

DANMARKS NATIONALBANK

15. MARTS 2023 — NR. 3

MONETÆRE OG FINANSIELLE TENDENSER — MARTS 2023

Pengepolitik vil afkøle økonomien betydeligt



Den globale pengepolitiske opstramning fortsætter

Pengepolitikken er strammet det seneste halve år. Centralbankerne i bl.a. euroområdet og USA har gennemført markante renteforhøjelser og signaleret yderligere forhøjelser for at få inflationen ned.



Nationalbanken har forhøjet renterne

Nationalbanken har ligesom Den Europæiske Centralbank, ECB, forhøjet de pengepolitiske renter fem gange siden sommeren 2022. To af gangene dog mindre end ECB for at modgå et apprecieringspres på kronen.



Strammere finansielle forhold ventes at dæmpe den økonomiske vækst betydeligt

Effekterne af strammere finansielle forhold rammer økonomien gradvist og ventes at dæmpe den økonomiske vækst betydeligt i 2023 og 2024.

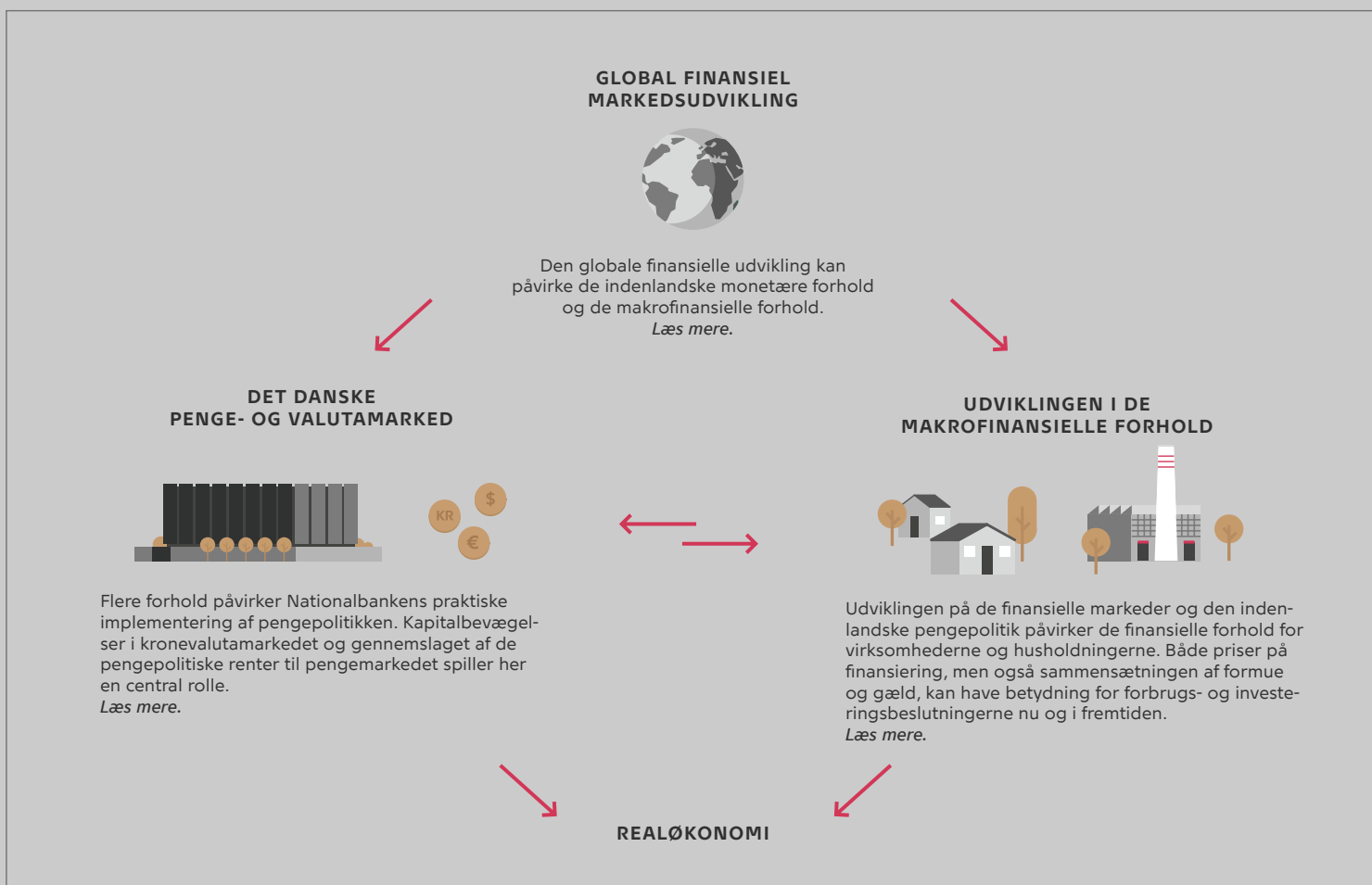
INDHOLD

- 2 NATIONALBANKEN ANALYSERER MONETÆRE OG FINANSIELLE FORHOLD
- 3 GLOBAL FINANSIEL MARKEDSUDVIKLING
- 13 DET DANSKE PENGE- OG VALUTAMARKED
- 20 UDVIKLINGEN I DE MAKROFINANSIELLE FORHOLD

Nationalbanken udgiver to gange om året analysen *Monetære og finansielle tendenser*.

Den danske fastkurspolitik indebærer, at pengepolitikken indrettes efter at sikre en stabil kronkurs over for euroen. Danmark er en lille åben økonomi og er tæt integreret i det internationale finansielle system. Den globale finansielle udvikling kan påvirke efterspørgslen på kroner og dermed Nationalbankens fastsættelse af de pengepolitiske renter. Fastkurspolitikken betyder samtidig, at pengepolitikken i euroområdet har stor afsmittende effekt på Danmark.

Et vigtigt element i analysen er vurderingen af, hvordan fastkurspolitikken i samspil med den globale finansielle udvikling påvirker de finansielle forhold i Danmark. De finansielle forhold er vigtige for Nationalbankens vurdering af den aktuelle udvikling i dansk økonomi og for prognosen for den fremtidige udvikling. De finansielle forhold har også betydning for, om makrofinansielle ubalancer er under opbygning.



