen ja markkinatiedoista johdettujen reaalikorkojen aikasarjoja pitemmälle menneisyyteen kuin minne todelliset aikasarjat ulottuvat. Tällaiset aikasarjat laaditaan estimoimalla, miten

inflaatioidonnaisten swapsopimusten korot tai markkinatiedoista johdetut reaalikorot ja inflaatiota tai talouskehitystä kuvaavien muuttujien pitemmät aikasarjat suhteutuvat toisiinsa. Taaksepäin estimoinnin lähtökohtana oli 108 muuttujaa, joiden aikasarja ulottuu vähintään vuoteen 1992 ja joiden perusteella voidaan selvittää inflaatiokompensaatiota ja reaalikorkoja.⁵⁹ Tästä joukosta valittiin tilastollisen mallin⁶⁰ ja taloudellisen arvioinnin perusteella niiden muuttujien aikasarjat, jotka katsotaan hyödyllisimmiksi historiallisia sijaismuuttujia laadittaessa. Tällaisia muuttujia ovat esimerkiksi euroalueen inflaatio vuositasona, teollisuustuotannon kasvu, toteutuneet lyhyet reaalikorot (nimelliskorot miinus toteutunut inflaatio), tuotantokuilun indikaattori, inflaatio- ja reaalikorko-odotuksia koskevat kyselytutkimustiedot, monien velkakirjojen tuottotiedot ja talouspolitiikan epävarmuuden indikaattorit. Kun oletetaan (ja todennetaan testaamalla), että näiden muuttujien aikasarjojen ja inflaatioidonnaisten swapkorkojen tai markkinatiedoista johdettujen reaalikorkojen tilastollinen suhde pysyy vakiona ajan kuluessa, korkojen arvot voitiin estimoida

⁵⁸ Tässä esitetty analyysi perustuu euroalueen inflaatioidonnaisiin swapkorkoihin. Vaikka näiden instrumenttien markkinat ovat olleet toiminnassa 2000-luvun alusta asti, analyysissä käytetty otos alkaa vasta vuodesta 2005, jolloin markkinoiden katsotaan olleen täysin kehittyneet. Ks. esim. S. Neri, G. Bulligan, S. Cecchetti, F. Corsello, A. Papetti, M. Riggi, C. Rondinelli ja A. Tagliabracchi, "On the anchoring of inflation expectations in the euro area", *Questioni di Economia e Finanza*, nro 712, Banca d'Italia, syyskuu 2022.

⁵⁹ Taloudellisten muuttujien estimoiduissa aikasarjoissa ei ole käytetty kaikkien euroalueen maiden yhteenlaskettuja tietoja ennen vuotta 1999, vaan pääosin Saksan ja Ranskan tietoja.

⁶⁰ Tietty muuttuja (inflaatioidonnainen swapkorko tai reaalikorko tietyllä maturiteetilla) on valittu osittain jaksottaisen LASSO-regression perusteella.

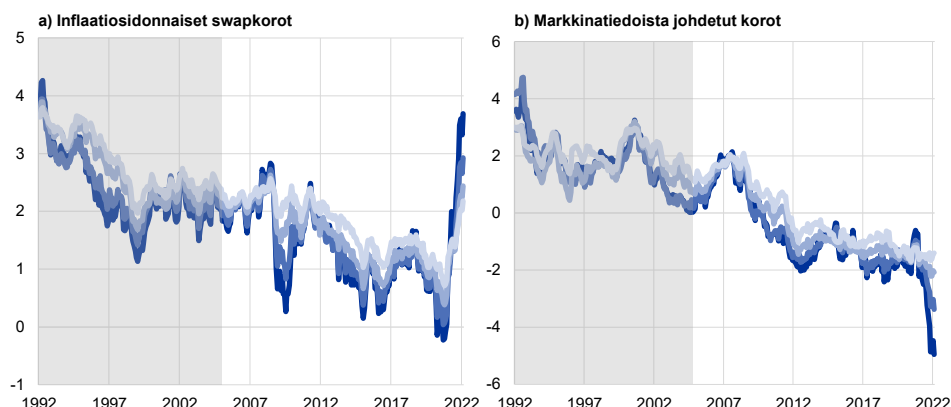
taaksepäin ajanjaksolle, jolloin tietoja ei vielä ollut saatavilla.⁶¹ Tämän analyysin tulokset on esitetty kuviossa A. Taaksepäin estimoiduissa aikasarjoissa näkyvät inflaatiokompensaation ja reaalikorkojen eri maturiteettien suuret linjat ajanjaksolta, jolloin reaaliaikaisia markkinapohjaisia indikaattoreita ei vielä ollut saatavilla. Näin voidaan valottaa esimerkiksi sitä, olivatko markkinapohjaisten indikaattorien osoittamat trendit olemassa jo aiemmin. Lisäksi inflaatiokompensaation ja reaalikorkojen taaksepäin estimoituja aikasarjoja voidaan käyttää ekonometrisen analyysin aineistona ja historiallisten säännönmukaisuuksien havainnollistajina. Koska estimoidut aikasarjat eivät ole todellisia historiallisia aikasarjoja, niiden tulkinnassa on syytä olla varovainen, eikä lyhyen aikavälin pienistä vaihteluista pidä tehdä liian voimakkaita tulkintoja.

Kuvio A

Taaksepäin estimoidut euroalueen inflaatioidonniset swapsopimusten korot ja markkinatiedoista johdetut reaalikorot

(vuotuisia prosentteja)

- Yhden vuoden
- Kahden vuoden
- Viiden vuoden
- Kymmenen vuoden



Lähteet: Refinitiv, Bloomberg, OECD, Consensus Economics, Eurostat, Baker, Bloom ja Davis⁶² sekä EKP:n laskelmat. Huom. Aikasarjan luvut ovat estimoidun mallin sovitteita. Varjostetut alueet osoittavat ajanjakson, jonka osalta euroalueen inflaatioidonniset swapkorot ja reaalikorot on estimoitu taaksepäin (tammikuu 1992 – maaliskuu 2005). Tuoreimmat havainnot ovat helmikuulta 2022.

Inflaatioidonnisaisen swapkoron ja reaalikoron estimoidut aikasarjat sopivat havaintoihin pohjautuviin aikasarjoihin jokseenkin hyvin (kuviot B ja C). Lisäksi lyhyempien maturiteettien osalta inflaatioidonnisesten swapkorkojen estimaatit vastaavat pääpiirteissään Consensus Economicsin ja OECD Economic Outlook -julkaisun kyselytutkimuksiin perustuvia inflaatio-odotusten mittareita. Niihin verrattuna estimaattien käyttäytyminen vaikuttaa siis uskottavalta (kuviot B).⁶³ Pitempien maturiteettien osalta estimoidut aikasarjat poikkeavat huomattavasti

⁶¹ Menetelmä perustuu J. Groenin ja M. Middeldorpin artikkeliin "Creating a History of U.S. Inflation Expectations", *Liberty Street Economics*, Federal Reserve Bank of New York, 21.8.2013, ja W. Marshallin artikkeliin "Introducing a backcast history of traded inflation", *Global Rates Notes*, Goldman Sachs, 2020.

⁶² S. R. Baker, N. Bloom ja S.J. Davis, "Measuring Economic Policy Uncertainty", *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 131, nro 4, marraskuu 2016, s. 1593–1636.

⁶³ Osittain tämä on rakenteellista, sillä myös mainitut kyselytutkimukset sisältyvät selittävien muuttujien joukkoon.

kyselyperusteisista inflaatio-odotusten indikaattoreista (kuvio C). Tämä ei kuitenkaan sinänsä merkitse soviteen epätarkkuutta, vaan mukailee tutkimustuloksia, joiden mukaan markkinapohjaisiin pitkän aikavälin inflaatio-odotusten indikaattoreihin sisältyy mittava riskipremio.⁶⁴ Kyselyperusteisiin tietoihin sen sijaan ei yleensä katsota sisältyvän riskipremiota.⁶⁵ Myös markkinatiedoista johdettujen tietojen pohjalta estimoidut reaalikorot sopivat havintosarjoihin hyvin. Niidenkin osalta lyhyempien maturiteettien estimaatit mukailevat pääpiirteissään kyselyperusteisia inflaatio-odotuksia yhdessä nimellistuottojen indikaattoreiden kanssa.

⁶⁴ Ks. *Talouskatsauksen* 8/2021 keuhikko ["Inflaatiokompensaation markkinapohjaisten mittareiden dekomponointi inflaatio-odotuksiin ja inflaatoriskipremioon"](#).

⁶⁵ Lisäksi kyselyperusteiset inflaatio-odotukset saattavat joka tapauksessa poiketa rahoitusmarkkinahintoihin sisältyvistä inflaatio-odotuksista.

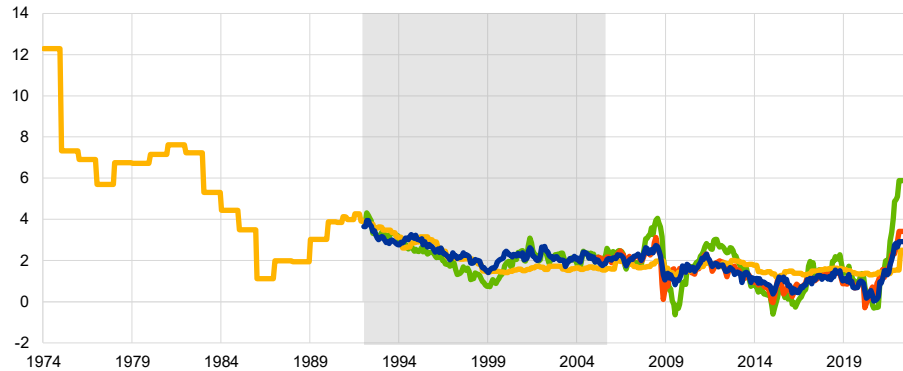
Kuvio B

Euroalueen kahden vuoden inflaatioidonnaisten swapsopimusten koroista ja markkinatiedoista johdetut reaalikorot: sovitteet yhdessä kyselyperusteisten inflaatio-odotusten kanssa

a) Inflaatiokompensaatio

(vuotuisia prosentteja)

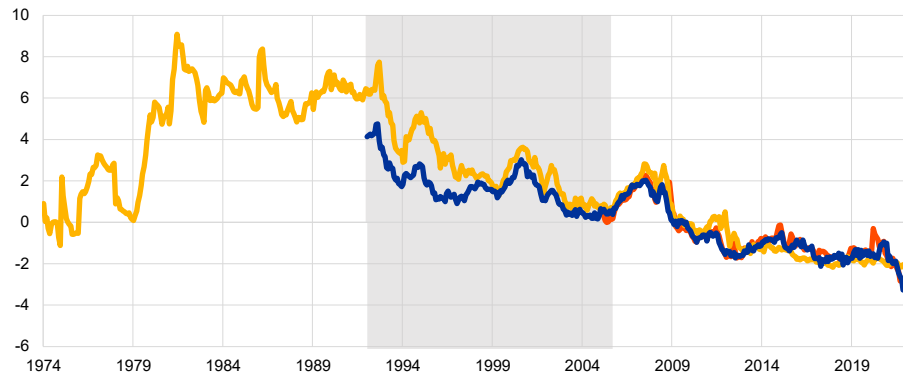
- Vuotuinen YKHI-inflaatio
- Kahden vuoden inflaatioidonnaisten swapkorko
- Kyselytutkimuksiin perustuvat inflaatio-odotukset
- Taaksepäin estimoitu kahden vuoden inflaatioidonnaisten swapkorko



b) Reaalikorot

(vuotuisia prosentteja)

- Kahden vuoden reaalkorko
- Kahden vuoden BKT-painotettu joukkolainatuotto miinus kyselytutkimuksiin perustuvat inflaatio-odotukset
- Taaksepäin estimoitu kahden vuoden reaalkorko

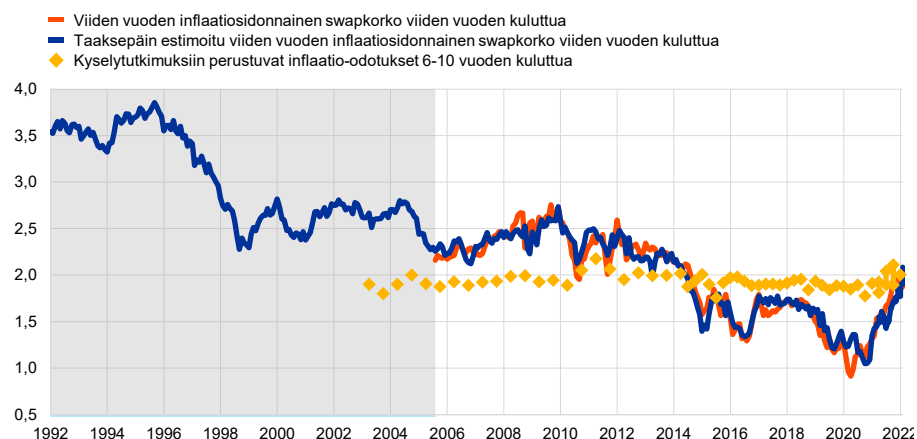


Lähteet: Refinitiv, Bloomberg, OECD, Consensus Economics, Eurostat, Baker, Bloom ja Davis sekä EKP:n laskelmat.
Huom. Varjostetut alueet osoittavat otoksen, jonka osalta euroalueen inflaatioidonnaisten swapkorot ja reaalikorot on estimoitu taaksepäin (tammikuu 1992 – maaliskuu 2005). Kyselytutkimusten inflaatio-odotukset perustuvat OECD:n Economic Outlook -ennusteeseen ja Consensus Economicsin tietoihin. Tuoreimmat havainnot ovat helmikuulta 2022.

Kuvio C

Euroalueen johdannaissopimuksista johdettu viiden vuoden inflaatiovauhti viiden vuoden kuluttua: sovitteet yhdessä kyselyperusteisten inflaatio-odotusten kanssa

(vuotuinen tuotto prosentteina)



Lähteet: Refinitiv, Bloomberg, OECD, Consensus Economics, Eurostat, Baker, Bloom ja Davis sekä EKP:n laskelmat.
Huom. Varjostetut alueet osoittavat otoksen, jonka osalta euroalueen inflaatioidonnamaiset swapkorot ja reaalikorot on estimoitu taaksepäin (tammikuu 1992 – maaliskuu 2005). Kyselytutkimusten inflaatio-odotukset perustuvat Consensus Economicsin tietoihin. Tuoreimmat havainnot ovat helmikuulta 2022.

Taaksepäin estimoitujen aikasarjojen perusteella voidaan todeta, että euron käyttöönottoa vuonna 1999 seurannut pitkien riskittömien nimelliskorkojen havaintoperusteinen laskusuuntaus viittaa sekä pienempään inflaatiokompensaatioon että alhaisempiin markkinatiedoista johdettuihin reaalikorkoihin, jotka myöhemmin selittävät suurimman osan vuoden 1999 jälkeisestä nimelliskorkojen laskusta (kuvio D). Taaksepäin estimoitujen

inflaatioidonnamaisen swapkorkojen lasku 1990-luvulla on sopusuunnassa kokonaisinflaation hidastumisen kanssa sittemmin tuolloisen euroalueen muodostaneissa maissa. Hitaampi ja samalla vakaampi inflaatio oli myös finanssikriisiä edeltäneen vakaan kasvun jakson (ns. Great Moderation) yhteydessä havaittu maailmanlaajuinen ilmiö, joka usein liittyy tehokkaampaan rahapolitiikkaan.⁶⁶ Näihin muutoksiin liittyi euron käyttöönottoa seurannut nimelliskorkojen laaja-alainen lasku tulevalle euroalueella, mikä taaksepäin estimoitujen inflaatioidonnamaisen swapkorkojen ja markkinatiedoista johdettujen reaalikorkojen perusteella viittasi pienempään inflaatiokompensaatioon ja alhaisempiin reaalikorkoihin, joiden vaikutus oli yhtä suuri. Välittömästi euron käyttöönottoa seuranneina vuosina sekä taaksepäin estimoidut inflaatioidonnamaiset swapkorot että taaksepäin estimoidut markkinatiedoista johdetut reaalikorot pysyivät melko vakaina, mutta laskivat myöhemmin huomattavasti: ensiksi vuonna 2008 globaalin finanssikriisin yhteydessä ja sitten hitaan inflaation kaudella vuodesta 2013 vuosien 2020–2021 pandemiakriisiin. Vaikka inflaatioidonnamaiset swapkorot ovat nyt elpyneet ja palanneet lähemmäs 2 prosentin tasoa, markkinatiedoista johdetut

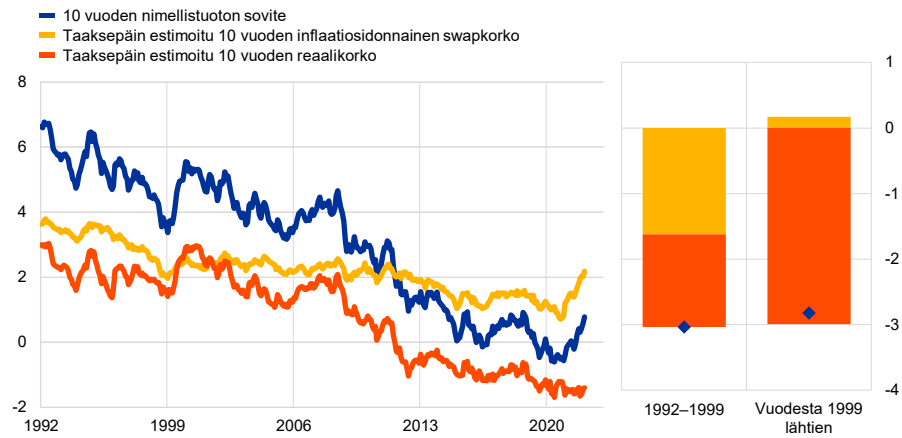
⁶⁶ Ks. B. S. Bernanke, "The Great Moderation", teoksessa E. F. Koenig, R. Leeson ja G. A. Kahn (toim.), *The Taylor Rule and the Transformation of Monetary Policy*, Chapter 6, Hoover Institution Press, Stanford, California, kesäkuu 2012.

reaalikorot pysyttelevät historiallisesti alhaisina, mikä viittaa luonnollisen koron pysyvämpään laskuun.⁶⁷

Kuvio D

Euroalueen kymmenen vuoden riskittömän nimellistuoton dekomponointi inflaatiokomponenttiin ja reaalikorkoihin

(vuotuinen tuotto prosentteina)



Lähteet: Refinitiv, Bloomberg, OECD, Consensus Economics, Eurostat, Baker, Bloom ja Davis sekä EKP:n laskelmat.

Huom. Riskittömän nimellistuoton sovite on summa, joka muodostuu kymmenen vuoden inflaatioidonnan swapkoron ja kymmenen vuoden markkinatiedoista johdettujen reaalikorkojen taaksepäin estimoitujen aikasarjojen soviteista. Muutospalkit äärimmäisenä oikealla kuvaavat dekomponointia, jossa 10 vuoden nimellistuoton soviteen muutos kyseisellä aikavälillä on jaoteltu inflaatio- ja reaalikorkokomponentteihin. Tuoreimmat havainnot ovat helmikuulta 2022.

⁶⁷ Estimaateista ja luonnollisen koron taustatekijöistä ks. C. Brand, M. Bielecki ja C. Penalver, "The natural rate of interest: estimates, drivers, and challenges to monetary policy", *Occasional Paper* -sarja, nro 217, EKP, joulukuuta 2018.

8 Likviditeettitilanne ja rahapoliittiset operaatiot 2.11.2022–7.2.2023

Elvira Fioretto ja Ross James Murphy

Tässä kehikossa tarkastellaan EKP:n rahapoliittisia operaatioita ja likviditeetin kehitystä vuoden 2022 seitsemännellä ja kahdeksannella vähimmäisvarantojen pitoajanjaksolla. Tarkastelujakso alkoi 2.11.2022 ja päättyi 7.2.2023.

Rahapolitiikan tiukentuminen jatkui tarkastelujakson aikana. EKP:n neuvosto nosti kaikkia kolmea ohjauskorkoa 0,75 prosenttiyksiköllä lokakuun 2022 rahapolitiikkakokouksessa ja 0,50 prosenttiyksiköllä joulukuun 2022 rahapolitiikkakokouksessa. Koronnostot tulivat voimaan seitsemännellä ja kahdeksannella pitoajanjaksolla.

Ylimääräisen likviditeetin määrä euroalueen pankkijärjestelmässä väheni tarkastelujakson aikana 245,8 miljardilla eurolla, mutta pysyi silti runsaana, yli 4 000 miljardin euron tasolla. Likviditeetin vähenemisen tärkeimpänä syynä olivat kohdennettujen pitempiaikaisten rahoitusoperaatioiden kolmannen sarjan (TLTRO III) operaatioissa 3–10 jaetun likviditeetin vapaaehtoiset takaisinmaksut marraskuussa ja joulukuussa. Tätä vaikutusta kuitenkin tasoitti jonkin verran riippumattomien tekijöiden nettovaikutuksen väheneminen, joka lisäsi ylimääräisen likviditeetin määrää pankkijärjestelmässä. Riippumattomien tekijöiden nettovaikutuksen väheneminen on jatkunut negatiivisten korkojen jakson päätyttyä heinäkuussa 2022. Kahdeksannella pitoajanjaksolla tärkein riippumattomien tekijöiden nettovaikutuksen vähenemiseen vaikuttanut tekijä oli valtioiden talletusten väheneminen.

Kroatian keskuspankki liittyi eurojärjestelmään 1.1.2023, kun Kroatia otti euron käyttöön. Kroatian keskuspankista tuli siis eurojärjestelmän 20. jäsen. Kroatian keskuspankin tase sisältyy eurojärjestelmän konsolidoituihin tasetietoihin 1.1.2023 alkaen.

8.1 Likviditeettitarpeet

Pankkijärjestelmän keskimääräinen päivittäinen likviditeettitarve – määriteltynä riippumattomien tekijöiden vaikutuksen ja varantovelvoitteiden summaksi – väheni tarkastelujakson aikana 259,6 miljardilla eurolla ja oli 2 247 miljardia euroa. Likviditeettitarpeen väheneminen johtui lähes yksinomaan riippumattomien tekijöiden nettovaikutuksen supistumisesta 264 miljardilla eurolla 2 079,7 miljardiin euroon. Sen taustalla puolestaan oli likviditeettiä vähentävien riippumattomien tekijöiden vaikutuksen väheneminen (ks. taulukon A osa ”Muut likviditeettiä koskevat tiedot”). Vähimmäisvarantovelvoitteet kasvoivat hieman eli 4,4 miljardia euroa 167,3 miljardiin euroon.

Likviditeettiä vähentävät riippumattomat tekijät vähenivät tarkastelujakson aikana 211,5 miljardilla eurolla 3 068,5 miljardiin euroon pääasiassa valtioiden talletusten vähenemisen ja muiden riippumattomien tekijöiden supistumisen

vuoksi. Valtioiden talletukset (ks. taulukon A osa "Velat") vähenivät tarkastelujakson aikana keskimäärin 112,7 miljardia euroa 432,6 miljardiin euroon pääosin kahdeksannella pitoajanjaksolla. EKP:n neuvosto poisti valtioiden talletuksiin sovelletun 0 prosentin korkokaton syyskuussa 2022, ja talletusten väheneminen johtuu paitsi kausivaihtelusta (vuoden lopussa talletukset ovat yleensä pienemmät) myös rakenteellisemmasta syystä: pandemian jälkeen valtiokonttorien pitämät puskurit ovat supistuneet ja niitä on käytetty entistä enemmän markkinoille tehtäviin sijoituksiin. Liikkeessä olevien setelien määrä väheni tarkastelujakson aikana 11,3 miljardia euroa 1 563,2 miljardiin euroon. Negatiivisten korkojen jakson päättymisen jälkeen setelien hallussapito ja kassavarojen määrä on vähentynyt, ja väheneminen jatkui edelleen, joskin aiempaa hitaampana. Vähenemisen vaikutusta tasoitti jonkin verran tavanomainen kausivaihtelu eli setelien hallussapidon ja kassavarojen lisääntyminen vuoden lopussa.