Global finansiel markedsudvikling

Udviklingen i inflation, centralbankernes pengepolitik og makroøkonomiske nøgletal styrer fortsat de finansielle markeder og påvirker risikoappetitten blandt investorerne. Risikopræmierne i de finansielle markeder er faldet på tværs af aktivklasser siden efteråret. Det er sket i takt med, at inflationen i bl.a. euroområdet stoppede med at stige og sidenhen er begyndt at aftage. Fx er europæiske aktier steget markant i løbet af efteråret og vinteren, imens dollaren er svækket.

De pengepolitiske renter i USA og euroområdet er blevet sat kraftigt op siden sommeren 2022. Samtidig er markedsdeltagernes forventninger til yderligere renteforhøjelser øget siden efteråret. Det er sket på baggrund af kommunikation fra centralbankerne om, at den overraskende stærke økonomiske udvikling skaber behov for yderligere stramning af pengepolitikken og giver udsigt til højere renter i længere tid for at få inflationen ned. Stramningen af pengepolitikken gennem renteforhøjelser og forventningerne om flere har øget renterne på korte statsobligationer, mens renterne på lange statsobligationer er steget i et mindre omfang.

Siden efteråret har renterne på lange fastforrentede danske realkreditobligationer været stort set uændrede. Forventningerne om højere pengepolitiske renter i længere tid har trukket opad, og lidt lavere markedsvolatilitet har trukket nedad. Renterne på korte realkreditobligationer og variabelt forrentede obligationer er steget betydeligt som følge af de højere pengepolitiske renter. Det 10-årige dansk-tyske statsrentespænd er faldet med omtrent 20 basispoint på baggrund af, at Nationalbanken i oktober og februar forhøjede de pengepolitiske renter mindre end ECB.

Pengepolitikken er strammet yderligere siden september 2022

Siden seneste Monetære og finansielle tendenser i september 2022 har et hovedfokus på de finansielle markeder været på den betydelige opstramning af pengepolitikken for at få inflationen bragt ned.¹ Inflationen er faldet i perioden, hvilket især har været drevet af lavere el- og gaspriser. Samtidig har den økonomiske aktivitet vist sig stærkere end forventet, særligt i euroområdet. Den faldende inflation og relativt robuste økonomiske udvikling har ført til lidt mindre markedsudsving og højere risikoappetit. Risikopræmier er generelt faldet på tværs af aktivklasser. På den baggrund er bl.a. europæiske aktiekurser steget betydeligt, mens dollaren er faldet i værdi.

Den økonomiske aktivitet, der har været stærkere end forventet, og en vis træghed i nedgangen i inflationen har betydet, at centralbankerne har strammet pengepolitikken markant siden september. Det er sket ved, at de pengepolitiske renter er blevet forhøjet, og centralbankerne har kommunikeret om behovet for yderligere stramninger. Sidstnævnte har betydet, at markedsdeltagerne i forhold til i september forventer, at de pengepolitiske renter bliver forhøjet mere og forbliver høje længere.

Renter på korte obligationer er steget kraftigt på baggrund af forventningerne om højere pengepolitiske renter. Renter på længere obligationer er steget i mindre omfang, hvilket skyldes, at markedsdeltagerne forventer, at de pengepolitiske renter vil blive sat ned igen på mellemlangt sigt.

Inflationen er faldende, men fortsat for høj

Inflationen i euroområdet og USA har igennem en længere periode været for høj. I USA har inflationen været aftagende siden sommeren 2022, men den ligger fortsat på et højt niveau. Særligt er inflationen i tjenesteydelser stadig høj, mens inflationen i energipriser og varepriser er faldet betydeligt siden toppen. I euroområdet er inflationen først begyndt at aftage de seneste måneder efter at have nået 10,6 pct. i oktober 2022. I februar 2023 var inflation i euroområdet således faldet til 8,5 pct. Faldet i inflationen i euroområdet er primært drevet af faldende

energipriser.² Kerneinflationen i euroområdet, der renser inflationen for udviklingen i fødevarer- og energipriser, er endnu ikke begyndt at falde og lå i februar 2023 på 5,6 pct.

I den nuværende økonomiske situation er de store centralbankers vigtigste opgave at få inflationen bragt ned. Pengepolitikken er derfor blevet strammet betydeligt. Centralbankernes primære redskaber til at bekæmpe den høje inflation er at forhøje de pengepolitiske renter, at tilbagerulle de ukonventionelle pengepolitiske tiltag samt at kommunikere om behovet for yderligere stramninger.

Renteforhøjelser og afvikling af obligationsbeholdninger i USA og euroområdet

Den amerikanske centralbank, Federal Reserve, har forhøjet de pengepolitiske renter på hvert af de pengepolitiske møder siden marts 2022 med i alt 4,5 procentpoint, jf. figur 1 (venstre). Senest har Federal Reserve sat den pengepolitiske rente op med 0,25 procentpoint til 4,50-4,75 pct. d. 1. februar, og centralbanken er fortsat i gang med at reducere beholdningen af obligationer fra sine opkøbsprogrammer.

Siden juni 2022 er de pengepolitiske renter i euroområdet blevet forhøjet med 3 procentpoint, hvilket er den højeste og hurtigste stigning i ECB's historie. Senest forhøjede ECB de pengepolitiske renter med 0,5 procentpoint med virkning fra d. 8. februar 2023. Dertil varslede centralbanken, at de pengepolitiske renter sandsynligvis bliver forhøjet med 0,5 procentpoint ved styrelsesrådsmødet d. 16. marts.

I midten af september 2022 ved seneste udgivelse af Monetære og finansielle tendenser var forventningerne i markedet, at ECB ville forhøje renten betydeligt til et niveau på omtrent 2,5 pct. i marts 2023. Der var dog blandt markedsdeltagerne på det tidspunkt, hvor renteforhøjelserne kun lige var begyndt, en væsentlig usikkerhed omkring udviklingen i de fremtidige pengepolitiske renter, jf. figur 1 (højre). Der var således usikkerhed om, hvorvidt opstramningen af pengepolitikken ville ske som forventet. ECB's renteforhøjelser er sidenhen foregået stort set som forventet af markedsdeltagerne. I takt med at ECB målrettet har strammet pengepolitikken, er usikkerheden omkring fremtidige stramninger igen blevet mindre.