Likviditeettiä lisäävien riippumattomien tekijöiden vaikutus kasvoi

52,6 miljardia euroa ja oli 989,2 miljardia euroa. Valuuttamääräiset nettosaamiset vähenivät tarkastelujakson aikana hieman eli 2,5 miljardilla eurolla, ja euromääräiset nettosaamiset puolestaan kasvoivat 55,1 miljardilla eurolla.

Taulukossa A esitetään yhteenveto edellä käsitellyistä riippumattomista tekijöistä⁶⁸ ja niiden muutoksista.

⁶⁸ Riippumattomia tekijöitä on käsitelty tarkemmin artikkelissa "EKP:n likviditeetin hallinta", *EKP:n kuukausikatsaus*, toukokuu 2002.

Taulukko A

Eurojärjestelmän likviditeetti

Velat

(keskiarvoja; mrd. euroa)

	Nykyinen tarkastelujakso: 2.11.2022–7.2.2023						Edellinen tarkastelujakso: 27.7.2022– 1.11.2022	
	Seitsemäs ja kahdeksas pitoajanjakso		Seitsemän pitoajanjakso: 2.11.2022– 20.12.2022		Kahdeksas pitoajanjakso: 21.12.2022–7.2.2023		Viides ja kuudes pitoajanjakso	
Likviditeettiä vähentävät riippumattomat tekijät	3 068,5	(-211,5)	3 155,4	(-74,9)	2 981,6	(-173,9)	3 280,0	(-105,3)
Liikkeessä olevat setelit	1 563,2	(-11,3)	1 560,8	(-2,9)	1 565,6	(+4,7)	1 574,5	(-22,3)
Valtioiden talletukset	432,6	(-112,7)	492,5	(-44,2)	372,8	(-119,7)	545,3	(-97,4)
Muut riippumattomat tekijät (nettovaikutus) ¹⁾	1 072,7	(-87,5)	1 102,1	(-27,7)	1 043,2	(-58,9)	1 160,2	(+14,5)
Vähimmäisvarantovelvoitteen ylittävät sekkitilitalletukset	37,4	(-1 933,8)	47,1	(-120,5)	27,7	(-19,5)	1 971,2	(-1 871,8)
Vähimmäisvarantovelvoitteet²⁾	167,3	(+4,4)	166,7	(+2,3)	167,9	(+1,3)	162,9	(+3,8)
Talletusmahdollisuus		(+1 688,0)						(+1 918,3)
	4 286,5		4 521,5	(+31,5)	4 051,6	(-470,0)	2 598,5	
Likviditeettiä vähentävät hienosäätöoperaatiot	0,0	(+0,0)	0,0	(+0,0)	0,0	(+0,0)	0,0	(+0,0)

Lähde: EKP.

Huom. Kaikki taulukon luvut on pyöristetty lähimpään 0,1 miljardiin euroon. Sulkeissa esitetyt luvut osoittavat muutoksen edelliseen tarkastelujaksoon tai pitoajanjaksoon nähden.

1) Arvonmuutostilien saldojen, muiden saamisten euroalueelta ja velkojen euroalueelle sekä varausten ja oman pääoman summa.

2) Vähimmäisvarantovelvoitteita ei ole eritellyt eurojärjestelmän taseessa, joten niitä ei sisällytetä velkojen yhteismäärän laskentaan.

3) Kaksiportaisen korkojärjestelmän päättymisen vuoksi taulukosta on poistettu negatiivisesta talletuskorosta vapautettua kiintiötä koskevat tiedot.

Varat

(keskiarvoja; mrd. euroa)

	Nykyinen tarkastelujakso: 2.11.2022–7.2.2023						Edellinen tarkastelujakso: 27.7.2022– 1.11.2022	
	Seitsemäs ja kahdeksas pitoajanjakso		Seitsemän pitoajanjakso: 2.11.2022– 20.12.2022		Kahdeksas pitoajanjakso: 21.12.2022–7.2.2023		Viides ja kuudes pitoajanjakso	
Likviditeettiä lisäävät riippumattomat tekijät	989,2	(+52,6)	996,0	(+14,5)	982,4	(-13,6)	936,6	(-5,4)
Valuuttamääräiset nettosaamiset	950,4	(-2,5)	960,4	(+4,6)	940,4	(-20,0)	952,9	(+14,6)
Euromääräiset nettosaamiset	38,8	(+55,1)	35,6	(+9,8)	42,0	(+6,3)	-16,3	(-20,0)
Rahapoliittiset välineet	6 570,9	(-505,4)	6 895,1	(-175,9)	6 246,7	(-648,4)	7 076,3	(-49,6)
Avomarkkinaoperaatiot	6 570,9	(-505,4)	6 895,1	(-175,9)	6 246,6	(-648,5)	7 076,3	(-49,6)
Huutokauppaoperaatiot	1 626,8	(-497,9)	1 949,0	(-173,7)	1 304,5	(-644,5)	2 124,7	(-53,7)
Perusrahoitusoperaatiot	1,6	(-1,2)	1,9	(-2,0)	1,2	(-0,7)	2,8	(+2,1)
Pitempiaikaiset rahoitusoperaatiot (3 kk)	2,4	(+1,2)	2,0	(+0,4)	2,8	(+0,8)	1,2	(+0,9)
Kohdennetut pitempiaikaiset rahoitusoperaatiot (kolmas sarja)	1 621,9	(-496,8)	1 944,0	(-171,7)	1 299,7	(-644,3)	2 118,7	(-55,9)
Pandemiaan liittyvät kohdentamattomat pitempiaikaiset rahoitusoperaatiot	0,9	(-1,0)	1,1	(-0,4)	0,8	(-0,3)	2,0	(-0,8)
Suorat arvopaperisijoitukset	4 944,1	(-7,5)	4 946,1	(-2,2)	4 942,1	(-3,9)	4 951,6	(+4,0)

	Nykyinen tarkastelujakso: 2.11.2022–7.2.2023						Edellinen tarkastelujakso: 27.7.2020–1.11.2022	
	Seitsemäs ja kahdeksas pitoajanjakso		Seitsemän pitoajanjakso: 2.11.2022–20.12.2022		Kahdeksas pitoajanjakso: 21.12.2022–7.2.2023		Viides ja kuudes pitoajanjakso	
Maksuvalmiusluotto	0,0	(+0,0)	0,0	(-0,0)	0,1	(+0,1)	0,0	(+0,0)

Lähde: EKP.

Huom. Kaikki taulukon luvut on pyöristetty lähimpään 0,1 miljardiin euroon. Sulkeissa esitetyt luvut osoittavat muutoksen edelliseen tarkastelujaksoon tai pitoajanjaksoon nähden.

1) Osto-ohjelmissa tehtävien ostojen päättymisen vuoksi taulukosta on poistettu suorien arvopaperisijoitusten erittely.

Muut likviditeettiä koskevat tiedot

(keskiarvoja; mrd. euroa)

	Nykyinen tarkastelujakso: 2.11.2022–7.2.2023						Edellinen tarkastelujakso: 27.7.2020–1.11.2022	
	Seitsemäs ja kahdeksas pitoajanjakso		Seitsemän pitoajanjakso: 2.11.2022–20.12.2022		Kahdeksas pitoajanjakso: 21.12.2022–7.2.2023		Viides ja kuudes pitoajanjakso	
Likviditeettitarpeet yhteensä ¹⁾	2 247,0	(-259,6)	2 326,4	(-86,9)	2 167,5	(-158,9)	2 506,6	(-96,2)
Riippumattomat tekijät ²⁾	2 079,7	(-264,0)	2 159,8	(-89,2)	1 999,6	(-160,2)	2 343,7	(-100,0)
Ylimääräinen likviditeetti ³⁾	4 323,9	(-245,8)	4 568,6	(-89,0)	4 079,1	(-489,5)	4 569,7	(+46,5)

Lähde: EKP.

Huom. Kaikki taulukon luvut on pyöristetty lähimpään 0,1 miljardiin euroon. Sulkeissa esitetyt luvut osoittavat muutoksen edelliseen tarkastelujaksoon tai pitoajanjaksoon nähden.

1) Riippumattomien tekijöiden nettovaikutuksen ja vähimmäisvarantovelvoitteiden summa.

2) Vastattavaa-puolen riippumattomien tekijöiden ja vastaavaa-puolen riippumattomien tekijöiden erotus. Tässä taulukossa riippumattomien tekijöiden nettovaikutukseen on luettu mukaan myös "selvitettävänä olevat erät".

3) Vähimmäisvarantovelvoitteen ylittävien sekkitilalletusten ja talletusmahdollisuuden käytön summa miinus maksuvalmiusluoton käyttö.

Korkokehitys

(keskiarvoja; prosentteja ja prosenttiyksiköitä)

	Nykyinen tarkastelujakso: 2.11.2022–7.2.2023						Edellinen tarkastelujakso: 27.7.2020–1.11.2022	
	Seitsemäs ja kahdeksas pitoajanjakso		Seitsemän pitoajanjakso: 2.11.2022–20.12.2022		Kahdeksas pitoajanjakso: 21.12.2022–7.2.2023		Viides ja kuudes pitoajanjakso	
Perusrahoitusoperaatiot	2,25	(+1,38)	2,00	(+0,75)	2,50	(+0,50)	0,88	(+0,88)
Maksuvalmiusluotto	2,50	(+1,38)	2,25	(+0,75)	2,75	(+0,50)	1,13	(+0,88)
Talletusmahdollisuus	1,75	(+1,38)	1,50	(+0,75)	2,00	(+0,50)	0,38	(+0,88)
€STR-korko	1,652	(+1,366)	1,402	(+0,745)	1,902	(+0,501)	0,286	(+0,869)
RepoFunds Rate Euro Index -korko	1,485	(+1,337)	1,313	(+0,854)	1,658	(+0,345)	0,148	(+0,794)

Lähde: EKP.

Huom. Huom. Sulkeissa esitetyt luvut osoittavat muutoksen prosenttiyksikköinä edelliseen tarkastelujaksoon tai pitoajanjaksoon nähden. €STR on euromääräisten markkinoiden lyhyt korko.

8.2 Likviditeetin tarjonta avomarkkinaoperaatioissa

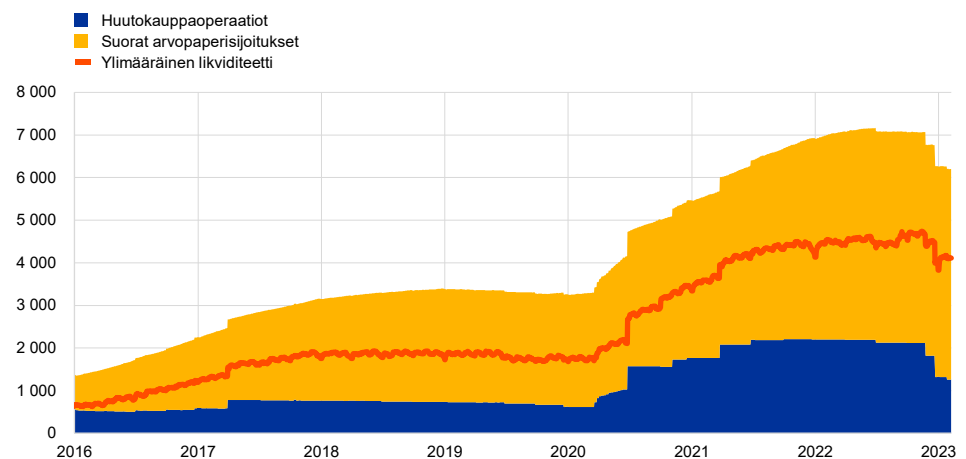
Avomarkkinaoperaatioissa jaetun likviditeetin keskimääräinen volyyymi väheni tarkastelujakson aikana 505,4 miljardia euroa ja oli 6 570,9 miljardia euroa (kuvio A). Vähenneminen johtui pääasiassa huutokauppaoperaatioiden volyymin

supistumisesta kohdennettujen pitempiaikaisten rahoitusoperaatioiden kolmannen sarjan (TLTRO III) vapaaehtoisten takaisinmaksujen vuoksi. Netto-ostot pandemiaan liittyvässä osto-ohjelmassa (PEPP) päättyivät maaliskuun 2022 lopussa ja omaisuuserien osto-ohjelmassa (APP) 1.7.2022, joten ylimääräistä likviditeettiä ei enää jaeta suorien arvopaperisijoitusten kautta.⁶⁹ Kuten joulukuussa tiedotettiin, sijoitusten määrän omaisuuserien osto-ohjelmassa annetaan pienentyä hallitusti ja ennakoitavasti maaliskuusta 2023 alkaen, eli eurojärjestelmä ei enää sijoita omaisuuserien erääntyessä takaisin maksettavaa pääomaa kokonaisuudessaan uudelleen. Sijoitusten määrä pienenee keskimäärin 15 miljardilla eurolla kuussa kesäkuun 2023 loppuun saakka, ja sen jälkeen muutosvauhti valitaan tilanteen mukaan.

Kuvio A

Avomarkkinaoperaatioissa jaetun likviditeetin ja ylimääräisen likviditeetin kehitys

(mrd. euroa)



Lähde: EKP.

Huom. Tuoreimmat havainnot 07.2.2023.

Huutokauppaoperaatioissa jaetun likviditeetin keskimääräinen volyyymi väheni tarkastelujaksolla 497,9 miljardia euroa. Väheneminen johtui pääosin

TLTRO III -operaatioissa suoritetuista vapaaehtoisista takaisinmaksuista, jotka tarkastelujakson aikana olivat 496,8 miljardia euroa. Vapaaehtoisten ennaikaisten takaisinmaksujen määrä oli marraskuussa 296,3 miljardia euroa, joulukuussa 447,5 miljardia euroa ja tammikuussa 62,7 miljardia euroa. Suuret takaisinmaksut perustuivat EKP:n neuvoston päätökseen, jolla operaatioiden ehtoja muokattiin lokakuun 2022 lopussa rahapolitiikan yleisen normalisointiprosessin mukaisiksi. Muissa operaatioissa (pandemiaan liittyvät pitempiaikaiset rahoitusoperaatiot, perusrahoitusoperaatiot ja kolmen kuukauden pitempiaikaiset rahoitusoperaatiot) muutokset olivat vähäisiä, ja niiden likviditeettiä lisäävä vaikutus supistui 1 miljardilla eurolla.

⁶⁹ Osto-ohjelmissä hankitut omaisuuserät kirjataan taseeseen jaksotetun hankintamenon perusteella ja arvostetaan kunkin vuosineljänneksen päätteeksi, mikä myös vaikuttaa suorien arvopaperisijoitusten kokonaiskeskiarvoihin ja muutoksiin.

8.3 Ylimääräinen likviditeetti

Ylimääräisen likviditeetin keskimääräinen volyyymi väheni 245,8 miljardia euroa ja oli 4 323,9 miljardia euroa (kuvio A). Ylimääräinen likviditeetti on

vähimmäisvarantovelvoitteen ylittävien sekkitilitalletusten ja talletusmahdollisuuden käytön yhteenlaskettu summa, josta on vähennetty maksuvalmiusluoton käyttö. Se kuvaa pankkijärjestelmälle tarjotun kokonaislikviditeetin ja pankkien likviditeettitarpeen välistä eroa. Ylimääräinen likviditeetti oli suurimmillaan syyskuussa 2022 (4 800 miljardia euroa), minkä jälkeen se on asteittain vähentynyt edellä mainittujen TLTRO III -operaatioissa suoritettujen ennenaikaisten takaisinmaksujen myötä (riippumattomien tekijöiden vaikutus pois lukien).

8.4 Korkokehitys

Keskimääräinen €STR-korko nousi tarkastelujakson aikana

1,366 prosenttiyksikköä ja oli vuositasolla 1,65 %. EKP:n ohjauksorkojen noston

vaikutus välittyi vakuudettomille rahamarkkinoille täysimääräisesti ja välittömästi.

€STR-korko oli seitsemännellä pitoajanjaksolla 0,098 prosenttiyksikköä alempi ja

kahdeksannella pitoajanjaksolla 0,100 prosenttiyksikköä alempi kuin

talletusmahdollisuuden korko, kun se viidennellä pitoajanjaksolla oli ollut

0,085 prosenttiyksikköä alempi ja kuudennella pitoajanjaksolla

0,093 prosenttiyksikköä alempi.

Euroalueen keskimääräinen repokorko eli takaisinostosopimuksen korko (RepoFunds Rate Euro Index) nousi tarkastelujakson aikana lähes

1,337 prosenttiyksikköä ja oli 1,485 %. Välittyminen vakuudellisille

rahamarkkinoille ei tapahtunut yhtä sujuvasti kuin vakuudettomille. Tämä pätee erityisesti ensimmäisiin ohjauksorkojen nostoihin heinä- ja syyskuussa 2022.

Sitten välittymisen sujuvuus kuitenkin parani, ja marraskuun ja joulukuun

koronnostojen vaikutus välittyi lähes täysimääräisenä. Sujuvampi välittyminen johtui

todennäköisesti vakuuksien pulaa koskevien huoltien helpottumisesta. Vakuuksien

saatavuus parani useiden kanavien kautta. EKP:n neuvosto päätti syyskuun

kokouksessaan muuttaa tietyille rahapolitiikkaan liittymättömille talletuksille

maksettavaa korkoa ja poisti sen vuoksi valtioiden talletuksilta 0 prosentin

korkokaton väliaikaisesti 30.4.2023 saakka. Tarkoituksena oli vähentää

markkinaosapuolten huolta siitä, että suuri osa eurojärjestelmän tileillä pidettävistä

valtioiden talletuksista sijoitettaisiin repomarkkinoille. Valtioiden velanhoidosta

vastaavat yksiköt Saksassa ja Italiassa ilmoittivat uusista toimista repomarkkinoiden

toiminnan helpottamiseksi. Eurojärjestelmä nosti 10.11.2022 käteisvakuudellisen

arvopaperilainauksen ylärajaa 250 miljardiin euroon (aiemmasta 150 miljardista

eurosta) lieventääkseen ennakoivasti mahdollisia vuodenvaihteen kausivaihteluun

liittyviä huolia ja tukeakseen yleisesti markkinoiden toimintaa. Lisäksi

TLTRO III -operaatioissa suoritettujen ennenaikaisten takaisinmaksut ovat osaltaan

lisänneet repo-operaatioissa hyväksyttävien vakuuksien saatavuutta, sillä

takaisinmaksujen yhteydessä on vapautunut TLTRO-operaatioiden vakuuksina

olleita jälkimarkkinakelpoisia omaisuususeriä.

Euroalueen finanssipoliittiset toimet energiakriisin ja nopean inflaation kompensoimiseksi – päivitettyt estimaatit⁷⁰

Cristina Checherita-Westphal ja Ettore Dorrucci

Tässä kehitössä esitetään euroalueen maissa energiakriisin ja nopean inflaation kompensoimiseksi toteutettuja finanssipoliittisia tukitoimia koskevat päivitettyt estimaatit, joissa on otettu huomioon maaliskuussa 2023 julkaistut EKP:n asiantuntijoiden arviot talouskehityksestä.⁷¹ Kehitössä esitetään päivitettyt estimaatit julkisen talouden kustannuksista, jotka aiheutuvat energian hinnan ja inflaation kompensoimiseksi toteutetuista harkinnanvaraisista toimista. Arvioissa on otettu huomioon energian hintojen viimeisin kehitys ja finanssipoliittikan muutokset eurojärjestelmän asiantuntijoiden joulukuun 2022 arvioiden julkaisemisen jälkeen. Lisäksi esitetään yksityiskohtaisempia tietoja näiden finanssipoliittisten toimien koostumuksesta ja ajoituksesta, esimerkiksi arvio energian hintakatoista ja toimien neljännesvuosittainen profiili, jonka perusteella saadaan tarkempia tietoja toimien välittymisestä inflaatiokehitykseen.⁷²

Maaliskuussa 2023 julkaistujen EKP:n asiantuntijoiden arvioiden mukaan euroalueen maiden vuonna 2023 toteuttama harkinnanvarainen finanssipoliittinen tuki energiakriisin ja nopean inflaation kompensoimiseksi oli mittavaa (kuvio A). Tämän finanssipoliittisen tuen arvioidaan vuonna 2023 olevan noin 1,8 % euroalueen BKT:stä (eli 1,9 % edellisvuotta vähemmän) ja supistuvan nopeasti 0,5 prosenttiin BKT:stä vuonna 2024. Ennen Venäjän hyökkäystä Ukrainaan energiatuki euroalueella oli melko niukkaa ja rajoittui muutamiin maihin. Vuonna 2022, kun energian hinnat nousivat äkillisesti, kaikki euroalueen maat toteuttivat energiatukitoimia, joskin niiden suuruusluokka vaihteli huomattavasti maittain. Yleisimmät tukitoimet olivat energiatuotteisiin liittyvien välillisten verojen alennukset ja subventoinnin korotukset sekä tulonsiirrot kotitalouksille. Syksyllä 2022, kun hallitukset laativat seuraavan vuoden budjetteja ja joissakin maissa myös niitä tukevia monivuotisia strategioita, toimia päätettiin jatkaa vuoden 2022 viimeiselle neljännekselle ja etenkin vuodelle 2023. Joidenkin tukitoimien vaikutusten määritettiin ulottuvan vuosille 2024–2025. Lisäksi huomattavia energian hintarajoituksia otettiin käyttöön joissakin maissa, etenkin Saksassa (vaikutus pääosin vuonna 2023) ja Alankomaissa (vaikutus rajoittuu vuoteen 2023). Joissakin maissa tällaisia toimia päätettiin jatkaa. Esimerkiksi Ranskassa niitä jatkettiin vuodelle 2023, ja joidenkin vaikutusten arvioitiin ulottuvan vuodelle 2024. Espanjassa toimia jatkettiin vähäisemmässä määrin vuodelle 2023.

⁷⁰ Tässä kehitössä päivitetään tämän Talouskatsauksen jo 13.2.2023 julkaistussa artikkelissa "[Fiscal policy and high inflation](#)" esitetyt arviot. Artikkelissa käsitellään eri maissa toteutettuja julkisen talouden rahoitusjäämään vaikuttavia toimia. Joissakin maissa on toteutettu energian hintojen nousua rajoittavia sääntelytoimia, joilla ei välttämättä ole suoraa vaikutusta rahoitusjäämään, ja/tai muita likvideettituen muotoja, kuten takauksia. Takaukset (vastuusitoumukset) vaikuttaisivat julkisen talouden rahoitusjäämään periaatteessa vain, jos ne lankeavat maksettaviksi.

⁷¹ Näihin EKP:n asiantuntijoiden arvioihin liittyvät finanssipoliittiset oletukset ja ennusteet perustuvat maaliskuun alun tietoihin.

⁷² Päivitetyt tiedot näiden toimien määrällisestä vaikutuksesta inflaatioon vuosina 2023–2025: ks. [EKP:n asiantuntijoiden talouskehitystä koskevat arviot](#), 16.3.2023.