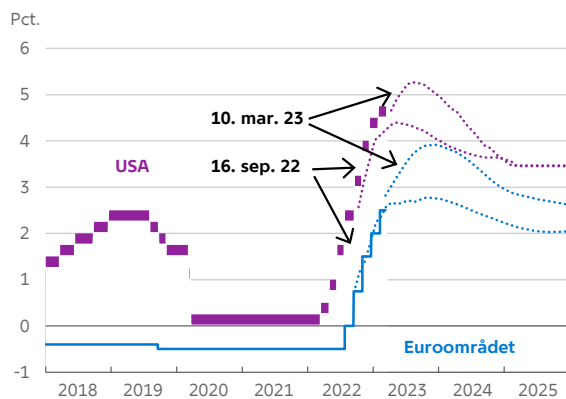
1 Redaktionen er afsluttet d. 10. marts 2023.

2 Se Danmarks Nationalbank, Faldende, men stadig høj inflation, *Danmarks Nationalbank Analyse (Udsigter for dansk økonomi)*, nr. 4, marts 2023.

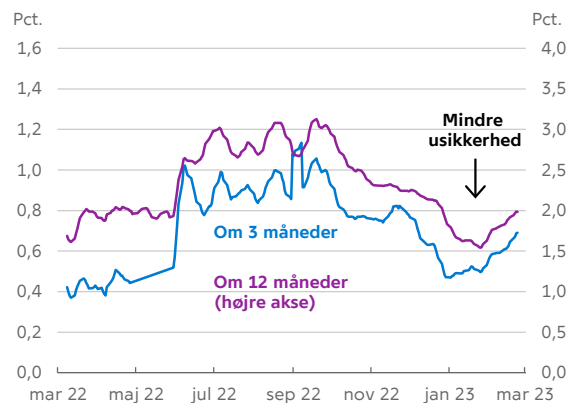
Mindre usikkerhed om fremtidige pengepolitiske renter blandt markedsdeltagere

Figur 1

Markedsdeltagere forventer, at renten topper i anden halvdel af 2023



Mindre usikkerhed om fremtidige pengepolitiske renter blandt markedsdeltagere



Anm.: Venstre figur viser forventninger til pengepolitiske renter i USA og euroområdet. Forventningerne (stiplede linjer) er baseret på euro overnight index swaps og Federal Funds Futures. Seneste observation 10. marts 2023. Højre figur viser den estimerede usikkerhed omkring stien for pengepolitiske renter i euroområdet. Baseret på estimerede risikoneutrale fordelinger for Euribor-optioner med udløb om 3 og 12 måneder. Udregnet som forskellen mellem 95-percentil og middelværdi. Seneste observation 9. marts 2023.

Kilde: Refinitiv Eikon, Bloomberg og Macrobond.

Ud over at stramme pengepolitikken igennem højere pengepolitiske renter og kommunikation har ECB meddelt, at beholdningen af obligationer i deres opkøbsprogram, "Asset Purchase Programme", APP, gradvist vil blive reduceret. Afviklingen af opkøbsprogrammet er med til at løfte de mellemsigtede og langsigtede obligationsrenter og dermed finansieringsomkostningerne i økonomien.³ Fra marts til juni vil ECB reducere obligationsbeholdningen med gennemsnitligt 15 mia. euro om måneden. Derefter vil størrelsen på den månedlige reduktion af APP-beholdningen blive revurderet. Som noget nyt vil reinvesteringer under dele af APP blive vinklet imod obligationer udstedt af virksomheder, der arbejder aktivt for at reducere deres klimaaftryk. Obligationssudløb i det pandemirelaterede opkøbsprogram, PEPP, vil fortsat blive fuldt reinvesteret indtil udgangen af 2024.

Centralbankerne har siden september kommunikeret om en yderligere stramning

I USA er arbejdsmarkedet stadig stærkt, og bl.a. blev der fortsat skabt uventet mange nye jobs i begyndelse af året. Det stærke arbejdsmarked øger risikoen

for, at de aktuelle forventede pengepolitiske stramninger ikke er tilstrækkelige til at dæmpe kapacitetspresset i den amerikanske økonomi. Dermed er døren åbnet for yderligere pengepolitiske stramninger. Federal Reserve har i den anledning kommunikeret, at de vil agere mere aggressivt om nødvendigt, for at sikre at inflationen kommer ned omkring 2 pct. Det sker bl.a. ved at forhøje renterne mere og i længere tid, end investorerne forventer.⁴

Kommunikationen fra Federal Reserve om fremtidig stram pengepolitik har sammen med de positive økonomiske nøgletal ført til, at markedsdeltagerne i løbet af efteråret og vinteren 2022-23 gradvist har opjusteret deres forventninger til den pengepolitiske rente. Pt. forventes det, at den toneangivende rente forhøjes til omtrent 5,25 pct. i anden halvdel af 2023, hvorefter den gradvist sættes ned igen. Til sammenligning forventede markedsdeltagerne i september 2022, at den pengepolitiske rente ville toppe omkring 4,5 pct. i vinteren 2022-23.

I løbet af efteråret og vinteren har økonomierne i euroområdet overrasket positivt, og væksten har

³ Se bl.a. tale af Isabel Schnabel, medlem af ECB's direktion, Quantitative tightening: rationale and market impact, d. 2. marts 2023 ([link](#)).

⁴ Se samtale mellem Federal Reserves direktør, Jerome Powell, og David Rubenstein i The Economic Club, d. 7. februar 2023 ([link](#)).

været stærkere end forventet. Den stærke efterspørgsel og fortsatte stigning i kerneinflationen har ført til forventninger om yderligere pengepolitiske stramninger fra ECB. Bl.a. har medlemmer fra ECB's direktion udtalt, at de pengepolitiske renter skal sættes yderligere op, og at de skal forblive på et højere niveau i længere tid, førend risici forbundet med fremtidig inflation er balance-rede. De har i samme anledning kommunikeret, at pengepolitikken skal forblive restriktiv, indtil der er klart bevis på, at kerneinflationen er på vej ned til 2 pct.^{5,6}

Siden september har markedsdeltagerne derfor sat forventningerne til de pengepolitiske renter markant op, så de nu forventer højere renter i længere tid, jf. figur 1 (venstre). På nuværende tidspunkt forventer markedsdeltagerne, at ECB's toneangivende rente forhøjes til omtrent 4 pct. i anden halvdel af 2023. Til sammenligning forventede markedsdeltagerne i september 2022, at ECB's toneangivende rente ville blive forhøjet til et topniveau omkring 2,75 pct. ved udgangen af 2023.

Effekten af strammere pengepolitik indtræffer gradvist

De pengepolitiske stramninger i form af bl.a. højere pengepolitiske renter samt forventninger om yderligere stigninger har allerede bidraget til lavere aktivitet og inflation, jf. afsnittet *Udviklingen i de makrofinansielle forhold*. De pengepolitiske stramninger øger virksomhedernes og husholdningernes finansieringsomkostninger og dæmper dermed den samlede efterspørgsel. Pengepolitikken gennemslag til økonomierne sker forventeligt med en vis forsinkelse, og der er usikkerhed om størrelsen af effekterne. Pga. den usikkerhed samt risikoen for, at hurtige renteforhøjelser kan få utilsigtede negative effekter, har både Federal Reserve og ECB forhøjet renterne mere gradvist ved de seneste pengepolitiske møder.⁷ Hvis pengepolitikken har mindre effekt på økonomien end forventet, eller

nedgangen i inflationen er mere træg end forudsat, vil centralbankerne stramme pengepolitikken yderligere, bl.a. igennem kommunikation om behovet for endnu strammere pengepolitik. Både i euroområdet og i Danmark ventes de stigende renter at få betydelig effekt på økonomien i 2023 og 2024.⁸

Tiltro til, at centralbankerne får inflationen ned

I takt med at effekterne af pengepolitikken gradvist indtræffer, og ECB forhøjer de pengepolitiske renter yderligere, ventes det i markederne, at inflationen i euroområdet igen falder. Markedsbaserede inflationsforventninger indikerer, at inflationen ventes at falde til lidt over 3 pct. ved udgangen af året, primært drevet af faldende energipriser, og derefter til omtrent 2,5 pct. året efter, jf. figur 2 (venstre).

Langsigtede markedsbaserede inflationsforventninger er steget en smule siden september 2022, hvilket indikerer, at markedsdeltagerne forventer mere træghed i nedgangen i inflationen end ventet for et halvt år siden (blå), jf. figur 2 (højre). Trægheden skal ses i lyset af den relativt stærke udvikling for økonomien i euroområdet. Den bekræftes af spørgeskemaundersøgelsen Survey of Professional Forecasters, der peger på, at kerneinflationen vil falde til omtrent 3,3 pct. i fjerde kvartal 2023 og ca. 2,5 pct. i fjerde kvartal 2024.

De langsigtede markedsbaserede inflationsforventninger har i de seneste ti år typisk ligget væsentligt under 2 pct. og er nu steget til knap 2,5 pct. Niveaulet peger overordnet set på, at markedsdeltagerne har tiltro til, at centralbankerne sikrer prisstabiliteten på mellemlangt sigt. Når der korrigeres for den estimerede inflationsrisikopræmie (grå), er forventningerne til inflationen (lilla) forankret omkring ECB's målsætning på 2 pct.⁹

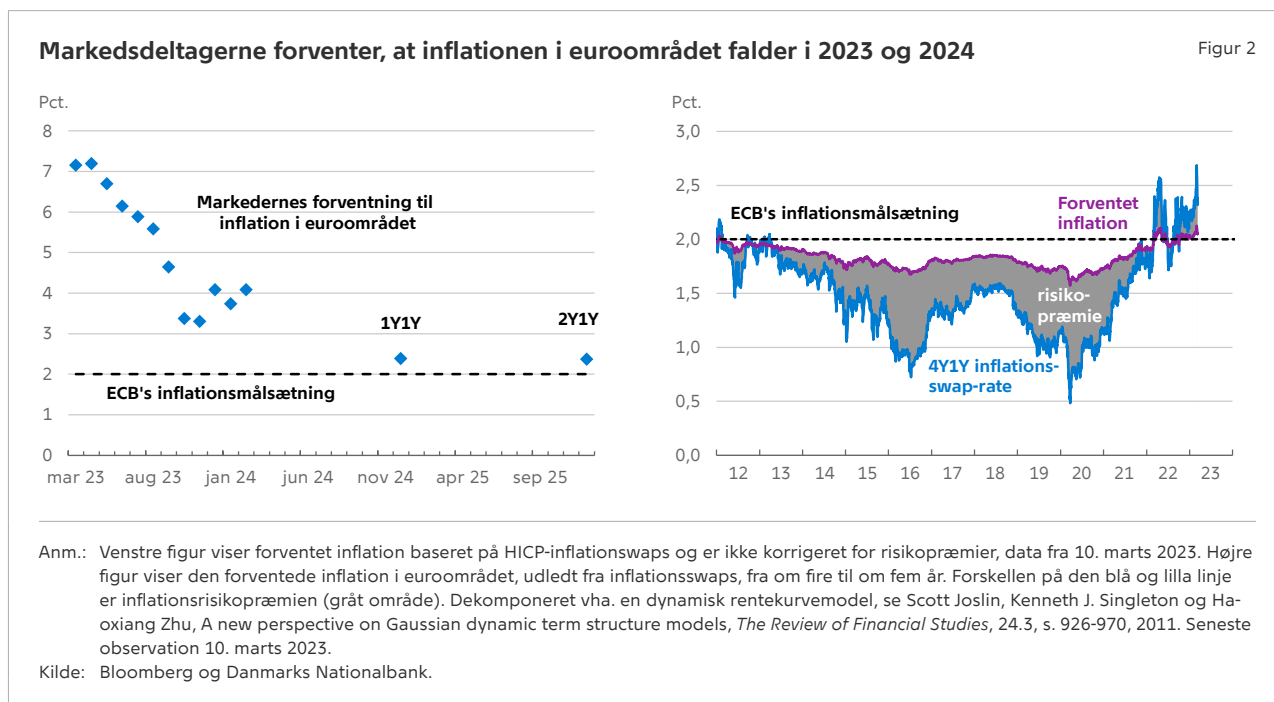
5 Se interview med ECB's cheføkonom, Philip Lane, d. 12. januar 2023 ([link](#)).

6 Se præsentation af Isabel Schnabel, medlem af ECB's direktion, Monetary policy in times of pandemic and war, d. 7. februar 2023 ([link](#)).

7 Se eksempelvis tale af ECB's cheføkonom, Philip Lane, Monetary policy in the euro area: the next phase, d. 29. august 2022 ([link](#)).

8 Jf. afsnittet *Udviklingen i de makrofinansielle forhold* og tale af ECB's cheføkonom, Philip Lane, The euro area hiking cycle: an interim assessment, 16. februar 2023 ([link](#)).

9 De markedsbaserede inflationsforventninger indeholder en risikopræmie (inflationsrisikopræmien), som investorerne kræver som kompensation for at eksponere sig over for usikkerheden omkring fremtidig inflation. Økonomisk teori peger på, at inflationsrisikopræmien typisk er positiv i perioder med høj vækst og risiko for overophedning og tilsvarende negativ i perioder med lav økonomisk aktivitet.