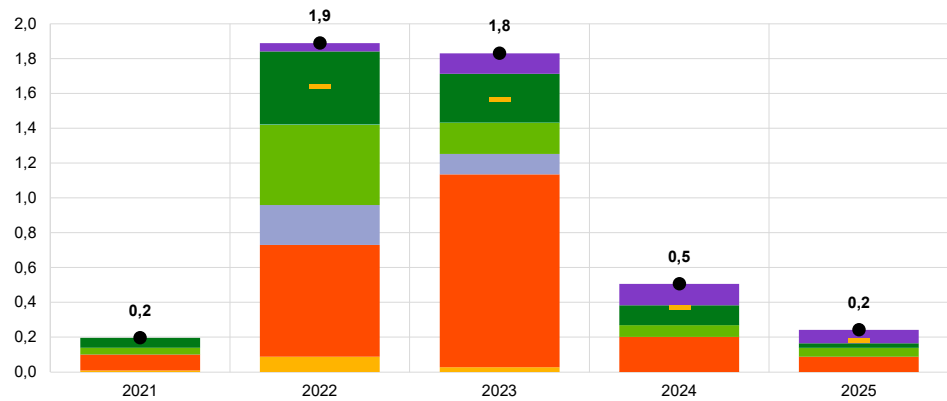
Kuvio A

Euroalueen harkinnanvaraiset finanssipoliittiset toimet energiakriisin ja nopean inflaation kompensoimiseksi

a) Tuen suuruus ja koostumus finanssipoliittisten välineiden mukaan ennustejakson aikana

(prosentteja BKT:stä)

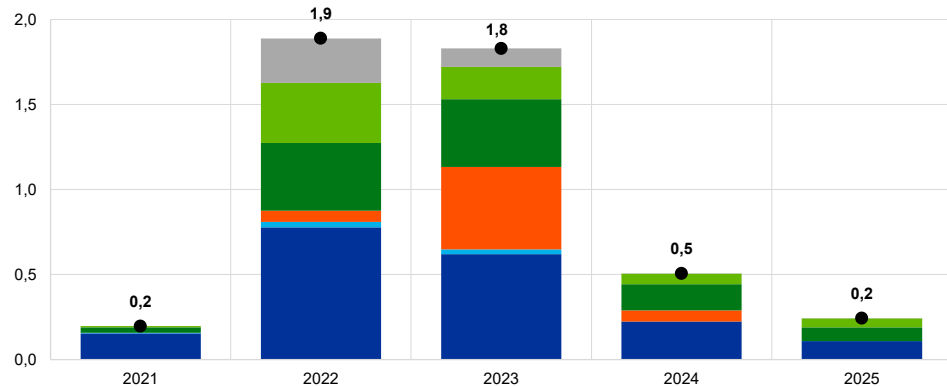
- Tuki yhteensä
- Julkinen kulutus
- Subventointi
- Pääomansiirrot yrityksille
- Muut tulonsiirrot
- Välilliset verot
- Välittömät verot ja tulonsiirrot kotitalouksille
- Tuen nettomäärä



b) Toimien jaottelu inflaatiovaikutuskanavan mukaan

(prosentteja BKT:stä)

- Laaja-alaiset hintatukitoimet
- Kohdennetut hintatukitoimet
- Sekä hinta- että tulovaikuttiset toimet
- Laaja-alaiset tulotukitoimet
- Kohdennetut tulotukitoimet
- Muut toimet
- Energian hinnan / inflaation kompensointitoimet yhteensä



Lähteet: EKP:n asiantuntijoiden laskelmat, jotka pohjautuvat maaliskuussa 2023 julkaistuihin EKP:n asiantuntijoiden talousnäkymiä koskeviin arvioihin ja EKPJ:n julkista taloutta käsittelevän työryhmän (ESCB Working Group on Public Finance, WGPFF) päivitettyyn kyselytutkimukseen.

Huom. Kuvion kohdassa a palkit kuvaavat finanssipoliittisen tuen bruttomääräistä vaikutusta julkisen talouden rahoitusjäämään. "Tuen nettomäärä" viittaa budjetoituun bruttomääräiseen tukeen, josta on poistettu harkinnanvaraiset rahoitustoimet (enimmäkseen energiasektorin windfall-veroja). "Muut tulonsiirrot" tarkoittaa pääasiassa tulonsiirtoja kotitalouksille. Kuvion kohdassa b käytetty jaottelu tulotuki- ja hintatukitoimiin sekä kohdennettuihin ja laaja-alaisiin toimiin on kuvattu tämän Talouskatsauksen artikkelissa "Fiscal policy and high inflation". Luokka "Sekä hinta- että tulovaikuttiset tukitoimet" viittaa sellaisiin finanssipoliittisiin tukitoimiin, joita ei voi yksiselitteisesti jaotella tulo- tai hintatueksi. Siihen sisältyvät ennen kaikkea Saksassa toteutetut energian hintaa jarruttavat toimet, joka kirjataan periaatteessa tulotueksi, mutta jolla on myös vaikutuksia YKHI-inflaatioon. Luokka "Muut toimet" sisältää julkiset ostot kaasuvaramon täyttämiseksi, pääomansiirrot yritysten likviditeetin tukemiseksi ja muut muihin luokkiin kuulumatottomat toimet.

Joulukuussa 2022 julkaistuihin eurojärjestelmän asiantuntijoiden arvioihin nähden energiakriisin ja nopean inflaation kompensoimiseksi tarkoitettujen

finanssipoliittisen tuen kokonaismäärä vuodelle 2023 on nyt arvioitu pienemmäksi, joskin ero on vain 0,14 prosenttiyksikköä vuositasolla tarkasteltuna. Syynä energiatoimien budjetoidun julkistaloudellisen kustannuksen hitaaseen reagointiin on se, että vain noin 43 % kyseisestä finanssipoliittisesta tuesta vuonna 2023 linkittyy suoraan ja automaattisemmin energiahintoihin energian hintarajoitusten kautta. Loppuosa edustaa vakioitoimia, kuten subventointia, välillisten verojen alennuksia ja tulonsiirtoja kotitalouksille, jotka eivät yleensä eksplisiittisesti linkity energian markkinahintoihin. Niinpä tällaiset toimet joko perutaan harkinnanvaraisella päätöksellä tai niiden annetaan jatkua. Lisäksi niiden todellisen budjettivaikutuksen reaaliaikainen uudelleenarviointi olisi vaikeaa. Se, missä määrin energian tukkuhinnat vaikuttavat hintarajoitustoimien julkistaloudellisiin kustannuksiin, vaihtelee maakohtaisesti. Se riippuu seuraavista kolmesta päätekijästä: 1) viive, jolla tukkuhinnat vaikuttavat energian kuluttajahintoihin (vähittäishintoihin) – mitä pitempi viive, sitä myöhemmin julkistaloudelliset kustannukset reagoivat, 2) toimien erityispiirteet (esim. perustuvatko ne aiemmin toteutuneeseen vai nykyiseen energiankulutukseen) ja 3) energiasopimusten vallitseva rakenne kussakin maassa (kiinteä vai vaihtuva hinta). Euroalueen viiden suurimman talouden osalta tukkuhintojen vaikutuksen julkistaloudellisiin kustannuksiin arvioidaan samana vuonna olevan Alankomaissa suuri ja Saksassa ja Ranskassa vähäinen. Suoraan julkisen talouden rahoitusjäämään vaikuttavat hintarajoitustoimet ovat Espanjassa melko vähäisiä, ja Italiassa sellaisia ei ainakaan toistaiseksi ole toteutettu lainkaan. Vuoden 2023 finanssipoliittisen tuen kustannusten pysyvyyttä koko euroalueella voi selittää myös se, että joidenkin maiden estimaatteja on tarkistettu ylöspäin joulukuun 2022 asiantuntija-arvioiden julkaisemisen jälkeen lopullisten budjettilakien uudistusten pohjalta, jolloin myös tukitoimien jatkuminen vuodelle 2023 on huomioitu.⁷³

Kuten kuvion A kohdassa b esitetään, näiden energian hinnan ja inflaation kompensoimiseksi toteutettujen toimien vaikutus inflaatioon välittyy pääasiassa seuraavien kahden kanavan kautta.

1. **Suorat hintavaikutukset.** Väliaikaiset finanssipoliittiset toimet, joilla on välitön vaikutus energiankulutuksen marginaalikustannuksiin, vähentävät lyhyen aikavälin inflaatiopaineita. Ne saattavat myös tukea maltillista palkkakehitystä ja siten rajoittaa energian hintanousujen kerrannaisvaikutuksia. Tähän ryhmään kuuluvat toimet voidaan jakaa kahteen pääryhmään, joista ensimmäiseen kuuluvat
 - (a) välillisten verojen alennukset ja muut vastaavat toimet, kuten verkkomaksujen alennukset. Nämä toimet alentavat hintoja silloin, kun ne toteutetaan, ja niiden peruminen aiheuttaa päinvastaisen vaikutuksen,

⁷³ Jos tarkastellaan tuen bruttomäärän sijasta nettomäärää (joka on tuen bruttomäärä miinus harkinnanvaraiset rahoitustoimet), euroalueen energiatukitoimet vuodelle 2023 ovat pysyneet pääosin muuttumattomina joulukuun 2022 asiantuntija-arvioiden julkaisemisen jälkeen ja ovat 1,6 % BKT:stä. Joidenkin harkinnanvaraisten rahoitustoimien kohdalla, joita ovat esimerkiksi energiayhtiöiden voittojen poikkeusverotus ja vihreää energiaa tuottavien yritysten vähäisempi subventointi, toimista saatava hyöty on välittömämmin riippuvainen kaasun hintojen dynamiikasta, minkä vuoksi sitä on tuntuvasti tarkistettu alaspäin etenkin Ranskassa.

jolloin syntyvä jyrkkä inflaatioprofiili voi olla suhteellisen riippumaton samanaikaisesta energian hintakehityksestä.

- (b) Toiseen ryhmään kuuluvat kaasun ja sähkön vähittäishinnan rajoitukset. Vaikka tällaisilla toimilla on myös välitön vaikutus inflaatioon, niiden vaikutus inflaatioprofiiliin on yleensä tasaisempi kuin välillisiin veroihin liittyvien toimien.

- 2. **Välilliset vaikutukset käytettävissä olevien tulojen ja siten kokonaiskysynnän kautta.** Tässä tapauksessa odotettavissa on inflaatiota nopeuttavia kumuloituvia vaikutuksia. Ne ovat kuitenkin suhteellisesti lievempiä ja pidemmällä viiveellä ilmeneviä, sillä ne välittyvät käytettävissä olevien tulojen kanavan kautta, joka vaikuttaa yksityiseen kulutukseen viiveellä. Samalla ne voivat olla pitkäkestoisempia.

Näiden kahden kanavan vaikutukset ovat yleensä vastakkaiset, ja lyhyen aikavälin vaikutukset YKHI-inflaatioon välittyvät ennen kaikkea hintakanavan kautta. Kuvion A kohdassa b esitetään julkistaloudellisten kustannusten vuosittaiset estimaatit näille kahdelle pääasialliselle välittymiskanavalle kumpaankin luokkaan kuuluvien toimien osalta, ja myös sellaisten toimien osalta, joita ei voi yksiselitteisesti luokitella kumpaankaan luokkaan. Lisäksi kuviossa nostetaan esiin jaottelu laaja-alaisiin ja kohdennettuihin toimiin, joka on tärkeä sekä toimien tulonjakovaikutusten kannalta että niiden makrotalouteen välittymisen kannalta. Kaiken kaikkiaan kohdennettu tuki pienituloisille kotitalouksille ja energiantensiivisille yrityksille on euroalueella suhteellisen vähäistä, vaikka maakohtaiset erot ovatkin merkittäviä.⁷⁴

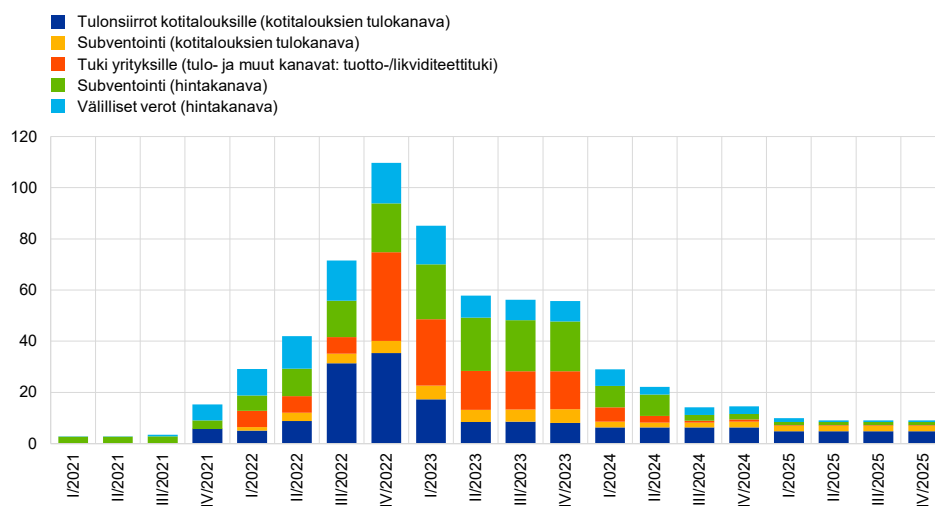
Kun finanssipoliittisia välineitä kartoitetaan yksityiskohtaisemmin, myös finanssipoliittisen tuen neljännesvuosittaisella profiililla ennustejakson aikana on tärkeä merkitys sen makrotaloudellisten vaikutusten vuoksi (kuvio B). Vuonna 2022 toimien suuruusluokka kasvoi vuosineljänneksestä toiseen, mutta sen jälkeen kehitys on ollut päinvastainen. Neljännesvuosittaisen profiilin perusteella näyttää siltä, että tietyt toimet puretaan jo vuoden 2023 ensimmäisellä neljänneksellä huomattavassa määrin (noin 30 miljardin euron arvosta). Karkeasti arvioituna toimien kustannukset tulevat puolittumaan vuoden 2024 alussa ja vähenemään sen jälkeen asteittain. Kuviossa B esitetään myös finanssipoliittiset välineet ja välittymiskanavat, jotka ovat olennaisia makrotaloudellisten mallien simulaatioissa.

⁷⁴ Estimaattien vaihteluväli on 10–30 % sen mukaan, miten ”kohdennettu” määritellään. Eurojärjestelmän asiantuntijoiden arvioissa käytetyn määritelmän mukaan kohdennettujen toimien osuus vuonna 2023 on vain 12 %.

Kuvio B

Euroalueen harkinnanvaraiset finanssipoliittiset toimet energiakriisin ja nopean inflaation kompensoimiseksi: neljännesvuosittainen profiili ja makrotaloudellisten välityskanavien luokittelu

(mrd. euroa)



Lähteet: EKP:n asiantuntijoiden laskelmat, jotka pohjautuvat maaliskuussa 2023 julkaistuihin EKP:n asiantuntijoiden talousnäkyviä koskeviin arvioihin ja EKPJ:n julkista taloutta käsittelevän työryhmän (ESCB Working Group on Public Finance, WGPf) päivitettyyn kyselytutkimukseen.

Huom. Energiatukitoimien luokittelu perustuu mainitun työryhmän määritelmään hintatoimista (toimista, jotka vaikuttavat energiankulutuksen marginaalikustannuksiin). Tulotoimien luokittelu puolestaan perustuu tämän Talouskatsauksen artikkelissa "Fiscal policy and high inflation" esitettyyn määritelmään. Luokittelua on lisäksi mukautettu huomioimaan paremmin kanavat, joiden kautta toimien vaikutus välittyy inflaatiokehitykseen (julkisen talouden tilastoissa käytetystä luokittelusta poiketen, ks. kuvio A, kohta a). Makrotaloudellisten vaikutusten mittaamiseksi muut yrityksille suunnatut tukimuodot (jotka sisältyvät kohtaan "tuotto-/likviditeettituki") on simuloitu vastaamaan välittömien verojen alennusta. Neljännesvuosittaisessa profiilissa estimaatit perustuvat maakohtaisiin ja yritysakohtaisiin tietoihin, joihin sisältyvät yksittäisten toimien alkamis- ja päättymispäivät sekä ilmoitettu vuosineljännes, jolloin tulotoimien maksut suoritetaan, jos se on tiedossa. Jos toimien aikajanaa ei ole määritetty, budjettikustannukset on jaettu tasaisesti eri vuosineljänneksille.

Tässä kehikossa esitettyihin estimaatteihin liittyy huomattavia

epävarmuustekijöitä. Kaiken kaikkiaan näiden tukitoimien julkistaloudellisiin kustannuksiin liittyvien riskien arvioidaan etenkin vuonna 2023 painottuvan siten, että tukitoimia saatetaan vähentää energian hintojen viimeaikaisen laskun vuoksi. Tulevaan energiataukeen liittyy kuitenkin edelleen riski, että sitä joudutaan lisäämään etenkin talvella 2023/2024.

Statistics

Contents

1 External environment	S 2
2 Economic activity	S 3
3 Prices and costs	S 9
4 Financial market developments	S 13
5 Financing conditions and credit developments	S 18
6 Fiscal developments	S 23

Further information

ECB statistics can be accessed from the Statistical Data Warehouse (SDW):	http://sdw.ecb.europa.eu/
Data from the statistics section of the Economic Bulletin are available from the SDW:	http://sdw.ecb.europa.eu/reports.do?node=1000004813
A comprehensive Statistics Bulletin can be found in the SDW:	http://sdw.ecb.europa.eu/reports.do?node=1000004045
Methodological definitions can be found in the General Notes to the Statistics Bulletin:	http://sdw.ecb.europa.eu/reports.do?node=10000023
Details on calculations can be found in the Technical Notes to the Statistics Bulletin:	http://sdw.ecb.europa.eu/reports.do?node=10000022
Explanations of terms and abbreviations can be found in the ECB's statistics glossary:	http://www.ecb.europa.eu/home/glossary/html/glossa.en.html

Conventions used in the tables

-	data do not exist/data are not applicable
.	data are not yet available
...	nil or negligible
(p)	provisional
s.a.	seasonally adjusted
n.s.a.	non-seasonally adjusted

1 External environment

1.1 Main trading partners, GDP and CPI

	GDP ¹⁾ (period-on-period percentage changes)						CPI (annual percentage changes)							
	G20	United States	United Kingdom	Japan	China	Memo item: euro area	OECD countries		United States	United Kingdom (HICP)	Japan	China	Memo item: euro area ²⁾ (HICP)	
							Total	excluding food and energy						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
2020	-3.0	-2.8	-11.0	-4.3	2.2	-6.1	1.4	1.7	1.2	0.9	0.0	2.5	0.3	
2021	6.3	5.9	7.6	2.1	8.1	5.3	4.0	2.9	4.7	2.6	-0.3	0.9	2.6	
2022	.	2.1	4.0	1.0	3.0	3.5	.	.	8.0	9.1	2.5	.	8.4	
2022 Q1	0.7	-0.4	0.5	-0.5	1.6	0.6	7.9	5.6	8.0	6.2	0.9	1.1	6.1	
Q2	-0.4	-0.1	0.1	1.2	-2.7	0.9	9.7	6.4	8.6	9.2	2.5	2.2	8.0	
Q3	1.4	0.8	-0.2	-0.3	3.9	0.4	10.4	7.2	8.3	10.0	2.9	.	9.3	
Q4	.	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	.	.	7.1	10.8	3.8	.	10.0	
2022 Sep.	-	-	-	-	-	-	10.5	7.6	8.2	10.1	3.0	.	9.9	
Oct.	-	-	-	-	-	-	10.7	7.6	7.7	11.1	3.7	.	10.6	
Nov.	-	-	-	-	-	-	10.3	7.5	7.1	10.7	3.8	.	10.1	
Dec.	-	-	-	-	-	-	.	.	6.5	10.5	4.0	.	9.2	
2023 Jan.	-	-	-	-	-	-	.	.	6.4	10.1	4.3	.	8.6	
Feb. ³⁾	-	-	-	-	-	-	.	.	6.0	.	.	.	8.5	

Sources: Eurostat (col. 6, 13); BIS (col. 9, 10, 11, 12); OECD (col. 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8).

1) Quarterly data seasonally adjusted; annual data unadjusted.

2) Data refer to the changing composition of the euro area.

3) The figure for the euro area is an estimate based on provisional national data, as well as on early information on energy prices.

1.2 Main trading partners, Purchasing Managers' Index and world trade

	Purchasing Managers' Surveys (diffusion indices; s.a.)									Merchandise imports ¹⁾		
	Composite Purchasing Managers' Index						Global Purchasing Managers' Index ²⁾			Global	Advanced economies	Emerging market economies
	Global ²⁾	United States	United Kingdom	Japan	China	Memo item: euro area	Manufacturing	Services	New export orders			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2020	47.5	48.8	46.5	42.4	51.4	44.0	48.5	46.3	45.3	-4.0	-4.1	-3.9
2021	54.9	59.6	55.9	49.4	52.0	54.9	53.7	55.2	52.1	11.2	9.9	12.7
2022	50.6	50.7	53.0	50.3	48.2	51.4	49.9	51.0	47.8	3.3	4.1	2.3
2022 Q1	52.2	54.9	58.3	48.7	48.0	54.2	51.0	52.6	49.1	1.3	2.9	-0.4
Q2	51.7	54.0	55.0	52.1	44.9	54.2	50.2	52.1	48.8	0.0	-0.1	0.2
Q3	50.0	47.2	50.3	50.2	51.8	49.0	49.9	50.1	47.5	0.8	-0.5	2.1
Q4	48.4	46.5	48.5	50.1	47.9	48.2	48.7	48.3	47.0	-2.1	-2.5	-1.7
2022 July	50.9	47.7	52.1	50.2	54.0	49.9	50.7	51.0	48.6	1.3	0.6	2.1
Aug.	49.3	44.6	49.6	49.4	53.0	49.0	49.9	49.1	47.5	0.9	-0.6	2.6
Sep.	49.9	49.5	49.1	51.0	48.5	48.1	49.1	50.1	46.5	0.8	-0.5	2.1
Oct.	49.3	48.3	48.2	51.8	48.3	47.3	49.5	49.2	47.3	0.1	-1.0	1.3
Nov.	48.0	46.4	48.2	48.9	47.0	47.8	48.1	47.9	47.0	-0.9	-1.7	0.0
Dec.	47.9	45.0	49.0	49.7	48.3	49.3	48.6	47.7	46.7	-2.1	-2.5	-1.7

Sources: Markit (col. 1-9); CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis and ECB calculations (col. 10-12).

1) Global and advanced economies exclude the euro area. Annual and quarterly data are period-on-period percentages; monthly data are 3-month-on-3-month percentages. All data are seasonally adjusted.

2) Excluding the euro area.