Udsvingene på de internationale finansielle markeder er aftaget en smule

Finansielle markeder præget af periodevis store udsving

Den høje inflation og usikkerheden blandt markedsdeltagerne omkring det fremtidige forløb for pengepolitiske renter har ført til betydelige udsving i statsrenterne igennem 2022, jf. figur 3. Andre markeder, såsom aktie- og valutamarkederne, har også oplevet periodevis høj volatilitet igennem 2022. Volatiliteten i statsobligations- og valutamarkederne er stadig på et højt niveau, men har været svagt aftagende i efteråret og vinteren 2022-23. Det skal ses i lyset af, at der i markederne er en forventning om, at inflationen gradvist aftager i løbet af 2023, samt at størstedelen af de pengepolitiske rentestigninger allerede er implementeret. I efteråret var der desuden nervøsitet for de mulige negative markedseffekter af centralbankernes igangværende og fremtidige nedbringelser af obligationsbeholdninger. Indtil videre har der dog ikke været tegn på væsentlige negative

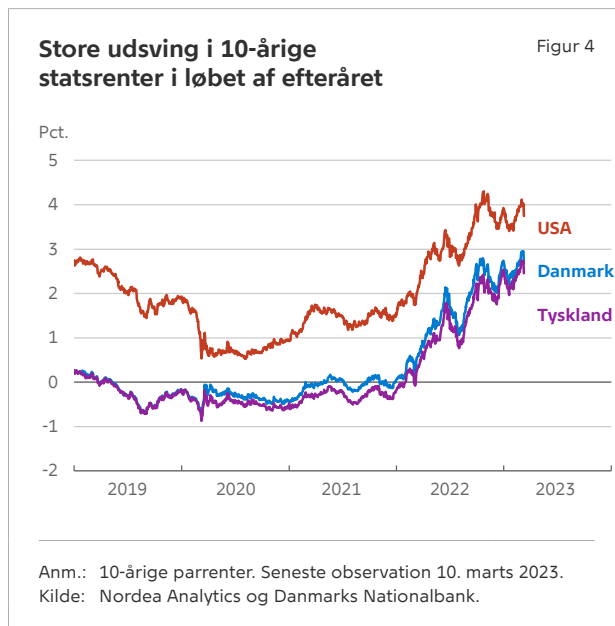
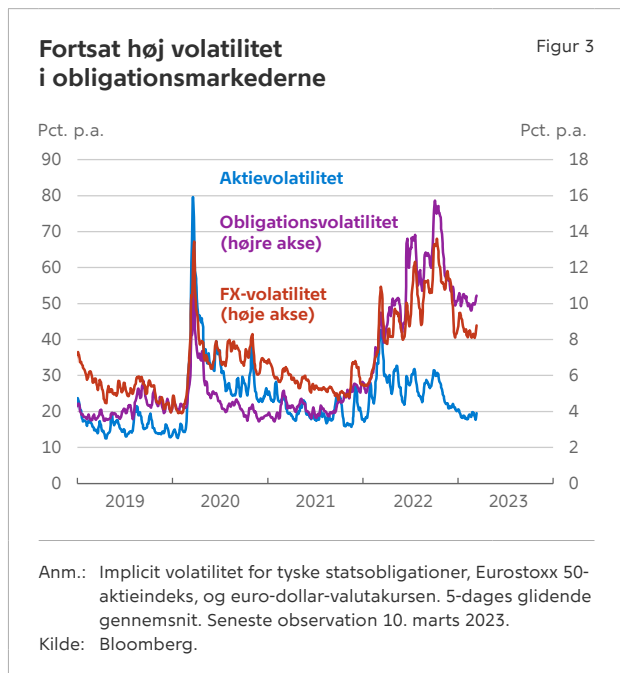
effekter, hverken i USA, hvor balancereduktionen startede i juni 2022, eller i euroområdet, hvor balancereduktionen startede i marts 2023, jf. tidligere.¹⁰

Højere korte statsrenter er drevet af forventninger til pengepolitikken

I løbet af efteråret og vinteren er de korte tyske og amerikanske statsrenter, fx de 2-årige, steget mere end de lange statsrenter, jf. figur 4. På den baggrund er de 2-årige tyske statsrenter nu højere end de 10-årige – en såkaldt invertering af rentekurven. Den amerikanske statsrentekurve var allerede inverteret i september.

Niveauet for statsrenterne afspejler primært markedsdeltagernes forventninger om højere pengepolitiske renter på kort sigt (det 2-årige punkt) samt lidt lavere pengepolitiske renter sidenhen, i takt med

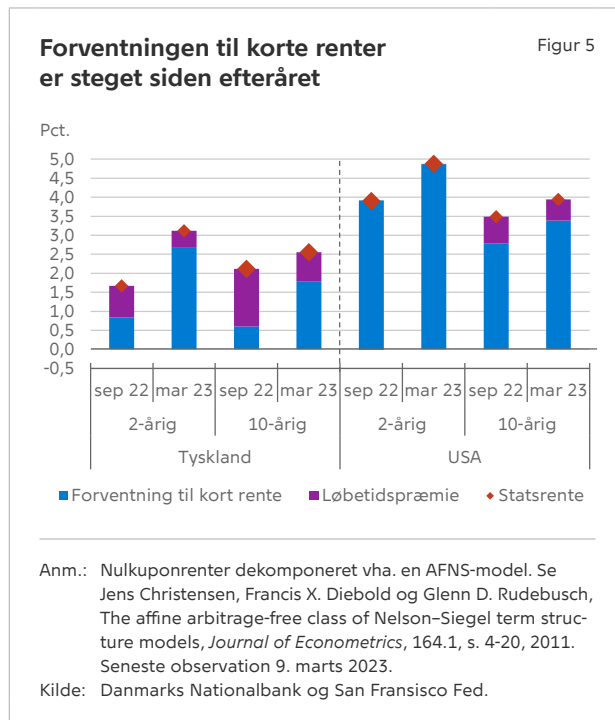
¹⁰ Se A. Lee Smith og Victor J. Valcarcel, The financial market effects of unwinding the Federal Reserve's balance sheet, *Journal of Economic Dynamics and Control*, vol. 146, 2023.



at inflationen falder (det 10-årige punkt), jf. den modelbaserede dekomponering i figur 5.¹¹ Forventningen til de gennemsnitlige pengepolitiske renter i de 10-årige tyske og amerikanske statsrenter er hhv. 1,8 pct. og 3,4 pct. Hvis inflationen fra og med 2024 kommer ned i omegnen af 2 pct., som markedspriserne p.t. indikerer, svarer det til, at den forventede korte realrente fra om 2 år til om 10 år i gennemsnit er omtrent -0,45 pct. i euroområdet og 1 pct. i USA. Det er lidt højere end de fleste estimerede ligevægtsrealrenter for USA og euroområdet. De relativt høje forventede realrenter betyder, at pengepolitikken alt andet lige forventes at være neutral eller restriktiv i en årrække. Det kan indikere, at markedsdeltagerne forventer en vis persistens i den høje inflation, fx i form af en relativt blød landing for økonomierne frem for et klassisk recessionsscenario.

Det 10-årige dansk-tyske statsrentespænd er faldet

Nationalbanken har ligesom ECB forhøjet de pengepolitiske renter fem gange siden sommeren 2022.



11 Modellen dekomponerer observerede statsrenter i en renterisiko-præmie (løbetidspræmien) og den forventede gennemsnitlige korte rente. Den korte rente fortolkes som den pengepolitiske rente. Udviklingen i løbetidspræmien opfanger ændringer i risikopræmier og afspejler den kompensation for risiko, som en investor kræver for at holde en obligation med lang løbetid i stedet for at rulle obligationer med kort løbetid over samme periode.

To gange har Nationalbanken forhøjet renterne mindre end ECB med i alt 0,3 procentpoint for at modvirke den stærke kronekurs, jf. afsnittet *Det danske penge og valutamarked*. Det har påvirket forholdet mellem renter på danske og tyske statsobligationer.

Renten på 10-årige danske statsobligationer ligger fortsat en smule over renten på 10-årige tyske statsobligationer. Spændet imellem dem er dog faldet med omtrent 0,2 procentpoint siden september 2022. En modelbaseret dekomponering af rentespændet mellem danske og tyske 10-årige statsobligationer viser, at den større forskel mellem de pengepolitiske renter i Danmark og euroområdet er den primære forklaring, jf. figur 6 (blå søjle). Stoppet for opkøb under ECB's opkøbsprogrammer samt den forestående afvikling af beholdningerne har desuden bidraget til at reducere "knaphedspræmien" på tyske statsobligationer. Det har isoleret set ført til et mindre dansk-tysk statsrentespænd (rød søjle).¹²

Højere korte realkreditrenter

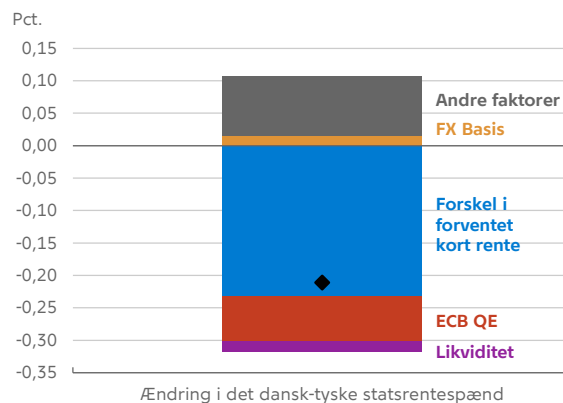
Lange danske realkreditrenter er omtrent uændrede siden september, men er stadig steget kraftigt set over to år. Den lidt lavere rentevolatilitet siden efteråret 2022 har medført, at spændet mellem de lange realkreditrenter og statsrenter er snævret lidt ind, jf. figur 7.¹³ Renterne på korte realkreditobligationer og variabelt forrentede obligationer er steget kraftigt, hvilket i lighed med renterne på korte statsobligationer skyldes de højere pengepolitiske renter.

Udlandet har reduceret deres beholdning af danske realkreditobligationer

I løbet af 2022 har udenlandske investorer solgt ud af deres beholdning af danske konverterbare realkreditobligationer svarende til ca. 21 pct. af deres beholdning, jf. figur 8. Udenlandske investorer ejede ved begyndelsen af 2022 danske realkreditobligationer for 723 mia. kr. De stigende renter over 2022 medførte betydelige kurstab på obligationerne.

Det dansk-tyske statsrentespænd er faldet siden september 2022

Figur 6

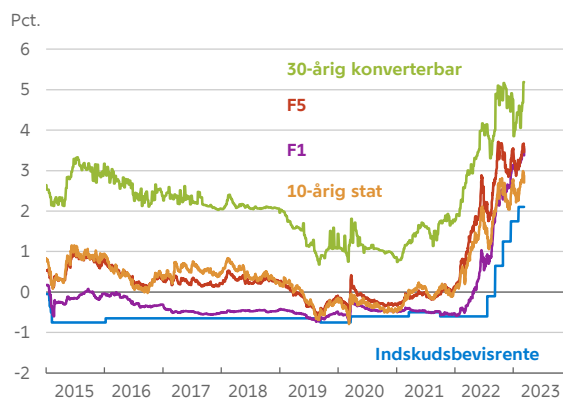


Anm.: Dekomponering af bidrag til ændring i rentespændet fra 30. september 2022 til og med 28. februar 2023. Estimeret på nulcupon-statsrenter. Baseret på Asger Munch Grønland, Jonas Ladegaard Hensch og Simon Thinggaard Hetland, Årsager til udvidelsen i det dansk-tyske statsrentespænd, *Danmarks Nationalbank Economic Memo*, nr. 7, juni 2022.

Kilde: Nationalbanken.