2 Economic activity

2.1 GDP and expenditure components

(quarterly data seasonally adjusted; annual data unadjusted)

	GDP											
	Total	Domestic demand							External balance ¹⁾			
		Total	Private consumption	Government consumption	Gross fixed capital formation			Changes in inventories ²⁾	Total	Exports ¹⁾	Imports ¹⁾	
					Total construction	Total machinery	Intellectual property products					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<i>Current prices (EUR billions)</i>												
2020	11,456.9	11,047.1	5,924.8	2,565.4	2,516.4	1,222.5	683.7	603.5	40.5	409.8	5,187.5	4,777.6
2021	12,318.5	11,840.8	6,283.7	2,718.4	2,710.6	1,376.3	761.5	565.6	128.0	477.7	6,072.6	5,594.9
2022	13,338.5	13,116.4	7,004.9	2,863.5	3,024.9	1,552.1	839.6	625.6	223.0	222.2	7,302.8	7,080.6
2022 Q1	3,240.6	3,161.5	1,683.2	701.9	721.3	375.5	199.3	144.6	55.1	79.1	1,713.6	1,634.5
Q2	3,306.2	3,239.8	1,732.3	709.7	744.6	387.4	206.3	148.9	53.2	66.4	1,826.0	1,759.6
Q3	3,354.4	3,344.9	1,778.6	717.0	783.7	391.4	215.8	174.5	65.7	9.5	1,889.3	1,879.8
Q4	3,426.6	3,355.2	1,809.5	735.3	766.1	393.6	215.0	155.6	44.3	71.3	1,886.7	1,815.4
<i>as a percentage of GDP</i>												
2022	100.0	98.3	52.5	21.5	22.7	11.6	6.3	4.7	1.7	1.7	-	-
<i>Chain-linked volumes (prices for the previous year)</i>												
<i>quarter-on-quarter percentage changes</i>												
2022 Q1	0.6	-0.3	0.1	0.1	-0.7	2.3	1.3	-9.6	-	-	1.4	-0.6
Q2	0.9	0.9	1.1	-0.1	0.9	-0.2	1.8	2.6	-	-	1.7	1.9
Q3	0.4	1.5	0.9	-0.2	3.9	-0.9	3.0	17.1	-	-	1.7	4.2
Q4	0.0	-1.0	-0.9	0.7	-3.6	-0.9	-1.6	-11.5	-	-	0.1	-1.9
<i>annual percentage changes</i>												
2020	-6.1	-5.8	-7.7	1.0	-6.2	-4.0	-11.8	-3.6	-	-	-8.9	-8.5
2021	5.3	4.2	3.7	4.3	3.8	6.4	9.2	-7.4	-	-	10.6	8.4
2022	3.5	3.7	4.3	1.1	3.7	2.1	4.0	7.1	-	-	7.0	7.9
2022 Q1	5.5	5.7	8.2	3.0	4.0	5.0	1.7	4.6	-	-	8.6	9.4
Q2	4.4	4.6	5.9	0.8	3.0	2.1	2.3	6.0	-	-	7.7	8.4
Q3	2.4	3.8	2.3	0.1	7.7	1.6	7.7	23.1	-	-	7.6	11.1
Q4	1.8	1.1	1.2	0.5	0.5	0.3	4.5	-3.9	-	-	5.0	3.5
<i>contributions to quarter-on-quarter percentage changes in GDP; percentage points</i>												
2022 Q1	0.6	-0.4	0.1	0.0	-0.2	0.3	0.1	-0.5	-0.3	1.0	-	-
Q2	0.9	0.9	0.5	0.0	0.2	0.0	0.1	0.1	0.2	0.0	-	-
Q3	0.4	1.5	0.5	0.0	0.9	-0.1	0.2	0.8	0.2	-1.1	-	-
Q4	0.0	-1.0	-0.4	0.2	-0.8	-0.1	-0.1	-0.6	0.1	1.0	-	-
<i>contributions to annual percentage changes in GDP; percentage points</i>												
2020	-6.1	-5.6	-4.1	0.2	-1.4	-0.4	-0.8	-0.2	-0.3	-0.5	-	-
2021	5.3	4.2	2.0	1.0	0.9	0.7	0.6	-0.4	0.3	1.3	-	-
2022	3.5	3.6	2.2	0.3	0.8	0.2	0.2	0.3	0.3	-0.1	-	-
2022 Q1	5.5	5.5	4.1	0.7	0.9	0.6	0.1	0.2	-0.2	0.0	-	-
Q2	4.4	4.4	3.0	0.2	0.7	0.2	0.1	0.3	0.6	0.0	-	-
Q3	2.4	3.7	1.2	0.0	1.7	0.2	0.5	1.0	0.8	-1.2	-	-
Q4	1.8	1.0	0.6	0.1	0.1	0.0	0.3	-0.2	0.2	0.9	-	-

Sources: Eurostat and ECB calculations.

1) Exports and imports cover goods and services and include cross-border intra-euro area trade.

2) Including acquisitions less disposals of valuables.

2 Economic activity

2.2 Value added by economic activity

(quarterly data seasonally adjusted; annual data unadjusted)

	Gross value added (basic prices)											Taxes less subsidies on products
	Total	Agriculture, forestry and fishing	Manufacturing energy and utilities	Construction	Trade, transport, accommodation and food services	Information and communication	Finance and insurance	Real estate	Professional, business and support services	Public administration, education, health and social work	Arts, entertainment and other services	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Current prices (EUR billions)												
2020	10,326.8	175.3	1,994.7	543.8	1,794.0	544.4	483.2	1,207.7	1,200.5	2,060.3	322.9	1,130.1
2021	11,046.1	188.3	2,170.8	593.7	1,994.9	586.6	495.8	1,243.0	1,286.4	2,152.1	334.5	1,272.4
2022	12,004.9	219.0	2,413.4	654.3	2,312.8	620.3	511.7	1,299.6	1,374.9	2,234.4	364.6	1,333.6
2022 Q1	2,902.2	50.9	582.8	158.6	547.8	151.1	123.8	316.1	336.3	548.0	86.7	338.4
Q2	2,967.4	53.7	600.2	162.1	572.6	154.6	125.5	319.3	341.6	547.6	90.2	338.8
Q3	3,022.5	56.4	601.7	164.5	591.2	155.2	127.9	325.3	345.5	561.6	93.1	332.0
Q4	3,098.2	57.7	633.0	167.9	599.4	158.1	133.9	333.6	351.4	570.7	92.5	328.3
<i>as a percentage of value added</i>												
2022	100.0	1.8	20.1	5.5	19.3	5.2	4.3	10.8	11.5	18.6	3.0	-
Chain-linked volumes (prices for the previous year)												
<i>quarter-on-quarter percentage changes</i>												
2022 Q1	0.9	-1.0	0.7	2.0	1.0	0.6	-0.2	0.9	1.1	0.8	2.4	-1.9
Q2	0.7	-0.7	0.5	-0.7	1.9	2.1	0.3	0.3	0.8	-0.3	4.3	2.0
Q3	0.7	0.6	0.9	-1.2	1.2	0.1	-0.2	-0.2	0.3	1.4	2.9	-2.8
Q4	-0.3	-0.3	0.0	-0.5	-1.2	1.7	-0.2	0.3	0.1	-0.2	-2.8	2.1
<i>annual percentage changes</i>												
2020	-6.0	0.0	-6.4	-5.7	-14.1	1.9	0.5	-0.9	-5.6	-2.8	-17.6	-6.9
2021	5.2	0.1	7.2	4.9	7.8	7.1	2.7	1.7	6.0	3.5	3.6	6.5
2022	3.6	-1.2	2.0	1.5	8.2	5.9	-0.1	2.0	4.2	1.5	11.7	2.2
2022 Q1	5.4	-0.8	2.0	4.6	14.5	6.7	0.1	3.0	6.4	1.9	17.7	6.3
Q2	4.5	-1.8	2.2	1.9	11.7	7.0	0.3	2.3	5.0	1.2	16.7	3.2
Q3	2.7	-1.0	2.5	0.7	5.0	5.3	-0.3	1.5	3.2	1.2	7.1	0.3
Q4	2.1	-1.5	2.2	-0.5	2.9	4.7	-0.3	1.3	2.4	1.8	6.8	-0.7
<i>contributions to quarter-on-quarter percentage changes in value added; percentage points</i>												
2022 Q1	0.9	0.0	0.1	0.1	0.2	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.1	-
Q2	0.7	0.0	0.1	0.0	0.4	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	-
Q3	0.7	0.0	0.2	-0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1	-
Q4	-0.3	0.0	0.0	0.0	-0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	-
<i>contributions to annual percentage changes in value added; percentage points</i>												
2020	-6.0	0.0	-1.3	-0.3	-2.7	0.1	0.0	-0.1	-0.7	-0.5	-0.6	-
2021	5.2	0.0	1.5	0.3	1.4	0.4	0.1	0.2	0.7	0.7	0.1	-
2022	3.6	0.0	0.4	0.1	1.5	0.3	0.0	0.2	0.5	0.3	0.4	-
2022 Q1	5.4	0.0	0.4	0.2	2.5	0.4	0.0	0.3	0.7	0.4	0.5	-
Q2	4.5	0.0	0.4	0.1	2.1	0.4	0.0	0.3	0.6	0.2	0.5	-
Q3	2.7	0.0	0.5	0.0	0.9	0.3	0.0	0.2	0.4	0.2	0.2	-
Q4	2.1	0.0	0.4	0.0	0.5	0.3	0.0	0.1	0.3	0.3	0.2	-

Sources: Eurostat and ECB calculations.

2 Economic activity

2.3 Employment ¹⁾

(quarterly data seasonally adjusted; annual data unadjusted)

	Total	By employment status		By economic activity									
		Employees	Self-employed	Agriculture, forestry and fishing	Manufacturing, energy and utilities	Construction	Trade, transport, accommodation and food services	Information and communication	Finance and insurance	Real estate	Professional, business and support services	Public administration, education, health and social work	Arts, entertainment and other services
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Persons employed													
<i>as a percentage of total persons employed</i>													
2020	100.0	85.9	14.1	3.0	14.5	6.2	24.4	3.0	2.4	1.0	13.9	24.9	6.6
2021	100.0	86.1	13.9	3.0	14.3	6.3	24.2	3.1	2.4	1.0	14.1	25.0	6.6
2022	100.0	86.3	13.7	2.9	14.1	6.3	24.4	3.2	2.3	1.0	14.2	24.8	6.6
<i>annual percentage changes</i>													
2020	-1.5	-1.6	-1.2	-2.4	-2.0	0.5	-3.9	1.8	0.0	-0.2	-2.2	1.0	-3.0
2021	1.4	1.6	0.1	0.0	-0.4	3.2	0.5	4.7	0.8	0.9	3.0	2.1	0.8
2022	2.2	2.5	0.9	-0.9	1.2	3.0	3.3	5.7	-0.1	3.0	3.0	1.5	1.5
2022 Q1	3.1	3.4	1.3	-0.9	1.3	3.4	5.1	6.1	-0.3	2.3	4.4	1.8	2.9
Q2	2.7	3.0	0.8	-0.2	1.2	3.4	4.7	6.0	0.2	2.5	3.3	1.6	1.6
Q3	1.8	1.9	0.9	-1.1	1.4	3.1	1.9	6.2	-0.4	3.8	2.4	1.4	0.6
Q4	1.5	1.6	0.5	-1.2	1.0	2.0	1.7	4.5	0.3	3.3	2.0	1.3	0.9
Hours worked													
<i>as a percentage of total hours worked</i>													
2020	100.0	81.9	18.1	4.3	15.0	7.0	24.0	3.3	2.6	1.1	13.8	23.1	5.8
2021	100.0	81.7	18.3	4.1	14.9	7.2	24.3	3.4	2.5	1.1	14.0	22.7	5.8
2022	100.0	81.8	18.2	3.9	14.5	7.2	25.3	3.5	2.4	1.1	14.1	22.1	5.9
<i>annual percentage changes</i>													
2020	-8.1	-7.4	-11.1	-3.2	-7.5	-6.5	-14.8	-1.7	-2.4	-6.0	-8.3	-2.2	-12.0
2021	5.5	5.3	6.5	0.3	4.4	8.8	6.8	7.5	2.8	6.5	7.5	3.6	5.5
2022	3.4	3.6	2.8	-1.7	1.1	3.1	7.5	5.5	-0.6	4.9	4.0	0.7	6.1
2022 Q1	6.5	6.6	6.5	-2.0	2.0	4.7	16.1	6.3	-0.5	6.2	6.7	1.3	13.6
Q2	3.7	3.9	2.7	-1.9	0.4	2.7	9.9	5.1	-1.4	5.2	3.9	-0.1	6.9
Q3	2.5	2.8	1.0	-1.2	2.0	3.3	3.1	7.0	-0.3	4.9	3.6	1.2	2.5
Q4	2.2	2.2	2.0	-1.2	1.3	2.8	3.0	4.5	0.8	4.3	2.9	1.1	3.1
Hours worked per person employed													
<i>annual percentage changes</i>													
2020	-6.6	-5.8	-10.1	-0.8	-5.6	-7.0	-11.3	-3.5	-2.3	-5.9	-6.2	-3.1	-9.2
2021	4.0	3.6	6.4	0.3	4.8	5.5	6.3	2.7	2.0	5.5	4.4	1.5	4.6
2022	1.2	1.1	1.9	-0.9	-0.2	0.1	4.0	-0.2	-0.5	1.9	1.0	-0.8	4.6
2022 Q1	3.4	3.1	5.1	-1.1	0.7	1.2	10.4	0.2	-0.2	3.8	2.2	-0.5	10.4
Q2	0.9	0.9	1.9	-1.7	-0.8	-0.7	4.9	-0.8	-1.6	2.6	0.6	-1.6	5.2
Q3	0.7	0.9	0.1	-0.1	0.6	0.2	1.2	0.7	0.1	1.1	1.2	-0.2	1.9
Q4	0.7	0.5	1.5	0.0	0.3	0.7	1.3	0.0	0.5	0.9	0.9	-0.1	2.2

Sources: Eurostat and ECB calculations.

1) Data for employment are based on the ESA 2010.

2 Economic activity

2.4 Labour force, unemployment and job vacancies

(seasonally adjusted, unless otherwise indicated)

	Labour force, millions	Under-employment, % of labour force	Unemployment ¹⁾											Job vacancy rate ³⁾
			Total		Long-term unemployment, % of labour force ²⁾	By age				By gender				
			Millions	% of labour force		Adult		Youth		Male		Female		
						Millions	% of labour force	Millions	% of labour force	Millions	% of labour force	Millions	% of labour force	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
% of total in 2020			100.0		80.1		19.9		51.3		48.7			
2020	162.748	3.5	12.968	8.0	3.0	10.385	7.0	2.582	18.1	6.654	7.7	6.314	8.3	1.8
2021	165.135	3.4	12.768	7.7	3.2	10.287	6.8	2.481	16.9	6.502	7.4	6.266	8.1	2.4
2022	-	-	-	6.7	-	-	5.9	-	14.6	-	6.3	-	7.2	3.1
2022 Q1	167.131	3.2	11.363	6.8	2.9	9.227	6.1	2.136	14.1	5.671	6.4	5.692	7.3	3.1
Q2	167.882	3.1	11.216	6.7	2.7	8.943	5.9	2.273	14.6	5.630	6.3	5.586	7.1	3.2
Q3	167.979	3.0	11.301	6.7	2.5	8.901	5.8	2.400	15.4	5.671	6.3	5.630	7.2	3.1
Q4	-	-	-	6.7	-	-	5.9	-	14.4	-	6.3	-	7.1	3.1
2022 Aug.	-	-	11.230	6.7	-	8.904	5.8	2.326	14.9	5.612	6.3	5.618	7.1	-
Sep.	-	-	11.219	6.7	-	8.874	5.8	2.345	15.1	5.612	6.3	5.607	7.1	-
Oct.	-	-	11.173	6.6	-	8.912	5.8	2.262	14.5	5.582	6.2	5.591	7.1	-
Nov.	-	-	11.240	6.7	-	8.960	5.9	2.280	14.5	5.629	6.3	5.611	7.1	-
Dec.	-	-	11.292	6.7	-	9.033	5.9	2.259	14.3	5.625	6.3	5.666	7.2	-
2023 Jan.	-	-	11.244	6.6	-	8.956	5.8	2.289	14.4	5.609	6.2	5.636	7.1	-

Sources: Eurostat and ECB calculations.

1) Where annual and quarterly Labour Force Survey data have not yet been published, they are estimated as simple averages of the monthly data. There is a break in series from the first quarter of 2021 due to the implementation of the Integrated European Social Statistics Regulation. Owing to technical issues with the introduction of the new German system of integrated household surveys, including the Labour Force Survey, the figures for the euro area include data from Germany, starting in the first quarter of 2020, which are not direct estimates from Labour Force Survey microdata, but based on a larger sample including data from other integrated household surveys.

2) Not seasonally adjusted.

3) The job vacancy rate is equal to the number of job vacancies divided by the sum of the number of occupied posts and the number of job vacancies, expressed as a percentage. Data are non-seasonally adjusted and cover industry, construction and services (excluding households as employers and extra-territorial organisations and bodies).

2.5 Short-term business statistics

	Industrial production						Construction production	Retail sales				Services turnover ¹⁾	New passenger car registrations
	Total (excluding construction)		Main Industrial Groupings					Total	Food, beverages, tobacco	Non-food	Fuel		
	1	2	Manufacturing	Intermediate goods	Capital goods	Consumer goods								Energy
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
% of total in 2015	100.0	88.7	32.1	34.5	21.8	11.6	100.0	100.0	40.4	52.5	7.1	100.0	100.0
annual percentage changes													
2020	-7.6	-8.2	-7.2	-11.2	-4.2	-4.4	-5.7	-0.8	3.7	-2.3	-14.4	-9.1	-25.1
2021	8.9	9.8	9.6	11.7	8.1	1.4	5.4	5.1	0.9	7.8	9.6	13.4	-3.1
2022	2.2	3.0	-1.3	5.5	5.3	-3.5	2.3	0.7	-2.8	2.4	6.4	-	-4.1
2022 Q1	1.6	2.1	1.0	0.3	6.5	-1.4	5.7	5.7	-1.7	11.1	12.5	19.9	-13.0
Q2	2.0	2.6	-0.2	4.6	3.2	-1.4	2.3	1.0	-2.8	2.9	7.7	18.9	-16.3
Q3	3.3	3.9	-1.8	9.8	2.9	-1.4	0.7	-0.7	-1.6	-0.8	3.4	15.7	2.2
Q4	2.1	3.5	-4.3	7.2	8.7	-9.1	0.7	-2.6	-5.0	-1.7	3.2	-	16.3
2022 Aug.	4.8	5.6	-0.8	14.1	3.4	-0.8	1.0	-1.3	-1.3	-2.2	4.7	-	4.4
Sep.	6.1	7.2	-2.2	16.4	5.6	-3.4	0.3	0.1	-2.0	0.8	3.6	-	10.3
Oct.	4.2	5.5	-3.1	11.5	9.2	-8.4	1.5	-2.5	-3.9	-2.3	2.1	-	14.9
Nov.	3.6	5.4	-3.4	10.8	9.7	-11.4	1.6	-2.5	-4.5	-2.0	3.7	-	17.9
Dec.	-2.0	-1.1	-7.0	-1.4	7.1	-7.5	-1.3	-2.8	-6.4	-0.9	3.9	-	16.1
2023 Jan.	0.9	2.1	-5.3	8.2	2.9	-7.6	-	-2.3	-5.0	-1.0	5.4	-	-
month-on-month percentage changes (s.a.)													
2022 Aug.	2.4	2.5	-0.6	4.7	2.2	-0.1	-0.3	-0.1	-0.7	0.3	1.9	-	13.1
Sep.	0.4	0.9	-0.8	0.4	2.2	-1.9	0.1	0.9	0.5	1.4	-0.6	-	4.0
Oct.	-1.8	-1.6	-1.4	0.1	-0.2	-4.4	0.9	-1.4	-1.3	-2.0	-0.1	-	-2.4
Nov.	1.4	1.3	0.5	0.5	1.6	-1.3	0.0	0.7	-0.5	1.7	0.8	-	3.5
Dec.	-1.3	-1.1	-2.7	-0.2	-0.9	3.4	-2.5	-1.7	-2.1	-2.5	0.5	-	3.9
2023 Jan.	0.7	0.8	1.5	-0.2	-2.4	-0.8	-	0.3	1.8	0.8	-1.5	-	-7.1

Sources: Eurostat, ECB calculations and European Automobile Manufacturers Association (col. 13).

1) Including wholesale trade.

2 Economic activity

2.6 Opinion surveys (seasonally adjusted)

	European Commission Business and Consumer Surveys (percentage balances, unless otherwise indicated)							Purchasing Managers' Surveys (diffusion indices)				
	Economic sentiment indicator (long-term average = 100)	Manufacturing industry		Consumer confidence indicator	Construction confidence indicator	Retail trade confidence indicator	Service industries		Purchasing Managers' Index (PMI) for manufacturing	Manufacturing output	Business activity for services	Composite output
		Industrial confidence indicator	Capacity utilisation (%)				Services confidence indicator	Capacity utilisation (%)				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1999-15	98.7	-5.2	80.6	-11.7	-15.4	-8.6	7.3	-	51.2	52.5	53.0	52.8
2020	88.0	-13.2	74.3	-14.2	-7.0	-12.6	-15.9	86.3	48.6	48.0	42.5	44.0
2021	110.7	9.4	81.8	-7.5	4.2	-1.8	8.3	87.7	60.2	58.3	53.6	54.9
2022	101.8	4.8	82.0	-21.9	5.2	-3.8	9.3	90.1	52.1	49.3	52.1	51.4
2022 Q1	111.2	11.9	82.5	-13.7	9.4	1.6	12.6	88.9	57.8	54.7	54.1	54.2
Q2	103.8	6.5	82.4	-22.7	5.4	-5.1	12.5	90.3	54.1	50.4	55.6	54.2
Q3	96.9	1.5	81.9	-26.9	2.8	-6.9	7.2	90.8	49.3	46.3	49.9	49.0
Q4	95.3	-0.8	81.1	-24.4	3.1	-4.8	5.0	90.4	47.1	45.9	49.0	48.2
2022 Sep.	94.4	0.1	-	-28.7	1.3	-7.7	5.0	-	48.4	46.3	48.8	48.1
Oct.	93.8	-0.6	81.4	-27.4	3.0	-5.9	3.3	90.7	46.4	43.8	48.6	47.3
Nov.	95.1	-1.3	-	-23.7	2.7	-5.7	4.0	-	47.1	46.0	48.5	47.8
Dec.	97.1	-0.6	-	-22.0	3.6	-2.6	7.5	-	47.8	47.8	49.8	49.3
2023 Jan.	99.8	1.2	80.9	-20.7	1.4	-0.7	10.4	90.2	48.8	48.9	50.8	50.3
Feb.	99.7	0.5	-	-19.0	1.8	-0.1	9.5	-	48.5	50.1	52.7	52.0

Sources: European Commission (Directorate-General for Economic and Financial Affairs) (col. 1-8) and Markit (col. 9-12).

2.7 Summary accounts for households and non-financial corporations (current prices, unless otherwise indicated; not seasonally adjusted)

	Households							Non-financial corporations					
	Saving rate (gross)	Debt ratio	Real gross disposable income	Financial investment	Non-financial investment (gross)	Net worth ²⁾	Housing wealth	Profit rate ³⁾	Saving rate (gross)	Debt ratio ⁴⁾	Financial investment	Non-financial investment (gross)	Financing
	Percentage of gross disposable income (adjusted) ¹⁾	Annual percentage changes					Percentage of gross value added	Percentage of GDP	Annual percentage changes				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2019	13.2	93.1	2.0	2.5	3.9	7.0	5.2	47.7	24.2	75.2	2.1	7.7	1.9
2020	19.7	95.6	-0.1	4.1	-2.6	5.0	4.2	46.1	24.6	81.7	3.4	-12.2	2.3
2021	17.7	95.8	1.5	3.5	16.9	8.0	8.7	48.9	26.3	79.6	4.9	7.9	3.0
2021 Q4	17.7	95.8	0.8	3.5	15.8	8.0	8.7	48.9	26.3	79.6	4.9	14.2	3.0
2022 Q1	16.0	95.6	0.0	3.0	16.7	6.3	9.1	48.7	25.8	78.8	4.7	15.0	3.0
Q2	14.7	95.4	-0.4	2.7	16.2	3.5	8.7	48.6	24.4	77.5	4.7	-4.2	3.2
Q3	14.1	94.7	-0.4	2.6	10.6	2.1	7.6	48.6	23.7	77.6	4.7	30.8	3.5

Sources: ECB and Eurostat.

1) Based on four-quarter cumulated sums of saving, debt and gross disposable income (adjusted for the change in pension entitlements).