Korte realkreditrenter er steget siden efteråret, de lange er stort set uændrede

Figur 7

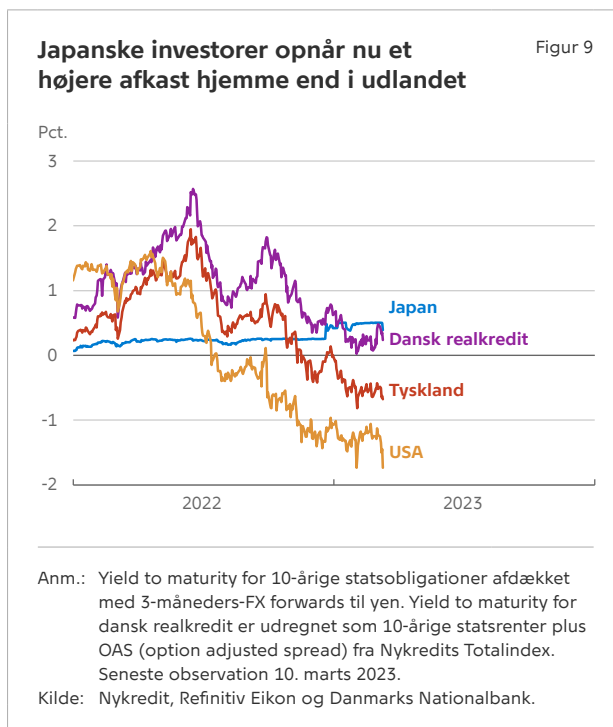
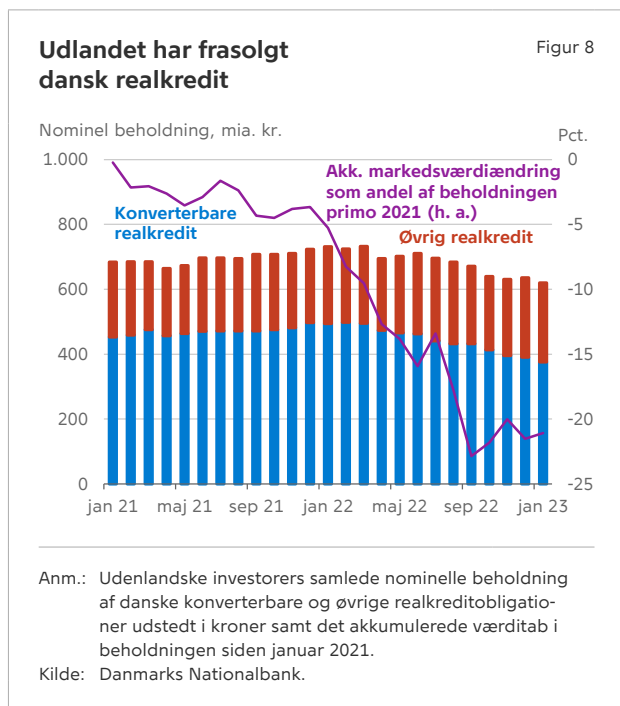


Anm.: 30-årig konverterbar er Realkreditrådets benchmarkrente. Seneste observation 10. marts 2023.

Kilde: Realkreditrådet, Nordea Analytics, Refinitiv Eikon og Danmarks Nationalbank.

12 Kronevarigheden i det danske obligationsmarked, herunder i det danske realkreditmarked, som bidrog til spændudvidelsen igennem 2021, har ligget fladt siden september og er i figuren lagt ind i søjlen "Andet" sammen med estimerede effekter fra forskelle i kreditrisici, volatilitet og valutarisici. FX basis måler den relative forskel i fundingomkostninger i euro og kroner, og søjlen likviditet måler forskelle i bid-ask-spænd på danske og tyske 10-årige statsobligationer.

13 Renten på 30-årige konverterbare realkreditobligationer påvirkes direkte af den forventede markedsvolatilitet pga. værdien af den indbyggede option, der gør det muligt at indfri obligationen til kurs 100.

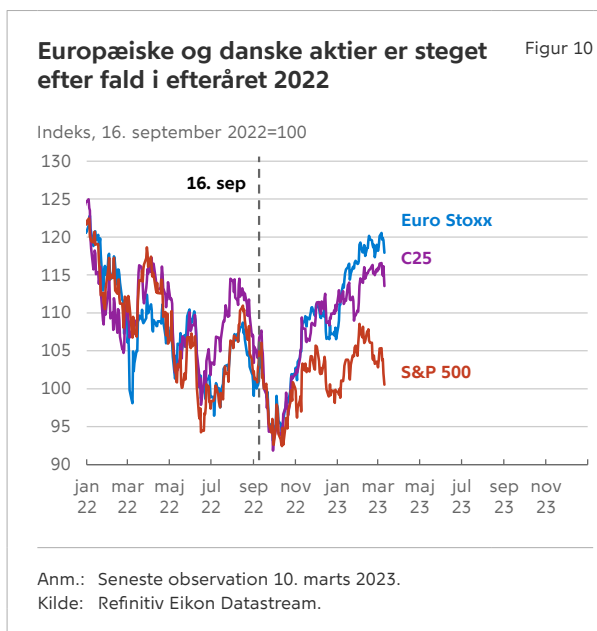


Kurstabet kan have medvirket til, at de udenlandske investorer solgte betydeligt ud af de konverterbare obligationer. Udenlandske investorer har på grund af værditabet desuden nedbragt deres valutaafdækning af obligationsbeholdningen i danske kroner. Nedbringelsen af afdækningen har medført et kronekøb, jf. afsnittet *Det danske penge- og valuta-marked*.

Tidligere har der været en stor efterspørgsel efter danske realkreditobligationer fra bl.a. japanske investorer pga. et relativt højt afkast i forhold til statsobligationer, jf. figur 9. Tal fra det japanske finansministerium viser, at japanske investorer har solgt for omtrent 35 mia. kr. i markedsværdi i løbet af 2022. Det kan bl.a. skyldes, at stigende omkostninger til valutaafdækning gør det mindre rentabelt for japanske investorer at holde udenlandske obligationer, jf. senere.

Aktiekurserne er steget på det seneste

Siden midten af september 2022 er det europæiske Eurostoxx og det danske OMXC25-indeks steget hhv. 18 og 14 pct. Det amerikanske S&P500 er omtrent uændret, dog med betydelig udsving i perioden, jf. figur 10. Fremgangen i de europæiske aktier skal bl.a. ses i lyset af en højere risikoappetit, at europæiske økonomiske nøgletal generelt har overrasket positivt samt svækkelsen af dollaren over for euro.



Aktierisikopræmierne er faldet

Aktierisikopræmierne i både USA, euroområdet og Danmark vurderes at være faldet som følge af den større risikoappetit i løbet af efteråret og vinteren, jf. figur 11.

Som følge af faldet i aktierisikopræmien vurderes det, at virksomhedernes omkostning ved egenkapitalfinansiering er steget mindre end fx statsobligationsrenterne det seneste år, jf. afsnittet *Udviklingen i de makrofinansielle forhold*.

Forventede overskud for kommende år er faldet en smule

I USA har analytikerne nedjusteret forventningerne til virksomhedernes indtjening i 2023 og 2024 en smule over det seneste år, jf. figur 12. Det reflekterer sandsynligvis analytikerens forventning til lavere økonomisk aktivitet, bl.a. som følge af den strammere pengepolitik. Indtjeningsforventningerne for euroområdet har været relativt stabile for 2023 og 2024. I Danmark er forventningerne til de førstkomende år ikke revideret væsentligt ned, undtagen for transportsektoren pga. lavere fragtrater i takt med normaliseringen af forsyningskæderne.