2) Financial assets (net of financial liabilities) and non-financial assets. Non-financial assets consist mainly of housing wealth (residential structures and land). They also include non-financial assets of unincorporated enterprises classified within the household sector.

3) The profit rate is gross entrepreneurial income (broadly equivalent to cash flow) divided by gross value added.

4) Defined as consolidated loans and debt securities liabilities.

2 Economic activity

2.8 Euro area balance of payments, current and capital accounts

(EUR billions; seasonally adjusted unless otherwise indicated; transactions)

	Current account											Capital account ¹⁾	
	Total			Goods		Services		Primary income		Secondary income		Credit	Debit
	Credit	Debit	Balance	Credit	Debit	Credit	Debit	Credit	Debit	Credit	Debit		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
2022 Q1	1,224.1	1,212.8	11.2	684.3	676.6	294.4	256.0	209.2	208.6	36.1	71.7	28.0	20.2
Q2	1,274.1	1,313.3	-39.2	719.1	745.3	304.7	267.9	210.3	215.4	39.9	84.7	115.8	11.8
Q3	1,330.3	1,436.2	-105.9	753.3	808.8	312.1	318.3	224.5	223.4	40.4	85.8	19.9	16.7
Q4	1,337.2	1,309.2	28.0	761.0	747.6	306.3	261.6	232.7	222.4	37.2	77.6	43.3	30.4
2022 July	433.8	466.0	-32.2	243.4	263.6	103.3	100.0	73.9	73.5	13.3	29.0	7.2	5.4
Aug.	445.6	484.2	-38.6	253.3	277.1	103.9	104.1	74.7	73.4	13.7	29.5	5.2	5.2
Sep.	450.9	486.0	-35.1	256.6	268.1	105.0	114.2	75.9	76.5	13.5	27.3	7.4	6.1
Oct.	445.9	446.6	-0.7	256.0	258.7	103.2	90.2	74.7	73.1	12.0	24.7	5.0	3.3
Nov.	449.3	436.5	12.8	258.8	251.0	103.1	85.6	75.2	73.1	12.2	26.9	7.0	3.6
Dec.	442.0	426.1	15.9	246.2	238.0	99.9	85.9	82.8	76.2	13.1	26.0	31.3	23.5
<i>12-month cumulated transactions</i>													
2022 Dec.	5,165.7	5,271.6	-105.9	2,917.7	2,978.2	1,217.5	1,103.8	876.8	869.7	153.7	319.8	207.0	79.0
<i>12-month cumulated transactions as a percentage of GDP</i>													
2022 Dec.	38.8	39.6	-0.8	21.9	22.3	9.1	8.3	6.6	6.5	1.2	2.4	1.6	0.6

1) The capital account is not seasonally adjusted.

2.9 Euro area external trade in goods¹⁾, values and volumes by product group²⁾

(seasonally adjusted, unless otherwise indicated)

	Total (n.s.a.)		Exports (f.o.b.)					Imports (c.i.f.)					
	Exports	Imports	Total			Memo item: Manu- facturing	Total			Memo items:			
			Intermediate goods	Capital goods	Consumption goods		Intermediate goods	Capital goods	Consumption goods	Manu- facturing	Oil		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<i>Values (EUR billions; annual percentage changes for columns 1 and 2)</i>													
2022 Q1	17.2	40.8	677.2	343.9	124.5	196.8	555.4	720.9	455.6	104.9	151.8	482.5	85.7
Q2	20.3	45.6	715.5	361.6	126.6	216.6	575.6	810.3	526.1	111.6	163.6	517.0	107.9
Q3	20.1	47.2	733.1	369.0	133.6	218.6	591.0	855.5	559.7	116.7	168.8	531.7	102.4
Q4	14.8	19.8	739.5	.	.	.	602.9	800.1	.	.	.	516.4	.
2022 July	13.0	43.5	237.1	119.6	43.0	70.8	189.4	276.8	182.7	36.8	54.2	172.0	37.0
Aug.	24.0	53.5	246.0	124.0	44.9	73.1	198.4	292.0	190.7	40.0	57.3	181.7	33.6
Sep.	23.6	45.0	250.0	125.5	45.8	74.6	203.2	286.7	186.3	39.9	57.3	178.0	31.9
Oct.	18.1	31.1	248.6	124.7	45.9	74.0	202.1	276.6	175.0	39.2	58.3	178.0	33.7
Nov.	17.2	20.4	251.2	124.2	47.7	74.5	204.9	265.6	168.8	38.3	56.4	173.9	32.4
Dec.	9.1	8.7	239.7	.	.	.	195.9	257.9	.	.	.	164.5	.
<i>Volume indices (2000 = 100; annual percentage changes for columns 1 and 2)</i>													
2022 Q1	2.5	10.1	107.0	108.0	104.5	111.0	107.1	116.9	117.7	119.8	115.7	119.6	130.6
Q2	2.8	10.9	107.8	107.2	102.5	117.9	106.9	121.3	123.3	125.0	119.7	123.1	143.9
Q3	2.8	13.9	106.2	105.2	105.9	113.1	105.6	122.6	125.0	124.5	119.5	122.4	138.6
Q4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2022 June	1.3	9.2	106.0	105.5	102.9	115.2	105.1	120.2	122.2	124.2	117.1	121.9	150.3
July	-3.7	8.5	103.4	103.4	103.1	109.8	101.6	119.8	121.9	118.6	116.7	120.5	141.3
Aug.	6.1	18.9	106.7	105.1	106.3	113.7	106.3	124.9	127.9	129.4	121.1	124.1	137.0
Sep.	6.3	14.4	108.6	107.2	108.2	115.6	108.8	123.2	125.3	125.4	120.7	122.6	137.5
Oct.	2.7	7.8	107.0	106.5	106.8	112.4	106.1	120.0	119.1	123.9	122.1	122.4	145.0
Nov.	2.5	2.2	108.0	105.5	112.4	112.8	108.0	117.3	116.3	120.4	121.0	120.4	136.6

Sources: ECB and Eurostat.

1) Differences between ECB's b.o.p. goods (Table 2.8) and Eurostat's trade in goods (Table 2.9) are mainly due to different definitions.

2) Product groups as classified in the Broad Economic Categories.

3 Prices and costs

3.1 Harmonised Index of Consumer Prices ¹⁾ (annual percentage changes, unless otherwise indicated)

	Total					Total (s.a.; percentage change vis-à-vis previous period) ²⁾						Administered prices	
	Index: 2015 = 100	Total		Goods	Services	Total	Processed food	Unprocessed food	Non-energy industrial goods	Energy (n.s.a.)	Services	Total HICP excluding administered prices	Administered prices
		1	2											Total excluding food and energy	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
% of total in 2021	100.0	100.0	68.7	58.2	41.8	100.0	16.7	5.1	26.9	9.5	41.8	86.7	13.3
2020	105.1	0.3	0.7	-0.4	1.0	-	-	-	-	-	-	0.2	0.6
2021	107.8	2.6	1.5	3.4	1.5	-	-	-	-	-	-	2.5	3.1
2022	116.8	8.4	3.9	11.9	3.5	-	-	-	-	-	-	8.5	7.8
2022 Q1	112.3	6.1	2.7	8.8	2.5	2.7	1.7	3.3	1.5	14.4	0.7	6.0	6.9
Q2	116.1	8.0	3.7	11.4	3.4	2.4	3.4	3.6	1.3	7.1	1.1	8.2	7.1
Q3	118.1	9.3	4.4	13.2	3.9	2.3	4.0	3.2	1.9	4.4	1.1	9.5	7.8
Q4	120.8	10.0	5.1	14.0	4.3	2.3	3.7	3.1	1.4	4.6	1.4	10.0	9.5
2022 Sep.	119.3	9.9	4.8	14.0	4.3	1.0	1.2	1.4	0.3	2.9	0.8	9.9	10.4
Oct.	121.0	10.6	5.0	15.1	4.3	1.4	1.2	1.9	0.5	6.2	0.4	10.6	11.1
Nov.	121.0	10.1	5.0	14.2	4.2	0.2	1.3	0.0	0.4	-1.9	0.4	10.2	9.1
Dec.	120.5	9.2	5.2	12.6	4.4	-0.4	1.2	-0.4	0.6	-6.6	0.3	9.3	8.4
2023 Jan.	120.3	8.6	5.3	11.7	4.4	0.6	1.1	0.4	0.8	0.6	0.3	8.7	8.2
Feb. ³⁾	121.2	8.5	5.6	.	4.8	0.7	1.1	3.1	0.8	-1.1	0.6	.	.

	Goods						Services					
	Food (including alcoholic beverages and tobacco)			Industrial goods			Housing	Transport	Communication	Recreation and personal care	Miscellaneous	
	Total	Processed food	Unprocessed food	Total	Non-energy industrial goods	Energy	Rents					
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
% of total in 2021	21.8	16.7	5.1	36.4	26.9	9.5	12.2	7.5	6.5	2.7	11.4	9.0
2020	2.3	1.8	4.0	-1.8	0.2	-6.8	1.4	1.3	0.5	-0.6	1.0	1.4
2021	1.5	1.5	1.6	4.5	1.5	13.0	1.4	1.2	2.1	0.3	1.5	1.6
2022	9.0	8.6	10.4	13.6	4.6	37.0	2.4	1.7	4.4	-0.2	6.1	2.1
2022 Q1	4.2	3.6	6.4	11.5	2.9	35.1	1.8	1.2	3.3	0.1	4.1	1.6
Q2	7.6	6.9	9.8	13.7	4.1	39.6	2.2	1.4	4.5	0.1	5.9	1.7
Q3	10.7	10.5	11.6	14.7	5.0	39.7	2.6	1.9	4.3	-0.2	7.2	2.1
Q4	13.5	13.4	13.7	14.2	6.2	33.9	3.0	2.1	5.6	-0.7	7.1	2.8
2022 Sep.	11.8	11.5	12.7	15.3	5.5	40.7	2.7	1.9	5.7	-0.3	7.3	2.5
Oct.	13.1	12.4	15.5	16.3	6.1	41.5	2.9	2.0	5.9	-0.7	7.3	2.7
Nov.	13.6	13.6	13.8	14.5	6.1	34.9	3.0	2.2	5.6	-0.7	6.9	2.8
Dec.	13.8	14.3	12.0	12.0	6.4	25.5	3.1	2.3	5.4	-0.6	7.2	3.0
2023 Jan.	14.1	15.0	11.3	10.4	6.7	18.9	3.4	2.3	5.4	0.2	6.5	3.7
Feb. ³⁾	15.0	15.5	13.6	.	6.8	13.7	.	.	.	.	.	.

Sources: Eurostat and ECB calculations.

1) Data refer to the changing composition of the euro area.

2) In May 2016 the ECB started publishing enhanced seasonally adjusted HICP series for the euro area, following a review of the seasonal adjustment approach as described in Box 1, *Economic Bulletin*, Issue 3, ECB, 2016 (<https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/ecbu/eb201603.en.pdf>).

3) Flash estimate.

3 Prices and costs

3.2 Industry, construction and property prices

(annual percentage changes, unless otherwise indicated)

	Industrial producer prices excluding construction ¹⁾										Con- struction ²⁾	Residential property prices ³⁾	Experimental indicator of commercial property prices ³⁾
	Total (index: 2015 = 100)	Total	Industry excluding construction and energy						Energy				
			Manu- facturing	Total	Intermedi- ate goods	Capital goods	Consumer goods						
							Total	Food, beverages and tobacco		Non- food			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
% of total in 2015	100.0	100.0	77.3	72.1	28.9	20.7	22.5	16.5	5.9	27.9			
2020	102.0	-2.6	-1.7	-0.1	-1.6	0.9	1.0	1.1	0.6	-9.7	1.7	5.3	1.6
2021	114.5	12.3	7.4	5.8	10.9	2.5	2.1	2.0	1.8	32.3	5.6	8.1	0.8
2022	153.9	34.3	16.9	14.1	20.3	7.2	12.1	.	7.7	85.2	11.5	.	.
2022 Q1	140.9	33.1	15.5	12.7	21.4	6.1	7.4	.	5.5	92.6	10.1	9.8	3.3
Q2	149.3	36.5	20.0	15.8	24.8	7.4	11.6	.	7.5	95.4	12.4	9.2	-0.1
Q3	163.2	41.2	17.7	14.7	20.2	7.8	14.0	.	8.6	107.9	11.9	6.8	.
Q4	162.0	27.3	14.6	13.1	15.5	7.6	15.3	.	9.3	56.0	11.8	.	.
2022 Aug.	165.0	43.5	17.5	14.6	20.0	7.8	14.1	.	8.6	117.3	-	-	-
Sep.	167.6	41.9	16.9	14.5	19.0	7.6	14.6	.	8.9	108.0	-	-	-
Oct.	162.5	30.5	16.2	14.0	17.5	7.6	15.4	.	9.3	64.8	-	-	-
Nov.	160.9	27.0	14.4	13.2	15.3	7.6	15.4	.	9.3	55.5	-	-	-
Dec.	162.7	24.6	13.1	12.3	13.7	7.5	15.1	.	9.4	48.6	-	-	-
2023 Jan.	158.1	15.0	11.6	11.1	11.3	7.3	14.8	.	8.8	20.3	-	-	-

Sources: Eurostat, ECB calculations, and ECB calculations based on MSCI data and national sources (col. 13).

1) Domestic sales only.

2) Input prices for residential buildings.

3) Experimental data based on non-harmonised sources (see https://www.ecb.europa.eu/stats/ecb_statistics/governance_and_quality_framework/html/experimental-data.en.html for further details).

3.3 Commodity prices and GDP deflators

(annual percentage changes, unless otherwise indicated)

	GDP deflators						Oil prices (EUR per barrel)	Non-energy commodity prices (EUR)							
	Total (s.a.; index: 2015 = 100)	Total	Domestic demand					Exports ¹⁾	Imports ¹⁾	Import-weighted ²⁾			Use-weighted ²⁾		
			Total	Private consump- tion	Govern- ment consump- tion	Gross fixed capital formation				Total	Food	Non-food	Total	Food	Non-food
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
% of total									100.0	45.4	54.6	100.0	50.4	49.6	
2020	107.3	1.8	1.3	0.6	3.4	1.0	-1.4	-2.8	37.0	1.4	3.3	-0.3	-1.0	-0.3	-1.8
2021	109.5	2.0	2.8	2.2	1.5	3.7	5.8	7.9	59.8	29.5	21.3	37.2	28.8	21.7	37.1
2022	114.6	4.7	6.8	6.9	4.2	7.6	12.5	17.5	95.0	18.3	29.5	9.0	19.6	29.1	9.9
2022 Q1	112.4	3.7	5.8	4.9	2.8	7.3	11.8	17.1	88.7	32.2	35.0	29.7	35.5	38.5	32.5
Q2	113.7	4.5	6.9	6.4	3.7	8.4	14.7	20.6	106.1	22.5	39.7	9.2	24.2	38.2	10.8
Q3	114.9	4.6	7.4	7.5	4.6	7.4	13.5	19.6	98.3	14.8	30.8	1.5	15.5	28.6	2.3
Q4	117.4	5.8	7.1	8.8	5.7	7.4	9.7	12.6	86.6	5.6	14.6	-2.3	5.6	13.7	-3.1
2022 Sep.	-	-	-	-	-	-	-	-	91.0	16.5	31.4	3.7	15.9	28.1	3.2
Oct.	-	-	-	-	-	-	-	-	94.5	10.8	25.6	-1.7	12.8	27.4	-1.9
Nov.	-	-	-	-	-	-	-	-	89.3	6.3	12.5	0.5	5.9	11.1	0.0
Dec.	-	-	-	-	-	-	-	-	76.4	0.0	6.4	-5.6	-1.3	4.0	-7.0
2023 Jan.	-	-	-	-	-	-	-	-	77.1	-4.3	1.0	-8.9	-5.3	-0.3	-10.4
Feb.	-	-	-	-	-	-	-	-	77.3	-7.6	-0.9	-13.4	-7.9	-1.6	-14.7

Sources: Eurostat, ECB calculations and Bloomberg (col. 9).

1) Deflators for exports and imports refer to goods and services and include cross-border trade within the euro area.

2) Import-weighted: weighted according to 2009-11 average import structure; use-weighted: weighted according to 2009-11 average domestic demand structure.

3 Prices and costs

3.4 Price-related opinion surveys

(seasonally adjusted)

	European Commission Business and Consumer Surveys (percentage balances)					Purchasing Managers' Surveys (diffusion indices)			
	Selling price expectations (for next three months)				Consumer price trends over past 12 months	Input prices		Prices charged	
	Manu- facturing	Retail trade	Services	Construction		Manu- facturing	Services	Manu- facturing	Services
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1999-15	4.3	5.7	-	-4.4	32.4	56.7	56.3	-	49.7
2020	-0.4	1.9	-0.6	-5.1	11.5	49.0	52.1	48.7	47.2
2021	31.6	24.0	10.3	19.7	30.4	84.0	61.9	66.8	53.4
2022	48.4	52.9	27.2	42.5	71.6	77.1	75.4	69.6	62.0
2022 Q1	51.5	49.6	23.8	39.0	60.0	84.2	74.2	72.9	59.8
Q2	55.9	56.3	28.4	48.7	71.7	84.0	78.0	74.8	64.4
Q3	45.8	53.8	27.3	40.7	76.5	74.3	74.9	67.1	61.8
Q4	40.5	52.0	29.3	41.8	78.1	65.8	74.3	63.7	62.0
2022 Sep.	48.4	54.0	28.3	42.1	76.4	76.5	77.4	67.4	63.2
Oct.	44.3	55.7	29.9	44.8	77.3	72.0	76.9	66.1	62.7
Nov.	39.7	51.0	29.7	43.1	78.4	64.5	74.3	63.6	62.3
Dec.	37.3	49.2	28.4	37.5	78.6	61.0	71.8	61.2	61.0
2023 Jan.	31.3	46.9	29.5	34.4	78.0	56.3	70.1	61.6	62.0
Feb.	23.8	45.0	27.2	26.2	78.6	50.9	71.0	58.4	61.8

Sources: European Commission (Directorate-General for Economic and Financial Affairs) and Markit.

3.5 Labour cost indices

(annual percentage changes, unless otherwise indicated)

	Total (index: 2016 = 100)	Total	By component		For selected economic activities		Memo item: Indicator of negotiated wages ¹⁾
			Wages and salaries	Employers' social contributions	Business economy	Mainly non-business economy	
	1	2	3	4	5	6	7
% of total in 2018	100.0	100.0	75.3	24.7	69.0	31.0	
2020	110.7	3.4	4.0	1.4	2.8	4.6	1.8
2021	112.1	1.2	1.3	0.9	1.2	1.4	1.5
2022	.	.	.	.	.	.	2.8
2022 Q1	108.5	3.7	2.7	7.3	4.3	2.6	2.9
Q2	119.2	3.8	3.2	6.0	3.9	3.5	2.5
Q3	112.4	2.8	2.1	5.3	2.5	3.6	2.9
Q4	.	.	.	.	.	.	2.9

Sources: Eurostat and ECB calculations.

1) Experimental data based on non-harmonised sources (see https://www.ecb.europa.eu/stats/ecb_statistics/governance_and_quality_framework/html/experimental-data.en.html for further details).

3 Prices and costs

3.6 Unit labour costs, compensation per labour input and labour productivity

(annual percentage changes, unless otherwise indicated; quarterly data seasonally adjusted; annual data unadjusted)

	Total (index: 2015 =100)	Total	By economic activity									
			Agriculture, forestry and fishing	Manu- facturing, energy and utilities	Con- struction	Trade, transport, accom- modation and food services	Information and commu- nication	Finance and insurance	Real estate	Professional, business and support services	Public ad- ministration, education, health and social work	Arts, enter- tainment and other services
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Unit labour costs												
2020	110.3	4.6	-1.1	2.7	5.7	7.4	0.3	-0.2	1.4	4.0	6.2	16.0
2021	110.3	0.0	3.1	-3.1	2.8	-1.5	2.0	1.2	4.2	1.2	0.5	0.6
2022	113.9	3.3	4.2	2.8	5.2	1.5	3.0	4.0	5.3	4.3	3.7	-3.5
2022 Q1	112.5	2.0	3.3	3.7	3.1	-1.1	2.3	3.5	4.6	2.6	2.5	-5.5
Q2	112.7	2.9	5.5	3.2	5.0	1.1	1.8	4.6	4.9	4.1	3.2	-6.9
Q3	114.1	3.2	3.4	1.5	5.5	1.5	4.1	3.9	7.1	4.2	3.9	-1.0
Q4	116.4	4.7	4.6	2.3	7.0	4.4	3.8	3.9	4.8	6.1	5.3	-1.1
Compensation per employee												
2020	107.2	-0.3	1.4	-2.0	-0.9	-3.9	0.4	0.3	0.6	0.3	2.3	-1.5
2021	111.4	3.9	3.2	4.3	4.5	5.8	4.4	3.1	5.0	4.1	1.9	3.4
2022	116.4	4.5	3.8	3.6	3.8	6.3	3.2	4.0	4.3	5.4	3.7	6.2
2022 Q1	114.5	4.4	3.4	4.4	4.3	7.7	2.9	3.9	5.3	4.6	2.7	8.1
Q2	115.3	4.6	3.8	4.2	3.5	7.8	2.6	4.7	4.7	5.7	2.8	6.9
Q3	116.8	3.9	3.5	2.6	3.1	4.6	3.2	4.0	4.6	5.0	3.6	5.4
Q4	118.8	5.1	4.4	3.5	4.4	5.6	4.0	3.3	2.8	6.4	5.8	4.6
Labour productivity per person employed												
2020	97.2	-4.6	2.5	-4.5	-6.2	-10.6	0.1	0.5	-0.8	-3.5	-3.7	-15.0
2021	100.9	3.9	0.1	7.6	1.7	7.3	2.4	1.9	0.8	2.9	1.4	2.8
2022	102.1	1.2	-0.4	0.8	-1.4	4.7	0.1	0.0	-1.0	1.1	0.0	10.1
2022 Q1	101.8	2.4	0.1	0.7	1.1	8.9	0.6	0.4	0.7	1.9	0.2	14.3
Q2	102.3	1.6	-1.5	1.0	-1.4	6.7	0.9	0.1	-0.2	1.6	-0.4	14.8
Q3	102.4	0.7	0.1	1.1	-2.3	3.0	-0.9	0.1	-2.3	0.8	-0.2	6.5
Q4	102.1	0.3	-0.3	1.2	-2.4	1.2	0.1	-0.6	-1.9	0.3	0.5	5.8
Compensation per hour worked												
2020	114.1	5.9	3.7	3.4	5.4	7.2	3.2	2.1	5.5	6.3	5.2	6.4
2021	114.4	0.3	1.2	-0.2	-0.3	0.1	1.8	1.4	0.7	0.3	0.7	-0.4
2022	118.2	3.4	4.5	3.8	4.0	1.9	3.6	4.5	3.3	4.2	4.6	2.6
2022 Q1	116.5	1.3	3.7	3.9	3.3	-2.4	2.8	4.2	2.8	2.1	3.3	-0.4
Q2	116.9	3.7	5.5	4.9	5.4	2.1	3.8	6.2	3.6	5.0	4.6	2.8
Q3	118.8	3.0	3.5	2.0	2.9	2.6	2.7	3.6	4.0	3.3	3.9	4.1
Q4	121.0	4.5	5.1	3.1	3.3	4.3	4.3	3.1	2.1	5.7	6.1	3.1
Hourly labour productivity												
2020	104.8	2.1	3.3	1.2	0.8	0.9	3.7	2.9	5.4	2.9	-0.6	-6.4
2021	104.6	-0.1	-0.2	2.6	-3.6	1.0	-0.3	-0.1	-4.5	-1.4	-0.1	-1.7
2022	104.6	0.0	0.5	1.0	-1.5	0.7	0.3	0.5	-2.8	0.2	0.8	5.3
2022 Q1	104.3	-1.0	1.2	0.0	-0.1	-1.4	0.3	0.6	-3.1	-0.3	0.6	3.6
Q2	104.6	0.7	0.2	1.8	-0.8	1.7	1.7	1.8	-2.7	1.1	1.2	9.1
Q3	105.1	0.0	0.2	0.4	-2.5	1.8	-1.6	0.0	-3.3	-0.4	0.0	4.5
Q4	104.6	-0.3	-0.3	0.9	-3.2	-0.1	0.2	-1.1	-2.8	-0.6	0.6	3.6

Sources: Eurostat and ECB calculations.

4 Financial market developments

4.1 Money market interest rates

(percentages per annum; period averages)

	Euro area ¹⁾					United States	Japan
	Euro short-term rate (€STR) ²⁾	1-month deposits (EURIBOR)	3-month deposits (EURIBOR)	6-month deposits (EURIBOR)	12-month deposits (EURIBOR)	3-month deposits (LIBOR)	3-month deposits (LIBOR)
	1	2	3	4	5	6	7
2020	-0.55	-0.50	-0.43	-0.37	-0.31	0.64	-0.07
2021	-0.57	-0.56	-0.55	-0.52	-0.49	0.16	-0.08
2022	-0.01	0.10	0.36	0.69	1.11	2.40	-0.02
2022 Aug.	-0.08	0.02	0.39	0.84	1.25	2.95	-0.01
Sep.	0.36	0.57	1.01	1.60	2.23	3.45	-0.02
Oct.	0.66	0.92	1.43	2.00	2.63	4.14	-0.03
Nov.	1.37	1.42	1.83	2.32	2.83	4.65	-0.04
Dec.	1.57	1.73	2.07	2.57	3.03	4.74	-0.04
2023 Jan.	1.90	1.98	2.34	2.86	3.34	4.81	-
Feb.	2.27	2.37	2.64	3.14	3.53	4.89	-

Source: Refinitiv and ECB calculations.

1) Data refer to the changing composition of the euro area, see the General Notes.

2) The ECB published the euro short-term rate (€STR) for the first time on 2 October 2019, reflecting trading activity on 1 October 2019. Data on previous periods refer to the pre-€STR, which was published for information purposes only and not intended for use as a benchmark or reference rate in any market transactions.

4.2 Yield curves

(End of period; rates in percentages per annum; spreads in percentage points)

	Spot rates					Spreads			Instantaneous forward rates			
	Euro area ^{1), 2)}					Euro area ^{1), 2)}	United States	United Kingdom	Euro area ^{1), 2)}			
	3 months	1 year	2 years	5 years	10 years	10 years - 1 year	10 years - 1 year	10 years - 1 year	1 year	2 years	5 years	10 years
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2020	-0.75	-0.76	-0.77	-0.72	-0.57	0.19	0.80	0.32	-0.77	-0.77	-0.60	-0.24
2021	-0.73	-0.72	-0.68	-0.48	-0.19	0.53	1.12	0.45	-0.69	-0.58	-0.12	0.24
2022	1.71	2.46	2.57	2.45	2.56	0.09	-0.84	-0.24	2.85	2.48	2.47	2.76
2022 Aug.	-0.19	0.66	1.08	1.36	1.57	0.91	-0.33	0.00	1.36	1.53	1.65	1.84
Sep.	0.67	1.54	1.67	1.95	2.13	0.59	-0.20	0.53	1.84	1.84	2.30	2.32
Oct.	1.08	1.93	1.92	1.98	2.24	0.31	-0.63	0.51	2.16	1.77	2.32	2.54
Nov.	1.46	2.02	2.04	1.96	1.99	-0.03	-1.13	-0.04	2.23	1.91	1.99	2.01
Dec.	1.71	2.46	2.57	2.45	2.56	0.09	-0.84	-0.24	2.85	2.48	2.47	2.76
2023 Jan.	2.22	2.67	2.51	2.29	2.32	-0.35	-1.18	-0.12	2.65	2.15	2.24	2.41
Feb.	2.66	3.16	3.08	2.80	2.76	-0.40	-1.10	-0.26	3.28	2.77	2.63	2.77

Source: ECB calculations.

1) Data refer to the changing composition of the euro area, see the General Notes.

2) ECB calculations based on underlying data provided by Euro MTS Ltd and ratings provided by Fitch Ratings.

4.3 Stock market indices

(index levels in points; period averages)

	Dow Jones EURO STOXX indices												United States	Japan
	Benchmark		Main industry indices											
	Broad index	50	Basic materials	Consumer services	Consumer goods	Oil and gas	Financials	Industrials	Technology	Utilities	Telecoms	Health care	Standard & Poor's 500	Nikkei 225
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2019	373.6	3,435.2	731.7	270.8	183.7	111.9	155.8	650.9	528.2	322.0	294.2	772.7	2,915.5	21,697.2
2020	360.0	3,274.3	758.9	226.8	163.2	83.1	128.6	631.4	630.2	347.1	257.6	831.9	3,217.3	22,703.5
2021	448.3	4,023.6	962.9	289.8	183.0	95.4	164.4	819.0	874.3	377.7	279.6	886.3	4,277.6	28,836.5
2022 Aug.	408.5	3,701.1	913.9	256.5	172.9	110.0	149.0	721.6	750.2	353.8	291.5	806.7	4,158.6	28,351.7
Sep.	382.4	3,466.2	857.4	237.7	163.2	104.7	149.3	660.3	670.9	335.8	274.9	746.8	3,850.5	27,419.0
Oct.	378.5	3,464.6	875.2	233.5	158.0	108.5	149.5	666.2	656.6	315.8	258.3	738.9	3,726.1	26,983.2
Nov.	414.2	3,840.0	958.6	253.4	165.1	119.8	165.4	733.5	745.1	346.5	274.1	781.3	3,917.5	27,903.3
Dec.	418.3	3,884.7	944.2	257.4	166.8	121.0	168.9	738.0	757.3	355.1	268.3	786.9	3,912.4	27,214.7
2023 Jan.	439.8	4,092.7	963.0	276.9	167.7	123.3	182.3	780.4	807.6	358.7	277.9	808.6	3,960.7	26,606.3
Feb.	455.8	4,238.1	983.5	291.6	170.5	122.4	192.5	814.0	849.1	357.3	288.7	817.0	4,079.7	27,509.1

Source: Refinitiv.

4 Financial market developments

4.4 MFI interest rates on loans to and deposits from households (new business) ^{1), 2)}

(Percentages per annum; period average, unless otherwise indicated)

	Deposits				Revolving loans and overdrafts	Extended credit card credit	Loans for consumption			Loans to sole proprietors and unincorporated partnerships	Loans for house purchase				Composite cost-of-borrowing indicator	
	Over-night	Redeemable at notice of up to 3 months	With an agreed maturity of:				By initial period of rate fixation		APRC ³⁾		By initial period of rate fixation					APRC ³⁾
			Up to 2 years	Over 2 years			Floating rate and up to 1 year	Over 1 year			Floating rate and up to 1 year	Over 1 and up to 5 years	Over 5 and up to 10 years	Over 10 years		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
2022 Feb.	0.01	0.45	0.18	0.56	4.81	15.78	5.29	5.27	5.87	2.09	1.36	1.49	1.39	1.38	1.66	1.38
Mar.	0.01	0.46	0.19	0.52	4.81	15.76	5.45	5.24	5.81	2.08	1.40	1.53	1.54	1.47	1.75	1.47
Apr.	0.01	0.46	0.20	0.56	4.75	15.78	5.82	5.39	5.97	2.24	1.43	1.72	1.77	1.58	1.89	1.61
May	0.00	0.45	0.20	0.64	4.80	15.85	5.87	5.58	6.20	2.48	1.52	1.87	2.02	1.74	2.06	1.78
June	0.00	0.45	0.22	0.71	4.80	15.87	5.70	5.56	6.15	2.51	1.69	2.06	2.28	1.87	2.21	1.97
July	0.01	0.46	0.30	0.88	4.84	15.86	6.18	5.74	6.36	2.81	1.84	2.27	2.54	1.99	2.36	2.15
Aug.	0.01	0.70	0.40	1.02	4.97	15.89	6.67	5.91	6.51	2.96	2.07	2.44	2.63	2.08	2.49	2.26
Sep.	0.02	0.71	0.60	1.27	5.27	15.83	6.57	5.96	6.58	3.09	2.27	2.59	2.84	2.25	2.67	2.45
Oct.	0.03	0.73	0.90	1.60	5.58	15.97	6.83	6.21	6.87	3.55	2.66	2.82	3.05	2.41	2.89	2.67
Nov.	0.05	0.75	1.19	1.81	5.81	15.98	6.42	6.55	7.12	3.96	2.93	3.05	3.30	2.55	3.10	2.89
Dec.	0.07	0.80	1.41	1.91	5.95	15.90	6.65	6.42	7.00	3.99	3.07	3.17	3.29	2.61	3.18	2.94
2023 Jan. ^(a)	0.10	0.86	1.58	2.08	7.02	15.98	7.42	6.97	7.60	4.28	3.45	3.34	3.39	2.77	3.39	3.10

Source: ECB.

1) Data refer to the changing composition of the euro area.

2) Including non-profit institutions serving households.

3) Annual percentage rate of charge (APRC).

4.5 MFI interest rates on loans to and deposits from non-financial corporations (new business) ^{1), 2)}

(Percentages per annum; period average, unless otherwise indicated)

	Deposits			Revolving loans and overdrafts	Other loans by size and initial period of rate fixation									Composite cost-of-borrowing indicator
	Over-night	With an agreed maturity of:			up to EUR 0.25 million			over EUR 0.25 and up to 1 million			over EUR 1 million			
		Up to 2 years	Over 2 years		Floating rate and up to 3 months	Over 3 months and up to 1 year	Over 1 year	Floating rate and up to 3 months	Over 3 months and up to 1 year	Over 1 year	Floating rate and up to 3 months	Over 3 months and up to 1 year	Over 1 year	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
2022 Feb.	-0.05	-0.32	0.41	1.67	1.77	1.93	2.08	1.50	1.43	1.42	1.07	1.07	1.46	1.42
Mar.	-0.06	-0.30	0.64	1.69	1.77	1.96	2.11	1.50	1.45	1.52	1.25	1.17	1.54	1.49
Apr.	-0.05	-0.30	0.44	1.67	1.88	1.98	2.24	1.52	1.45	1.67	1.19	1.12	1.57	1.51
May	-0.06	-0.27	0.52	1.67	1.81	2.02	2.40	1.52	1.49	1.79	1.15	1.22	1.95	1.55
June	-0.05	-0.14	1.05	1.72	1.83	2.18	2.56	1.60	1.56	1.94	1.81	1.55	2.14	1.83
July	0.00	0.04	1.20	1.78	1.90	2.44	2.78	1.69	1.86	2.14	1.40	1.77	2.11	1.79
Aug.	0.01	0.15	1.61	1.86	2.08	2.49	2.94	1.86	2.13	2.31	1.55	1.88	2.22	1.87
Sep.	0.05	0.70	1.79	2.23	2.48	2.91	3.24	2.31	2.55	2.45	2.31	2.34	2.38	2.40
Oct.	0.08	0.92	1.83	2.54	2.96	3.52	3.62	2.74	3.02	2.76	2.45	2.76	2.82	2.72
Nov.	0.15	1.49	2.34	2.90	3.33	3.75	4.01	3.12	3.38	3.07	2.88	3.31	3.30	3.11
Dec.	0.19	1.80	2.61	3.21	3.73	3.99	4.19	3.46	3.55	3.27	3.29	3.58	3.29	3.41
2023 Jan. ^(a)	0.23	1.99	2.71	3.58	4.13	4.20	4.39	3.77	3.91	3.45	3.41	3.74	3.39	3.63

Source: ECB.

1) Data refer to the changing composition of the euro area.

2) In accordance with the ESA 2010, in December 2014 holding companies of non-financial groups were reclassified from the non-financial corporations sector to the financial corporations sector.

4 Financial market developments

4.6 Debt securities issued by euro area residents, by sector of the issuer and original maturity

(EUR billions; transactions during the month and end-of-period outstanding amounts; market values)

	Outstanding amounts							Gross issues ¹⁾						
	Total	MFIs	Non-MFI corporations			General government		Total	MFIs	Non-MFI corporations			General government	
			Financial corporations other than MFIs	FVCs	Non-financial corporations	of which central government	Financial corporations other than MFIs			FVCs	Non-financial corporations	of which central government		
	1	2						3	4				5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Short-term														
2020	1,493.2	429.8	129.1	54.4	96.4	838.0	724.3	.	.	.	.	.	.	.
2021	1,417.5	427.9	135.3	51.9	87.7	766.5	676.7	387.4	138.4	79.5	26.4	31.8	137.7	105.0
2022	1,357.9	463.4	137.9	50.0	88.3	668.2	623.3	481.4	182.2	117.3	48.0	47.8	134.0	97.3
2022 Sep.	1,371.9	447.8	148.2	52.9	102.3	673.5	607.0	558.4	218.7	134.0	56.8	65.5	140.2	104.3
Oct.	1,364.3	459.8	149.3	55.8	100.6	654.6	594.5	558.6	248.0	134.9	58.5	57.8	117.9	91.3
Nov.	1,403.2	482.8	144.2	52.5	96.5	679.6	630.4	610.7	266.3	142.8	63.3	49.0	152.6	132.1
Dec.	1,357.9	463.4	137.9	50.0	88.3	668.2	623.3	427.0	162.8	136.5	63.2	43.7	84.0	71.3
2023 Jan.	1,371.4	513.3	131.6	47.9	85.7	640.7	594.0	513.7	223.4	107.8	39.5	50.6	131.9	112.2
Feb.	1,342.5	521.2	130.7	43.5	80.3	610.3	568.3	476.7	219.8	94.2	30.0	42.1	120.4	95.6
Long-term														
2020	19,430.2	4,076.4	3,225.0	1,270.8	1,547.2	10,581.5	9,794.5	.	.	.	.	.	.	.
2021	20,092.2	4,184.0	3,541.9	1,363.0	1,597.0	10,769.3	9,948.2	318.7	66.5	84.3	34.0	24.1	143.8	130.3
2022	18,124.3	3,971.6	3,498.5	1,359.7	1,384.4	9,269.8	8,557.8	302.9	78.6	77.1	29.0	16.4	130.7	121.3
2022 Sep.	18,204.1	4,005.4	3,446.8	1,342.8	1,368.4	9,383.4	8,652.7	325.5	94.7	74.6	27.6	19.4	136.8	126.7
Oct.	18,308.6	4,034.0	3,470.0	1,337.3	1,368.2	9,436.5	8,710.4	335.4	79.0	72.4	24.0	12.6	171.5	163.4
Nov.	18,679.4	4,089.9	3,535.5	1,355.4	1,413.1	9,640.8	8,902.7	336.0	78.8	100.4	39.8	23.4	133.4	119.8
Dec.	18,124.3	3,971.6	3,498.5	1,359.7	1,384.4	9,269.8	8,557.8	202.8	48.6	83.4	41.3	11.2	59.6	57.3
2023 Jan.	18,502.2	4,086.9	3,538.5	1,347.7	1,416.1	9,460.8	8,735.2	381.8	153.5	54.1	10.1	26.5	147.7	131.9
Feb.	18,412.0	4,079.4	3,545.9	1,346.5	1,403.4	9,383.4	8,659.9	366.3	98.5	71.3	33.9	17.7	178.8	161.7

Source: ECB.

1) In order to facilitate comparison, annual data are averages of the relevant monthly data.

4.7 Annual growth rates and outstanding amounts of debt securities and listed shares

(EUR billions and percentage changes; market values)

	Debt securities						Listed shares				
	Total	MFIs	Non-MFI corporations			General government		Total	MFIs	Financial corporations other than MFIs	Non-financial corporations
			Financial corporations other than MFIs	FVCs	Non-financial corporations	of which central government					
	1	2					3	4	5	6	7	8	9	10	11
Outstanding amount											
2020	20,923.4	4,506.2	3,354.1	1,325.2	1,643.6	11,419.5	10,518.8	8,528.0	478.2	1,304.2	6,744.6
2021	21,509.7	4,611.8	3,677.3	1,414.9	1,684.7	11,535.8	10,624.9	10,415.0	615.5	1,552.6	8,245.9
2022	19,482.1	4,435.0	3,636.3	1,409.7	1,472.8	9,938.0	9,181.1	8,776.7	540.6	1,353.0	6,882.6
2022 Sep.	19,576.0	4,453.3	3,595.0	1,395.7	1,470.7	10,056.9	9,259.6	7,972.4	466.7	1,207.9	6,297.1
Oct.	19,672.9	4,493.8	3,619.3	1,393.1	1,468.7	10,091.1	9,304.9	8,528.7	512.9	1,267.2	6,747.9
Nov.	20,082.5	4,572.8	3,679.8	1,407.9	1,509.6	10,320.4	9,533.0	9,112.2	546.1	1,375.9	7,189.6
Dec.	19,482.1	4,435.0	3,636.3	1,409.7	1,472.8	9,938.0	9,181.1	8,776.7	540.6	1,353.0	6,882.6
2023 Jan.	19,873.7	4,600.2	3,670.1	1,395.6	1,501.8	10,101.5	9,329.2	9,498.2	608.8	1,460.5	7,428.4
Feb.	19,754.5	4,600.6	3,676.6	1,389.9	1,483.6	9,993.6	9,228.1	9,659.5	640.1	1,484.5	7,534.3
Growth rate ¹⁾											
2022 July	3.8	3.2	8.5	6.9	2.8	2.7	3.2	0.9	-0.4	3.2	0.6
Aug.	3.9	3.3	8.6	5.8	3.2	2.7	3.1	0.8	-0.7	2.7	0.5
Sep.	3.6	3.9	7.2	3.2	2.4	2.4	2.8	0.4	-0.9	2.4	0.1
Oct.	3.6	4.7	5.1	0.8	1.5	2.9	3.3	0.4	-1.1	2.4	0.2
Nov.	4.1	5.5	6.5	1.8	0.5	3.2	3.8	0.2	-1.3	1.8	0.0
Dec.	3.9	4.9	5.8	0.3	1.0	3.2	3.8	0.2	-1.6	1.4	0.2
2023 Jan.	4.2	7.3	5.0	-0.1	0.8	3.1	3.7	0.2	-2.0	1.0	0.2
Feb.	4.3	7.8	4.8	0.4	0.8	3.2	3.8	0.3	-2.2	1.2	0.3

Source: ECB.

1) For details on the calculation of growth rates, see the Technical Notes.

4 Financial market developments

4.8 Effective exchange rates ¹⁾

(period averages; index: 1999 Q1=100)

	EER-18						EER-41		
	Nominal	Real CPI	Real PPI	Real GDP deflator	Real ULCM	Real ULCT	Nominal	Real CPI	
	1	2	3	4	5	6	7	8	
2020	99.7	93.6	93.4	89.4	75.9	87.8	119.5	93.9	
2021	99.6	93.5	93.3	88.7	71.3	86.2	120.9	94.3	
2022	95.5	90.7	93.1	.	.	.	116.8	90.8	
2022 Q1	96.5	91.4	92.6	84.7	69.2	82.8	118.8	92.5	
Q2	95.6	90.3	93.1	83.2	67.1	81.3	116.5	90.2	
Q3	94.0	89.2	92.2	81.8	64.8	80.0	114.5	88.9	
Q4	95.9	91.7	94.6	.	.	.	117.3	91.6	
2022 Sep.	94.2	89.8	92.8	-	-	-	114.6	89.3	
Oct.	94.8	91.1	93.8	-	-	-	115.5	90.6	
Nov.	96.0	91.9	94.7	-	-	-	117.2	91.7	
Dec.	97.0	92.3	95.2	-	-	-	119.2	92.6	
2023 Jan.	97.3	92.5	94.5	-	-	-	119.9	93.0	
Feb.	97.3	92.5	94.1	-	-	-	120.1	93.0	
			<i>Percentage change versus previous month</i>						
2023 Feb.	0.0	0.0	-0.5	-	-	-	0.1	0.0	
			<i>Percentage change versus previous year</i>						
2023 Feb.	0.4	1.0	1.6	-	-	-	0.8	0.4	

Source: ECB.

1) For a definition of the trading partner groups and other information see the General Notes to the Statistics Bulletin.

4.9 Bilateral exchange rates

(period averages; units of national currency per euro)

	Chinese renminbi	Czech koruna	Danish krone	Hungarian forint	Japanese yen	Polish zloty	Pound sterling	Romanian leu	Swedish krona	Swiss franc	US Dollar
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2020	7.875	26.455	7.454	351.249	121.846	4.443	0.890	4.8383	10.485	1.071	1.142
2021	7.628	25.640	7.437	358.516	129.877	4.565	0.860	4.9215	10.146	1.081	1.183
2022	7.079	24.566	7.440	391.286	138.027	4.686	0.853	4.9313	10.630	1.005	1.053
2022 Q1	7.121	24.653	7.441	364.600	130.464	4.623	0.836	4.9465	10.481	1.036	1.122
Q2	7.043	24.644	7.440	385.826	138.212	4.648	0.848	4.9449	10.479	1.027	1.065
Q3	6.898	24.579	7.439	403.430	139.164	4.744	0.856	4.9138	10.619	0.973	1.007
Q4	7.258	24.389	7.438	410.825	144.238	4.727	0.870	4.9208	10.938	0.983	1.021
2022 Sep.	6.951	24.576	7.437	404.186	141.568	4.741	0.875	4.9097	10.784	0.964	0.990
Oct.	7.069	24.528	7.439	418.308	144.725	4.804	0.871	4.9259	10.950	0.979	0.983
Nov.	7.317	24.369	7.439	406.683	145.124	4.696	0.869	4.9142	10.880	0.984	1.020
Dec.	7.386	24.269	7.438	407.681	142.822	4.683	0.870	4.9224	10.986	0.986	1.059
2023 Jan.	7.317	23.958	7.438	396.032	140.544	4.697	0.882	4.9242	11.205	0.996	1.077
Feb.	7.324	23.712	7.445	384.914	142.377	4.742	0.886	4.9087	11.172	0.990	1.072
			<i>Percentage change versus previous month</i>								
2023 Feb.	0.1	-1.0	0.1	-2.8	1.3	0.9	0.4	-0.3	-0.3	-0.6	-0.5
			<i>Percentage change versus previous year</i>								
2023 Feb.	1.8	-3.0	0.1	7.8	9.0	4.2	5.7	-0.8	6.1	-5.3	-5.5

Source: ECB.

4 Financial market developments

4.10 Euro area balance of payments, financial account

(EUR billions, unless otherwise indicated; outstanding amounts at end of period; transactions during period)

	Total ¹⁾			Direct investment		Portfolio investment		Net financial derivatives	Other investment		Reserve assets	Memo: Gross external debt
	Assets	Liabilities	Net	Assets	Liabilities	Assets	Liabilities		Assets	Liabilities		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Outstanding amounts (international investment position)</i>												
2021 Q4	32,244.0	32,189.2	54.7	11,944.4	9,753.9	12,864.4	14,684.3	-98.5	6,476.6	7,751.0	1,057.0	15,909.5
2022 Q1	32,253.5	32,035.3	218.1	12,017.8	9,926.0	12,337.4	14,002.7	-57.3	6,852.8	8,106.7	1,102.8	16,357.4
Q2	32,032.2	31,599.1	433.1	12,383.0	10,169.1	11,511.6	13,107.0	-19.6	7,035.1	8,323.0	1,122.1	16,454.9
Q3	32,162.4	31,683.1	479.4	12,698.9	10,477.4	11,188.0	12,790.6	-8.0	7,147.8	8,415.1	1,135.8	16,582.8
<i>Outstanding amounts as a percentage of GDP</i>												
2022 Q3	245.6	242.0	3.7	97.0	80.0	85.4	97.7	-0.1	54.6	64.3	8.7	126.6
<i>Transactions</i>												
2022 Q1	371.0	377.5	-6.5	56.6	42.4	-18.0	30.4	-1.6	334.8	304.8	-0.9	-
Q2	-32.5	-57.2	24.7	64.4	-47.9	-127.4	-86.2	28.9	-0.7	76.8	2.3	-
Q3	2.6	52.8	-50.2	68.7	86.7	-184.4	-6.0	44.1	66.8	-27.9	7.4	-
Q4	-409.1	-463.0	53.9	-221.8	-254.8	85.9	59.9	-2.0	-280.1	-268.0	8.9	-
2022 July	87.8	80.0	7.8	22.3	35.2	-33.9	-70.4	11.6	86.1	115.2	1.6	-
Aug.	125.2	133.2	-8.0	44.9	74.9	-32.3	28.6	14.9	95.6	29.7	2.2	-
Sep.	-210.3	-160.4	-50.0	1.5	-23.4	-118.2	35.8	17.6	-114.9	-172.8	3.6	-
Oct.	125.2	111.7	13.6	4.8	-2.6	-10.4	37.1	7.2	119.9	77.3	3.8	-
Nov.	9.8	31.8	-22.0	20.3	16.0	44.7	61.5	3.5	-59.3	-45.7	0.5	-
Dec.	-544.1	-606.4	62.4	-246.9	-268.2	51.6	-38.7	-12.7	-340.7	-299.6	4.6	-
<i>12-month cumulated transactions</i>												
2022 Dec.	-67.9	-89.9	22.0	-32.0	-173.6	-243.9	-1.9	69.5	120.9	85.7	17.7	-
<i>12-month cumulated transactions as a percentage of GDP</i>												
2022 Dec.	-0.5	-0.7	0.2	-0.2	-1.3	-1.8	0.0	0.5	0.9	0.6	0.1	-

Source: ECB.

1) Net financial derivatives are included in total assets.

5 Financing conditions and credit developments

5.1 Monetary aggregates ¹⁾

(EUR billions and annual growth rates; seasonally adjusted; outstanding amounts and growth rates at end of period; transactions during period)

	M3														
	M2						M3-M2								
	M1		M2-M1				Repos			Money market fund shares			Debt securities with a maturity of up to 2 years		
	Currency in circulation	Overnight deposits		Deposits with an agreed maturity of up to 2 years	Deposits redeemable at notice of up to 3 months										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
Outstanding amounts															
2020	1,363.7	8,876.3	10,240.0	1,026.7	2,449.4	3,476.1	13,716.1	101.8	627.0	4.4	733.2	14,449.3			
2021	1,469.7	9,784.0	11,253.8	916.1	2,506.4	3,422.5	14,676.2	118.0	647.5	21.7	787.2	15,463.4			
2022	1,538.5	9,788.7	11,327.2	1,377.7	2,566.6	3,944.3	15,271.5	123.3	649.9	47.0	820.3	16,091.7			
2022 Q1	1,520.4	9,918.2	11,438.6	936.6	2,520.4	3,457.0	14,895.6	123.2	591.2	44.7	759.1	15,654.7			
Q2	1,528.0	10,048.6	11,576.6	972.9	2,530.6	3,503.5	15,080.1	115.9	609.1	64.6	789.7	15,869.8			
Q3	1,538.2	10,177.5	11,715.7	1,175.8	2,552.7	3,728.4	15,444.1	120.4	598.0	48.9	767.4	16,211.5			
Q4	1,538.5	9,788.7	11,327.2	1,377.7	2,566.6	3,944.3	15,271.5	123.3	649.9	47.0	820.3	16,091.7			
2022 Aug.	1,536.4	10,184.2	11,720.6	1,031.8	2,547.7	3,579.5	15,300.1	123.7	595.5	38.4	757.7	16,057.8			
Sep.	1,538.2	10,177.5	11,715.7	1,175.8	2,552.7	3,728.4	15,444.1	120.4	598.0	48.9	767.4	16,211.5			
Oct.	1,541.3	10,022.4	11,563.7	1,253.7	2,556.2	3,810.0	15,373.7	125.0	622.6	19.6	767.3	16,141.0			
Nov.	1,541.3	9,907.9	11,449.2	1,327.9	2,551.5	3,879.4	15,328.5	138.8	638.8	38.5	816.1	16,144.6			
Dec.	1,538.5	9,788.7	11,327.2	1,377.7	2,566.6	3,944.3	15,271.5	123.3	649.9	47.0	820.3	16,091.7			
2023 Jan. ^(p)	1,540.6	9,741.7	11,282.3	1,457.3	2,560.4	4,017.6	15,299.9	133.8	637.1	51.5	822.5	16,122.4			
Transactions															
2020	139.2	1,243.9	1,383.2	-33.8	86.3	52.5	1,435.7	19.6	111.0	1.3	131.9	1,567.6			
2021	107.4	898.7	1,006.1	-121.6	66.7	-55.0	951.1	12.1	21.2	14.5	47.8	998.8			
2022	68.8	-4.5	64.3	427.2	56.7	484.0	548.3	3.7	2.8	77.8	84.3	632.6			
2022 Q1	50.7	127.1	177.8	23.8	10.5	34.3	212.1	4.9	-56.2	23.0	-28.3	183.8			
Q2	7.6	111.3	118.8	30.6	10.5	41.1	159.9	-8.6	18.0	16.9	26.3	186.3			
Q3	10.2	117.9	128.1	160.5	21.8	182.3	310.4	2.7	-11.0	38.8	30.4	340.8			
Q4	0.3	-360.8	-360.5	212.4	13.9	226.3	-134.2	4.8	52.0	-0.8	55.9	-78.3			
2022 Aug.	4.7	85.4	90.1	27.9	8.9	36.8	126.9	-1.8	1.9	10.9	11.0	137.9			
Sep.	1.8	-13.3	-11.4	106.8	4.9	111.7	100.3	-3.8	2.5	13.4	12.1	112.4			
Oct.	3.1	-150.7	-147.6	80.3	3.2	83.6	-64.0	5.0	24.6	-28.1	1.6	-62.4			
Nov.	-0.1	-99.8	-99.9	79.0	-4.6	74.4	-25.4	14.6	16.2	16.7	47.6	22.1			
Dec.	-2.8	-110.3	-113.1	53.1	15.3	68.3	-44.7	-14.8	11.1	10.5	6.8	-38.0			
2023 Jan. ^(p)	0.8	-89.9	-89.2	74.1	-6.2	67.9	-21.3	9.9	-12.8	4.0	1.1	-20.2			
Growth rates															
2020	11.4	16.2	15.5	-3.2	3.7	1.5	11.6	24.4	21.3	-	21.8	12.1			
2021	7.9	10.1	9.8	-11.8	2.7	-1.6	6.9	12.0	3.4	367.7	6.5	6.9			
2022	4.7	0.0	0.6	45.7	2.3	14.0	3.7	3.0	0.4	521.9	11.3	4.1			
2022 Q1	9.4	8.7	8.8	-5.7	2.0	-0.2	6.6	9.4	-3.9	70.9	0.6	6.3			
Q2	7.8	7.1	7.2	2.5	1.8	2.0	6.0	-2.6	-1.1	95.3	2.6	5.8			
Q3	6.5	5.5	5.6	23.6	2.3	8.0	6.2	-4.5	-1.3	361.9	7.7	6.3			
Q4	4.7	0.0	0.6	45.7	2.3	14.0	3.7	3.0	0.4	521.9	11.3	4.1			
2022 Aug.	7.1	6.7	6.8	10.9	2.3	4.6	6.3	3.6	-4.8	190.6	3.4	6.1			
Sep.	6.5	5.5	5.6	23.6	2.3	8.0	6.2	-4.5	-1.3	361.9	7.7	6.3			
Oct.	6.0	3.4	3.8	30.2	2.3	9.9	5.2	-7.9	-0.3	67.1	3.5	5.1			
Nov.	5.4	1.9	2.4	38.6	1.9	12.0	4.6	8.2	-0.9	241.1	8.4	4.8			
Dec.	4.7	0.0	0.6	45.7	2.3	14.0	3.7	3.0	0.4	521.9	11.3	4.1			
2023 Jan. ^(p)	3.8	-1.3	-0.7	49.5	1.9	15.1	3.0	2.6	5.6	243.2	13.3	3.5			

Source: ECB.

1) Data refer to the changing composition of the euro area.

5 Financing conditions and credit developments

5.2 Deposits in M3 1)

(EUR billions and annual growth rates; seasonally adjusted; outstanding amounts and growth rates at end of period; transactions during period)

	Non-financial corporations 2)					Households 3)					Financial corporations other than MFIs and ICPFs 2)	Insurance corporations and pension funds	Other general government 4)
	Total	Overnight	With an agreed maturity of up to 2 years	Redeemable at notice of up to 3 months	Repos	Total	Overnight	With an agreed maturity of up to 2 years	Redeemable at notice of up to 3 months	Repos			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Outstanding amounts													
2020	2,968.8	2,517.0	308.2	140.2	3.3	7,665.2	4,967.3	437.0	2,260.1	0.9	1,087.6	235.3	497.3
2021	3,234.7	2,810.2	288.9	128.7	6.9	8,090.5	5,383.9	372.5	2,333.4	0.7	1,225.3	227.8	546.3
2022	3,367.8	2,731.1	495.9	135.0	5.9	8,392.2	5,555.3	442.8	2,393.3	0.9	1,301.3	235.0	560.0
2022 Q1	3,268.9	2,839.7	289.1	129.8	10.3	8,188.1	5,478.3	358.0	2,350.8	1.0	1,256.1	231.7	553.5
Q2	3,303.5	2,857.6	304.4	130.7	10.8	8,253.3	5,538.1	354.0	2,360.5	0.7	1,309.6	231.3	570.3
Q3	3,382.6	2,852.2	388.3	133.4	8.8	8,372.0	5,620.1	370.0	2,380.9	1.0	1,476.0	243.9	551.9
Q4	3,367.8	2,731.1	495.9	135.0	5.9	8,392.2	5,555.3	442.8	2,393.3	0.9	1,301.3	235.0	560.0
2022 Aug.	3,387.4	2,899.2	347.4	132.6	8.2	8,331.2	5,596.6	357.0	2,376.7	0.8	1,364.7	237.5	566.5
Sep.	3,382.6	2,852.2	388.3	133.4	8.8	8,372.0	5,620.1	370.0	2,380.9	1.0	1,476.0	243.9	551.9
Oct.	3,408.7	2,821.4	446.3	131.7	9.3	8,385.4	5,613.9	384.9	2,385.6	1.1	1,351.2	255.0	557.1
Nov.	3,396.1	2,768.0	488.3	131.8	8.1	8,379.1	5,582.2	413.4	2,382.5	1.0	1,342.7	250.5	557.7
Dec.	3,367.8	2,731.1	495.9	135.0	5.9	8,392.2	5,555.3	442.8	2,393.3	0.9	1,301.3	235.0	560.0
2023 Jan. (p)	3,375.3	2,697.3	536.3	134.2	7.4	8,438.8	5,564.2	484.9	2,389.0	0.8	1,281.6	237.0	560.4
Transactions													
2020	511.7	466.2	55.3	-6.8	-3.0	612.8	561.7	-53.8	105.0	0.0	137.8	20.6	33.1
2021	252.0	277.0	-21.4	-6.9	3.3	424.5	412.7	-65.1	77.0	-0.2	142.2	-9.5	46.6
2022	121.8	-88.3	205.6	5.9	-1.4	296.2	167.1	74.1	54.9	0.1	42.9	7.6	14.7
2022 Q1	28.4	24.5	-0.3	0.9	3.3	95.3	93.2	-10.6	12.4	0.3	30.2	4.1	8.2
Q2	22.3	8.7	12.5	0.8	0.2	62.8	57.8	-4.8	10.1	-0.3	42.7	-0.6	16.5
Q3	68.8	-11.9	80.4	2.7	-2.3	113.2	77.4	15.2	20.3	0.3	127.9	11.4	-18.5
Q4	2.3	-109.6	112.9	1.6	-2.6	24.9	-61.4	74.3	12.1	-0.1	-158.0	-7.4	8.4
2022 Aug.	54.1	29.0	24.8	2.1	-1.7	35.3	24.9	2.8	7.5	0.1	36.0	-3.5	-1.4
Sep.	-8.8	-49.8	39.7	0.8	0.5	39.6	22.7	12.6	4.1	0.1	72.5	6.1	-14.7
Oct.	29.5	-28.7	59.2	-1.6	0.6	14.4	-5.2	15.2	4.4	0.1	-122.7	11.3	5.3
Nov.	-4.8	-48.2	44.4	0.1	-1.1	-4.0	-30.2	29.2	-3.0	0.0	1.1	-3.9	0.7
Dec.	-22.4	-32.8	9.3	3.1	-2.1	14.5	-26.0	29.9	10.8	-0.2	-36.4	-14.9	2.4
2023 Jan. (p)	-5.2	-46.3	40.2	-0.7	1.6	12.8	-19.6	36.8	-4.3	-0.1	-19.9	1.0	-0.8
Growth rates													
2020	20.6	22.5	21.5	-4.5	-46.6	8.7	12.8	-10.9	4.9	-5.4	13.8	9.5	7.1
2021	8.5	11.0	-7.0	-4.9	99.4	5.5	8.3	-14.9	3.4	-18.3	13.0	-4.0	9.4
2022	3.7	-3.1	70.0	4.6	-17.2	3.7	3.1	20.0	2.4	20.0	3.7	3.4	2.7
2022 Q1	6.9	8.7	-5.0	-4.2	39.8	4.6	7.1	-14.3	2.6	26.1	13.5	5.7	12.8
Q2	6.0	6.7	2.5	-1.2	22.5	4.1	6.2	-12.5	2.3	-15.0	12.2	2.7	16.0
Q3	5.9	3.3	34.0	1.8	-15.2	4.2	5.6	-4.2	2.6	55.7	18.1	7.2	6.5
Q4	3.7	-3.1	70.0	4.6	-17.2	3.7	3.1	20.0	2.4	20.0	3.7	3.4	2.7
2022 Aug.	7.2	6.3	19.4	1.3	-18.5	4.2	5.8	-8.9	2.7	6.7	14.7	3.9	12.5
Sep.	5.9	3.3	34.0	1.8	-15.2	4.2	5.6	-4.2	2.6	55.7	18.1	7.2	6.5
Oct.	6.0	1.5	50.9	1.8	2.6	4.1	5.0	1.2	2.5	7.6	6.8	8.4	7.5
Nov.	5.4	-0.9	66.9	1.7	-2.8	3.8	4.0	10.4	2.2	7.9	6.5	8.7	6.9
Dec.	3.7	-3.1	70.0	4.6	-17.2	3.7	3.1	20.0	2.4	20.0	3.7	3.4	2.7
2023 Jan. (p)	3.3	-4.8	81.9	3.8	-28.1	3.3	2.0	31.6	1.9	-3.1	0.1	-0.1	3.7

Source: ECB.

1) Data refer to the changing composition of the euro area.

2) In accordance with the ESA 2010, in December 2014 holding companies of non-financial groups were reclassified from the non-financial corporations sector to the financial corporations sector. These entities are included in MFI balance sheet statistics with financial corporations other than MFIs and insurance corporations and pension funds (ICPFs).

3) Including non-profit institutions serving households.

4) Refers to the general government sector excluding central government.

5 Financing conditions and credit developments

5.3 Credit to euro area residents ¹⁾

(EUR billions and annual growth rates; seasonally adjusted; outstanding amounts and growth rates at end of period; transactions during period)

	Credit to general government			Credit to other euro area residents								
	Total	Loans	Debt securities	Total	Loans					Debt securities	Equity and non-money market fund investment fund shares	
					Total	To non-financial corporations ³⁾	To households ⁴⁾	To financial corporations other than MFIs and ICPFs ³⁾	To insurance corporations and pension funds			
					Adjusted loans ²⁾							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Outstanding amounts												
2020	5,906.9	998.1	4,896.9	14,323.0	11,911.0	12,289.7	4,706.6	6,132.9	904.7	166.8	1,547.5	864.5
2021	6,542.7	996.6	5,544.3	14,802.6	12,332.2	12,716.4	4,861.4	6,373.6	937.4	159.7	1,582.3	888.1
2022	6,374.1	1,007.4	5,341.6	15,387.8	12,981.6	13,154.9	5,128.7	6,633.3	1,073.2	146.5	1,569.9	836.3
2022 Q1	6,551.0	1,001.6	5,546.6	15,018.2	12,561.3	12,699.1	4,915.8	6,472.1	1,020.0	153.3	1,587.9	869.0
Q2	6,503.0	1,000.6	5,478.2	15,181.8	12,789.6	12,927.7	5,020.2	6,552.7	1,053.1	163.6	1,561.3	830.9
Q3	6,359.6	1,002.3	5,333.0	15,420.7	13,050.1	13,185.0	5,165.7	6,612.6	1,110.6	161.2	1,546.0	824.6
Q4	6,374.1	1,007.4	5,341.6	15,387.8	12,981.6	13,154.9	5,128.7	6,633.3	1,073.2	146.5	1,569.9	836.3
2022 Aug.	6,426.8	998.3	5,404.3	15,321.6	12,942.6	13,074.4	5,133.4	6,595.1	1,061.1	153.0	1,548.9	830.1
Sep.	6,359.6	1,002.3	5,333.0	15,420.7	13,050.1	13,185.0	5,165.7	6,612.6	1,110.6	161.2	1,546.0	824.6
Oct.	6,378.8	996.3	5,358.1	15,410.9	13,039.8	13,173.4	5,187.8	6,621.5	1,071.0	159.5	1,537.2	833.8
Nov.	6,423.3	994.6	5,403.7	15,440.6	13,042.1	13,192.3	5,164.7	6,631.3	1,096.4	149.7	1,561.1	837.4
Dec.	6,374.1	1,007.4	5,341.6	15,387.8	12,981.6	13,154.9	5,128.7	6,633.3	1,073.2	146.5	1,569.9	836.3
2023 Jan. ^(p)	6,378.8	993.5	5,360.4	15,422.9	13,031.2	13,203.2	5,143.7	6,655.8	1,085.0	146.8	1,555.0	836.6
Transactions												
2020	1,039.9	13.5	1,026.3	733.4	534.7	555.5	287.6	209.3	20.7	17.1	170.6	28.2
2021	665.7	-0.4	675.7	561.9	473.9	507.3	176.0	261.8	46.2	-10.2	78.8	9.2
2022	177.8	9.9	166.9	633.6	622.1	670.7	270.0	241.4	123.7	-13.0	17.9	-6.4
2022 Q1	100.6	4.5	96.1	196.8	192.0	186.1	46.0	71.6	80.3	-5.9	18.6	-13.7
Q2	68.6	-0.9	69.5	211.3	230.1	238.7	100.6	84.4	34.8	10.3	-13.9	-4.8
Q3	-36.6	2.1	-38.9	222.2	232.1	236.3	139.2	58.2	38.0	-3.2	-9.4	-0.5
Q4	45.1	4.2	40.2	3.2	-32.0	9.7	-15.8	27.3	-29.4	-14.2	22.6	12.6
2022 Aug.	-27.0	0.8	-27.7	85.7	92.9	93.1	63.9	19.4	16.7	-7.0	-8.4	1.1
Sep.	5.7	3.9	1.6	83.6	79.3	83.8	30.1	17.7	23.4	8.1	4.2	0.1
Oct.	11.8	-5.9	17.8	-4.8	-3.2	-1.9	25.6	10.2	-37.5	-1.6	-9.7	8.2
Nov.	7.7	-2.0	9.0	38.5	17.1	33.0	-16.2	13.1	29.8	-9.5	19.5	1.9
Dec.	25.6	12.1	13.4	-30.6	-45.9	-21.4	-25.1	4.0	-21.6	-3.1	12.8	2.6
2023 Jan. ^(p)	-58.3	-20.4	-37.7	-2.9	16.3	10.9	2.2	1.9	11.8	0.4	-18.4	-0.8
Growth rates												
2020	22.1	1.4	27.8	5.3	4.7	4.7	6.4	3.5	2.3	10.2	11.4	3.4
2021	11.3	0.0	13.8	3.9	4.0	4.1	3.8	4.3	5.1	-4.6	5.2	1.1
2022	2.8	1.0	3.1	4.3	5.0	5.4	5.5	3.8	13.2	-7.9	1.2	-0.6
2022 Q1	10.1	0.8	11.9	4.2	4.3	4.6	3.5	4.4	8.7	-1.2	6.6	-1.6
Q2	8.4	-0.2	10.1	5.2	5.9	6.2	5.9	4.6	13.8	7.8	5.0	-2.7
Q3	5.0	0.5	5.8	5.7	6.7	7.0	7.9	4.4	15.0	10.0	3.5	-3.0
Q4	2.8	1.0	3.1	4.3	5.0	5.4	5.5	3.8	13.2	-7.9	1.2	-0.6
2022 Aug.	5.6	-0.4	6.7	5.6	6.4	6.8	7.8	4.4	14.0	-0.7	3.7	-3.0
Sep.	5.0	0.5	5.8	5.7	6.7	7.0	7.9	4.4	15.0	10.0	3.5	-3.0
Oct.	4.6	0.9	5.3	5.2	6.2	6.5	8.1	4.1	11.4	3.1	0.9	-1.7
Nov.	3.7	0.4	4.3	5.1	5.8	6.2	7.3	4.0	12.3	-6.4	2.8	-0.9
Dec.	2.8	1.0	3.1	4.3	5.0	5.4	5.5	3.8	13.2	-7.9	1.2	-0.6
2023 Jan. ^(p)	1.4	-0.8	1.8	3.8	4.5	4.9	5.4	3.4	10.3	-12.7	0.8	-0.6

Source: ECB.

1) Data refer to the changing composition of the euro area.

2) Adjusted for loan sales and securitisation (resulting in derecognition from the MFI statistical balance sheet) as well as for positions arising from notional cash pooling services provided by MFIs.

3) In accordance with the ESA 2010, in December 2014 holding companies of non-financial groups were reclassified from the non-financial corporations sector to the financial corporations sector. These entities are included in MFI balance sheet statistics with financial corporations other than MFIs and insurance corporations and pension funds (ICPFs).

4) Including non-profit institutions serving households.

5 Financing conditions and credit developments

5.4 MFI loans to euro area non-financial corporations and households ¹⁾

(EUR billions and annual growth rates; seasonally adjusted; outstanding amounts and growth rates at end of period; transactions during period)

	Non-financial corporations ²⁾					Households ³⁾				
	Total	Adjusted loans ⁴⁾	Up to 1 year	Over 1 and up to 5 years	Over 5 years	Total	Adjusted loans ⁴⁾	Loans for consumption	Loans for house purchase	Other loans
	1					2					3	4	5	6	7	8	9	10
Outstanding amounts										
2020	4,706.6	4,828.7	893.8	1,009.1	2,803.6	6,132.9	6,402.6	700.7	4,725.1	707.1
2021	4,861.4	4,993.3	885.1	1,005.8	2,970.5	6,373.6	6,638.4	698.5	4,971.1	704.0
2022	5,128.7	5,120.8	963.3	1,081.3	3,084.2	6,633.3	6,828.6	717.6	5,215.0	700.7
2022 Q1	4,915.8	4,890.2	909.6	1,003.1	3,003.2	6,472.1	6,672.1	701.5	5,063.2	707.4
Q2	5,020.2	4,995.6	949.8	1,028.1	3,042.2	6,552.7	6,742.3	709.0	5,138.6	705.1
Q3	5,165.7	5,136.5	1,008.1	1,068.1	3,089.5	6,612.6	6,801.3	714.0	5,194.4	704.2
Q4	5,128.7	5,120.8	963.3	1,081.3	3,084.2	6,633.3	6,828.6	717.6	5,215.0	700.7
2022 Aug.	5,133.4	5,099.0	988.5	1,063.0	3,081.9	6,595.1	6,784.1	711.5	5,178.7	704.9
Sep.	5,165.7	5,136.5	1,008.1	1,068.1	3,089.5	6,612.6	6,801.3	714.0	5,194.4	704.2
Oct.	5,187.8	5,154.1	1,006.4	1,077.6	3,103.8	6,621.5	6,812.0	715.5	5,202.0	704.0
Nov.	5,164.7	5,144.7	993.0	1,073.0	3,098.7	6,631.3	6,825.5	716.9	5,210.4	704.0
Dec.	5,128.7	5,120.8	963.3	1,081.3	3,084.2	6,633.3	6,828.6	717.6	5,215.0	700.7
2023 Jan. ^(a)	5,143.7	5,137.3	958.5	1,086.1	3,099.0	6,655.8	6,860.2	720.3	5,226.8	708.7
Transactions										
2020	287.6	324.9	-53.5	138.5	202.6	209.3	193.7	-11.6	210.8	10.2
2021	176.0	208.2	-1.5	2.7	174.9	261.8	267.2	10.7	255.0	-3.8
2022	270.0	307.0	78.6	79.2	112.2	241.4	249.3	22.6	217.8	1.0
2022 Q1	46.0	53.2	20.9	-3.2	28.4	71.6	80.3	5.1	65.0	1.4
Q2	100.6	106.4	40.5	22.4	37.7	84.4	74.1	7.4	75.7	1.2
Q3	139.2	139.5	55.4	39.9	43.8	58.2	58.9	4.9	55.0	-1.8
Q4	-15.8	7.8	-38.2	20.1	2.3	27.3	36.0	5.2	22.0	0.1
2022 Aug.	63.9	58.8	26.7	21.7	15.5	19.4	22.0	0.0	19.1	0.3
Sep.	30.1	36.5	17.6	4.9	7.7	17.7	17.5	2.8	15.2	-0.3
Oct.	25.6	24.2	-0.5	10.6	15.5	10.2	11.9	1.5	8.3	0.3
Nov.	-16.2	-4.1	-12.8	-0.8	-2.6	13.1	18.1	2.2	9.1	1.8
Dec.	-25.1	-12.3	-24.9	10.3	-10.6	4.0	6.0	1.5	4.6	-2.0
2023 Jan. ^(a)	2.2	0.1	-5.4	1.5	6.1	1.9	10.5	0.3	2.8	-1.3
Growth rates										
2020	6.4	7.1	-5.6	15.9	7.7	3.5	3.1	-1.6	4.7	1.5
2021	3.8	4.3	-0.2	0.3	6.2	4.3	4.2	1.5	5.4	-0.5
2022	5.5	6.3	8.8	7.9	3.8	3.8	3.8	3.2	4.4	0.1
2022 Q1	3.5	4.2	2.4	-0.8	5.4	4.4	4.5	2.6	5.4	-0.2
Q2	5.9	6.9	14.1	5.9	3.6	4.6	4.6	3.4	5.4	0.0
Q3	7.9	8.9	19.6	9.9	4.0	4.4	4.4	3.5	5.1	0.0
Q4	5.5	6.3	8.8	7.9	3.8	3.8	3.8	3.2	4.4	0.1
2022 Aug.	7.8	8.7	18.8	9.7	4.1	4.4	4.5	3.3	5.2	-0.1
Sep.	7.9	8.9	19.6	9.9	4.0	4.4	4.4	3.5	5.1	0.0
Oct.	8.1	8.9	16.9	11.0	4.6	4.1	4.2	3.3	4.8	0.0
Nov.	7.3	8.3	14.1	10.0	4.4	4.0	4.1	3.0	4.6	0.3
Dec.	5.5	6.3	8.8	7.9	3.8	3.8	3.8	3.2	4.4	0.1
2023 Jan. ^(a)	5.4	6.1	8.0	8.6	3.6	3.4	3.6	3.1	3.9	0.0

Source: ECB.

1) Data refer to the changing composition of the euro area.

2) In accordance with the ESA 2010, in December 2014 holding companies of non-financial groups were reclassified from the non-financial corporations sector to the financial corporations sector. These entities are included in MFI balance sheet statistics with financial corporations other than MFIs and insurance corporations and pension funds (ICPFs).

3) Including non-profit institutions serving households.

4) Adjusted for loan sales and securitisation (resulting in derecognition from the MFI statistical balance sheet) as well as for positions arising from notional cash pooling services provided by MFIs.

5 Financing conditions and credit developments

5.5 Counterparts to M3 other than credit to euro area residents ¹⁾

(EUR billions and annual growth rates; seasonally adjusted; outstanding amounts and growth rates at end of period; transactions during period)

	MFI liabilities						MFI assets			
	Central government holdings ²⁾	Longer-term financial liabilities vis-à-vis other euro area residents					Net external assets	Other		
		Total	Deposits with an agreed maturity of over 2 years	Deposits redeemable at notice of over 3 months	Debt securities with a maturity of over 2 years	Capital and reserves		Total		
								Repos with central counterparties ³⁾	Reverse repos to central counterparties ³⁾	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Outstanding amounts										
2020	723.2	6,955.9	1,913.6	42.2	1,990.8	3,009.2	1,441.4	457.1	136.7	141.1
2021	762.6	6,883.7	1,837.3	37.1	1,997.3	3,011.9	1,372.6	391.9	128.5	136.8
2022	683.7	6,744.6	1,780.8	31.0	2,112.3	2,820.6	1,334.1	424.0	137.8	147.6
2022 Q1	740.2	6,881.7	1,848.2	34.8	1,988.7	3,010.0	1,361.1	346.4	160.7	164.4
Q2	757.5	6,800.4	1,843.9	30.6	2,008.5	2,917.3	1,313.6	429.3	166.5	157.3
Q3	642.5	6,781.8	1,801.9	30.6	2,096.5	2,852.9	1,318.9	536.5	148.0	146.7
Q4	683.7	6,744.6	1,780.8	31.0	2,112.3	2,820.6	1,334.1	424.0	137.8	147.6
2022 Aug.	649.5	6,826.2	1,813.2	31.0	2,080.4	2,901.6	1,362.0	423.0	157.4	145.7
Sep.	642.5	6,781.8	1,801.9	30.6	2,096.5	2,852.9	1,318.9	536.5	148.0	146.7
Oct.	676.5	6,745.4	1,789.4	30.8	2,101.2	2,824.0	1,283.8	489.3	144.4	156.1
Nov.	692.4	6,792.6	1,788.3	30.9	2,109.5	2,863.9	1,316.2	449.5	161.2	170.6
Dec.	683.7	6,744.6	1,780.8	31.0	2,112.3	2,820.6	1,334.1	424.0	137.8	147.6
2023 Jan. ^(p)	564.7	6,848.2	1,784.6	32.5	2,147.2	2,883.9	1,344.3	389.2	155.5	157.0
Transactions										
2020	299.6	-35.8	-15.1	-8.0	-101.0	88.3	-59.6	117.6	-43.6	-47.5
2021	40.0	-37.1	-75.1	-5.0	-39.7	82.7	-115.8	-110.0	-8.3	-4.3
2022	-75.8	49.7	-89.8	-5.2	14.1	130.6	-66.6	-138.3	10.5	17.9
2022 Q1	-19.0	-28.8	-19.5	-1.3	-25.0	17.0	-31.5	-129.9	32.0	34.7
Q2	17.2	20.2	-8.0	-4.2	-16.0	48.3	-60.8	4.4	7.2	-7.1
Q3	-115.0	-4.2	-47.1	0.0	-2.2	45.1	-26.2	62.1	-18.6	-10.6
Q4	41.0	62.5	-15.2	0.3	57.3	20.1	51.9	-74.9	-10.2	1.0
2022 Aug.	-91.7	-8.7	-20.6	0.8	4.6	6.6	30.6	-51.8	-16.0	-14.0
Sep.	-7.1	6.7	-13.8	-0.3	-1.6	22.5	-52.4	75.1	-9.5	1.0
Oct.	34.0	-10.0	-11.8	0.1	12.5	-10.8	8.7	-54.2	-3.6	9.4
Nov.	15.5	36.9	2.0	0.1	33.2	1.6	18.7	9.5	16.9	14.5
Dec.	-8.4	35.7	-5.4	0.1	11.6	29.3	24.5	-30.2	-23.4	-22.9
2023 Jan. ^(p)	-125.1	43.6	0.4	1.6	44.5	-2.8	-6.9	-33.5	17.7	9.4
Growth rates										
2020	84.6	-0.5	-0.8	-15.8	-4.7	3.0	-	-	-24.2	-25.2
2021	5.5	-0.5	-3.9	-11.9	-2.0	2.8	-	-	-6.0	-3.0
2022	-10.0	0.7	-4.8	-14.3	0.5	4.5	-	-	7.9	12.7
2022 Q1	5.8	-0.7	-4.0	-13.2	-2.0	2.3	-	-	19.6	30.3
Q2	12.2	0.0	-3.0	-21.5	-1.5	3.1	-	-	26.0	21.7
Q3	-7.4	-0.1	-4.8	-18.6	-2.0	4.4	-	-	4.4	4.2
Q4	-10.0	0.7	-4.8	-14.3	0.5	4.5	-	-	7.9	12.7
2022 Aug.	-8.2	-0.1	-4.1	-18.4	-1.7	3.8	-	-	25.0	18.0
Sep.	-7.4	-0.1	-4.8	-18.6	-2.0	4.4	-	-	4.4	4.2
Oct.	-8.2	-0.4	-5.0	-17.1	-2.3	3.9	-	-	2.4	9.6
Nov.	-2.8	0.2	-4.4	-15.8	-0.7	3.8	-	-	11.3	18.5
Dec.	-10.0	0.7	-4.8	-14.3	0.5	4.5	-	-	7.9	12.7
2023 Jan. ^(p)	-23.0	1.5	-4.3	-8.9	2.7	4.3	-	-	-7.2	-1.8

Source: ECB.

1) Data refer to the changing composition of the euro area.

2) Comprises central government holdings of deposits with the MFI sector and of securities issued by the MFI sector.

3) Not adjusted for seasonal effects.

6 Fiscal developments

6.1 Deficit/surplus

(as a percentage of GDP; flows during one-year period)

	Deficit (-)/surplus (+)					Memo item: Primary deficit (-)/surplus (+)
	Total	Central government	State government	Local government	Social security funds	
	1	2	3	4	5	6
2018	-0.4	-1.0	0.1	0.2	0.3	1.4
2019	-0.6	-1.0	0.1	0.1	0.3	1.0
2020	-7.0	-5.8	-0.4	0.0	-0.9	-5.5
2021	-5.1	-5.1	-0.1	0.1	-0.1	-3.7
2021 Q4	-5.1	.	.	.	.	-3.7
2022 Q1	-4.0	.	.	.	.	-2.5
Q2	-2.8	.	.	.	.	-1.3
Q3	-2.6	.	.	.	.	-1.0

Sources: ECB for annual data; Eurostat for quarterly data.

6.2 Revenue and expenditure

(as a percentage of GDP; flows during one-year period)

	Revenue						Expenditure						
	Total	Current revenue				Capital revenue	Total	Current expenditure				Capital expenditure	
		Direct taxes	Indirect taxes	Net social contributions	Compensation of employees			Intermediate consumption	Interest	Social benefits			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2018	46.5	46.0	12.9	13.0	15.2	0.5	46.9	43.2	9.9	5.3	1.8	22.3	3.7
2019	46.3	45.8	12.9	13.0	15.0	0.5	46.9	43.2	9.9	5.4	1.6	22.4	3.8
2020	46.4	45.9	12.9	12.7	15.5	0.5	53.5	48.9	10.6	5.9	1.5	25.3	4.5
2021	47.2	46.5	13.3	13.1	15.3	0.7	52.3	47.5	10.2	6.0	1.5	24.2	4.8
2021 Q4	47.2	46.5	13.3	13.1	15.3	0.7	52.3	47.5	10.2	6.0	1.5	24.2	4.8
2022 Q1	47.2	46.5	13.3	13.2	15.2	0.7	51.2	46.4	10.1	5.9	1.5	23.7	4.7
Q2	47.4	46.7	13.6	13.2	15.1	0.7	50.3	45.6	10.0	5.9	1.5	23.3	4.6
Q3	47.5	46.8	13.7	13.2	15.0	0.7	50.1	45.6	9.9	5.8	1.6	23.2	4.6

Sources: ECB for annual data; Eurostat for quarterly data.

6.3 Government debt-to-GDP ratio

(as a percentage of GDP; outstanding amounts at end of period)

	Total	Financial instrument			Holder		Original maturity		Residual maturity			Currency		
		Currency and deposits	Loans	Debt securities	Resident creditors	Non-resident creditors	Up to 1 year	Over 1 year	Up to 1 year	Over 1 and up to 5 years	Over 5 years	Euro or participating currencies	Other currencies	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2018	86.0	3.1	13.8	69.0	48.3	32.6	37.6	8.2	77.8	16.1	28.3	41.5	84.5	1.5
2019	83.9	3.0	13.0	67.9	45.5	30.7	38.4	7.7	76.2	15.6	27.7	40.6	82.6	1.3
2020	97.0	3.2	14.2	79.7	54.4	39.1	42.6	11.1	85.9	18.9	31.0	47.2	95.4	1.7
2021	95.4	3.0	13.6	78.7	55.5	41.6	39.9	9.9	85.4	17.8	30.3	47.3	93.9	1.4
2021 Q4	95.4	3.0	13.6	78.7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2022 Q1	95.2	2.9	13.4	78.9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Q2	94.2	3.0	13.3	77.9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Q3	93.0	2.9	13.4	76.7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Sources: ECB for annual data; Eurostat for quarterly data.

6 Fiscal developments

6.4 Annual change in the government debt-to-GDP ratio and underlying factors ¹⁾

(as a percentage of GDP; flows during one-year period)

	Change in debt-to-GDP ratio ²⁾	Primary deficit (+)/surplus (-)	Deficit-debt adjustment							Interest-growth differential	Memo item: Borrowing requirement	
			Total	Transactions in main financial assets				Revaluation effects and other changes in volume	Other			
				Total	Currency and deposits	Loans	Debt securities					Equity and investment fund shares
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2018	-2.0	-1.4	0.4	0.4	0.4	-0.1	0.0	0.2	0.0	-0.1	-1.0	0.8
2019	-2.0	-1.0	0.1	0.2	0.1	0.0	0.0	0.2	-0.2	0.0	-1.1	0.9
2020	13.1	5.5	2.2	2.5	2.0	0.4	-0.1	0.1	-0.3	0.0	5.4	9.5
2021	-1.7	3.7	-0.1	0.6	0.4	0.1	0.0	0.1	-0.1	-0.6	-5.3	5.1
2021 Q4	-1.7	3.7	-0.1	0.6	0.4	0.1	0.0	0.1	-0.1	-0.6	-5.3	5.1
2022 Q1	-4.4	2.5	0.4	0.9	0.5	0.1	0.0	0.2	0.0	-0.5	-7.3	4.4
Q2	-3.7	1.3	0.9	1.2	0.9	0.1	0.0	0.2	0.1	-0.4	-5.8	3.7
Q3	-4.3	1.0	0.4	0.3	-0.2	0.3	0.0	0.2	0.2	-0.1	-5.8	2.8

Sources: ECB for annual data; Eurostat for quarterly data.

1) Intergovernmental lending in the context of the financial crisis is consolidated except in quarterly data on the deficit-debt adjustment.

2) Calculated as the difference between the government debt-to-GDP ratios at the end of the reference period and a year earlier.

6.5 Government debt securities ¹⁾

(debt service as a percentage of GDP; flows during debt service period; average nominal yields in percentages per annum)

	Debt service due within 1 year ²⁾					Average residual maturity in years ³⁾	Average nominal yields ⁴⁾						
	Total	Principal		Interest			Outstanding amounts				Transactions		
		Maturities of up to 3 months	Maturities of up to 3 months	Total	Floating rate		Zero coupon	Fixed rate	Maturities of up to 1 year	Issuance	Redemption		
	1											2	3
2020	14.9	13.5	4.2	1.4	0.4	7.6	2.0	1.2	-0.1	2.2	2.1	0.0	0.8
2021	14.1	12.8	4.2	1.3	0.3	7.9	1.6	1.1	-0.4	1.9	1.9	-0.1	0.5
2022	14.2	13.0	4.5	1.3	0.3	8.0	1.6	1.2	0.4	1.8	1.9	1.1	0.5
2021 Q4	14.1	12.8	4.2	1.3	0.3	7.9	1.6	1.1	-0.4	1.9	1.9	-0.1	0.5
2022 Q1	14.7	13.4	5.0	1.3	0.3	8.0	1.6	1.1	-0.3	1.9	1.8	-0.1	0.4
Q2	14.6	13.3	4.7	1.3	0.3	8.0	1.6	1.1	-0.2	1.9	1.8	0.1	0.4
Q3	14.0	12.8	4.0	1.3	0.3	8.1	1.6	1.1	0.0	1.9	1.9	0.6	0.4
2022 Aug.	14.5	13.3	4.7	1.3	0.3	8.0	1.6	1.1	-0.1	1.9	1.8	0.3	0.3
Sep.	14.0	12.8	4.0	1.3	0.3	8.1	1.6	1.1	0.0	1.9	1.9	0.6	0.4
Oct.	14.4	13.1	3.8	1.3	0.3	8.1	1.6	1.1	0.1	1.9	1.9	0.7	0.5
Nov.	14.4	13.1	3.9	1.3	0.3	8.1	1.6	1.2	0.3	1.9	1.9	1.0	0.5
Dec.	14.2	13.0	4.5	1.3	0.3	8.0	1.6	1.2	0.4	1.8	1.9	1.1	0.5
2023 Jan.	14.2	12.9	4.6	1.3	0.3	8.0	1.7	1.2	0.5	1.9	1.9	1.4	0.6

Source: ECB.

1) At face value and not consolidated within the general government sector.

2) Excludes future payments on debt securities not yet outstanding and early redemptions.

3) Residual maturity at the end of the period.

4) Outstanding amounts at the end of the period; transactions as 12-month average.

6 Fiscal developments

6.6 Fiscal developments in euro area countries

(as a percentage of GDP; flows during one-year period and outstanding amounts at end of period)

	Belgium 1	Germany 2	Estonia 3	Ireland 4	Greece 5	Spain 6	France 7	Italy 8	Cyprus 9	
Government deficit (-)/surplus (+)										
2018	-0.9	1.9	-0.6	0.1	0.9	-2.6	-2.3	-2.2	-3.6	
2019	-1.9	1.5	0.1	0.5	1.1	-3.1	-3.1	-1.5	1.3	
2020	-9.0	-4.3	-5.5	-5.0	-9.9	-10.1	-9.0	-9.5	-5.8	
2021	-5.6	-3.7	-2.4	-1.7	-7.5	-6.9	-6.5	-7.2	-1.7	
2021 Q4	-5.6	-3.7	-2.4	-1.7	-7.5	-6.9	-6.5	-7.2	-1.7	
2022 Q1	-4.8	-2.8	-1.8	-0.2	-5.1	-5.4	-5.1	-6.5	0.0	
Q2	-4.0	-1.7	-0.6	0.1	-2.4	-4.6	-3.9	-5.3	1.3	
Q3	-3.7	-1.9	-0.2	1.2	-2.1	-3.8	-4.0	-4.9	2.6	
Government debt										
2018	99.9	61.3	8.2	63.0	186.4	100.4	97.8	134.4	98.1	
2019	97.6	58.9	8.5	57.0	180.6	98.2	97.4	134.1	90.4	
2020	112.0	68.0	18.5	58.4	206.3	120.4	115.0	154.9	113.5	
2021	109.2	68.6	17.6	55.4	194.5	118.3	112.8	150.3	101.0	
2021 Q4	109.2	68.6	17.6	55.4	194.5	118.3	112.8	150.3	101.1	
2022 Q1	109.0	67.4	17.2	53.1	189.6	117.4	114.6	152.1	102.0	
Q2	108.3	67.2	16.7	51.2	183.5	116.1	113.1	150.4	95.3	
Q3	106.3	66.6	15.8	49.0	178.2	115.6	113.4	147.3	91.6	
	Latvia 10	Lithuania 11	Luxembourg 12	Malta 13	Netherlands 14	Austria 15	Portugal 16	Slovenia 17	Slovakia 18	Finland 19
Government deficit (-)/surplus (+)										
2018	-0.8	0.5	3.0	2.1	1.5	0.2	-0.3	0.7	-1.0	-0.9
2019	-0.6	0.5	2.2	0.6	1.8	0.6	0.1	0.6	-1.2	-0.9
2020	-4.3	-7.0	-3.4	-9.4	-3.7	-8.0	-5.8	-7.7	-5.4	-5.5
2021	-7.0	-1.0	0.8	-7.8	-2.6	-5.9	-2.9	-4.7	-5.5	-2.7
2021 Q4	-7.0	-1.0	0.8	-7.5	-2.6	-5.9	-2.9	-4.7	-5.5	-2.8
2022 Q1	-5.2	0.0	0.8	-7.5	-1.5	-3.5	-1.6	-3.6	-4.8	-2.1
Q2	-3.6	1.0	0.9	-6.7	0.1	-1.5	0.2	-3.1	-3.8	-1.6
Q3	-3.2	0.9	0.7	-5.5	0.5	-1.9	1.1	-2.7	-3.7	-1.3
Government debt										
2018	37.0	33.7	20.9	43.7	52.4	74.1	121.5	70.3	49.4	64.9
2019	36.5	35.8	22.4	40.7	48.5	70.6	116.6	65.4	48.0	64.9
2020	42.0	46.3	24.5	53.3	54.7	82.9	134.9	79.6	58.9	74.8
2021	43.6	43.7	24.5	56.3	52.4	82.3	125.5	74.5	62.2	72.4
2021 Q4	43.6	43.7	24.5	55.2	52.4	82.3	125.5	74.5	62.2	72.3
2022 Q1	41.7	39.8	22.6	56.2	50.7	83.4	124.8	74.7	61.6	72.2
Q2	41.6	39.6	25.3	53.9	50.8	82.6	123.4	73.5	60.3	71.7
Q3	39.9	37.3	24.6	53.2	49.0	81.3	120.1	72.3	58.6	70.8

Source: Eurostat.

© Euroopan keskuspankki, 2023

Postiosoite 60640 Frankfurt am Main, Saksa
Puhelinnumero +49 69 1344 0
Verkkopalvelu www.ecb.europa.eu

Talouskatsauksen laatimisesta vastaa EKP:n johtokunta. Talouskatsaus on käännetty Suomen Pankissa, joka myös huolehtii katsauksen julkaisemisesta.

Kaikki oikeudet pidätetään. Kopiointi on sallittu opetuskäyttöön ja ei-kaupallisiin tarkoituksiin, kunhan lähde mainitaan.

Tämän numeron tilastot perustuvat 15.3.2023 käytettävissä olleisiin tietoihin.

ISSN 2363-3565
Luettelonumero QB-BP-23-009-FI-N