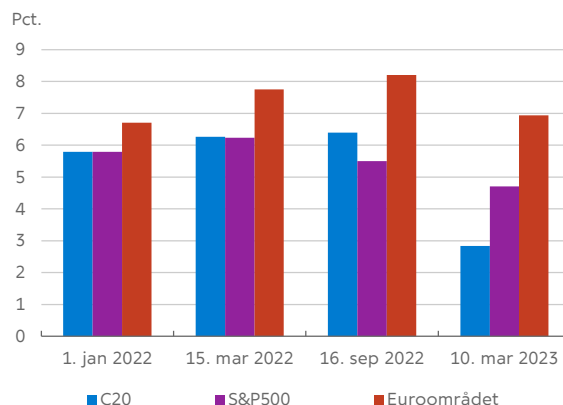
I euroområdet overraskede virksomhedernes indtjening positivt i fjerde kvartal 2022, hvilket også reflekteres i aktiepriserne, jf. tidligere. I USA var virksomhedernes indtjening i fjerde kvartal 2022 omtrent som forventet. Også danske virksomheders indtjening har været robust igennem 2022. Det kan tyde på, at virksomhederne har overvæltet de højere omkostninger som følge af den aktuelt høje inflation til deres salgspriser. I en dansk kontekst bekræftes dette billede af den foreløbige opgørelse af nationalregnskabet.¹⁴

Svækket, men stadig stærk dollar

Den amerikanske dollar er i løbet af efteråret og vinteren 2022-2023 svækket væsentligt over for euroen, den japanske yen og en bred kurv af valutaer, jf. figur 13. Det er bl.a. sket på baggrund af en generelt højere risikoappetit i de finansielle markeder, idet dollaren typisk anses for at være en "sikker havn" for investorer i perioder med markedsuro.

Lavere aktierisikopræmier siden september

Figur 11



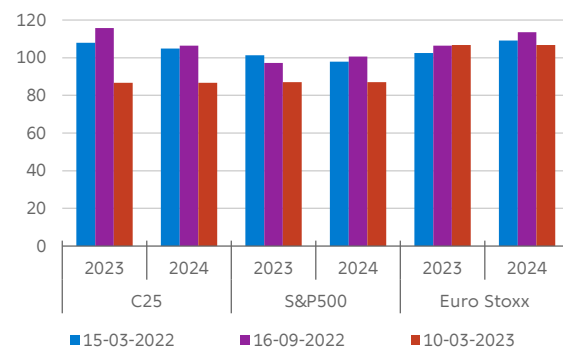
Anm.: Euroområdet er et gennemsnit af det franske CAC40-indeks, det tyske DAX-indeks, det italienske FTIT-indeks og det spanske IBEX35-indeks.

Kilde: Refinitiv Eikon og Danmarks Nationalbank.

Virksomhedernes forventede indtjening er relativt robust

Figur 12

Indeks 2023, indtjening forventet 3. januar 2022 = 100



Anm.: Aktieanalytikerens forventninger til virksomhedernes samlede indtjening, seneste observation 10. marts 2023. Angivet i lokal valuta.

Kilde: Danmarks Nationalbank og Refinitiv Eikon.

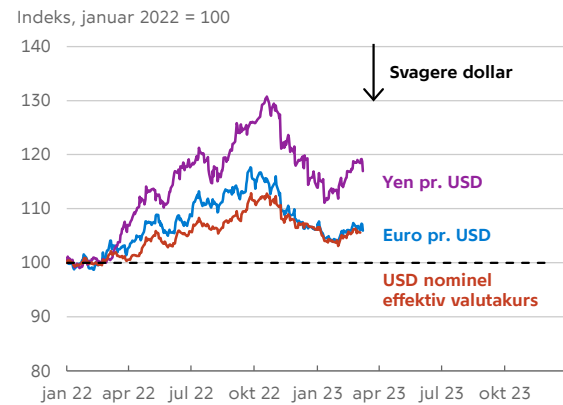
¹⁴ Se inflationstemaet i Danmarks Nationalbank, *Faldende, men stadig høj inflation, Danmarks Nationalbank Analyse (Udsigter for dansk økonomi)*, nr. 4, marts 2023.

Svækkelsen af dollaren over for euroen er derudover sandsynligvis drevet af bedre tal for den økonomiske aktivitet i euroområdet end forventet. Dertil kommer, at den pengepolitiske opstramning i euroområdet har taget fart, og at der er øgede forventninger til de fremtidige pengepolitiske renter, jf. tidligere.

Den japanske centralbank har i løbet af efteråret inter文neret i valutamarkederne for at styrke den japanske yen. Derudover kan svækkelsen af dollaren over for den japanske yen også ses som et udtryk for en forventning om strammere pengepolitik i Japan på sigt.

Dollaren er svækket i løbet af efteråret

Figur 13



Anm.: Seneste observation 10. marts 2023. Den nominelle effektive valutakurs er over for en bred kurv af valutaer.
Kilde: Macrobond og Bank for International Settlements.

Det danske penge- og valutamarked

Nationalbanken har fulgt ECB og sat de pengepolitiske renter op tre gange siden september 2022 og i alt fem gange, siden renteforhøjelserne startede i sommeren 2022. De højere renter er transmitteret gnidningsløst til det danske pengemarked.

Kronekursen over for euro har været stærk gennem en længere periode. Det har siden seneste Monetære og finansielle tendenser foranlediget både interventionssalg af kroner og to udvidelser af det pengepolitiske rentespænd til ECB til et mere negativt niveau. Den stærke kroneefterspørgsel har været drevet af både midlertidige og mere vedvarende forhold. Efterspørgslen har været bredt funderet og kommer bl.a. fra danske virksomheder, der havde store overskud i udlandet i 2022.

Omkring årsskiftet 2022-23 interвенerede Nationalbanken for at stoppe et pres mod en stærkere krone. Interventionsomfanget var væsentligt mindre end ved forrige årsskifte. Det lavere interventionsomfang skyldes bl.a., at årsskifteeffekter i pengemarkederne var afdæmpede i forhold til året forinden. Presset mod den stærkere krone var i stedet drevet af danske virksomheders efterspørgsel efter kroner.

Nationalbanken har forhøjet de pengepolitiske renter

Nationalbanken har fulgt ECB og sat de pengepolitiske renter op tre gange siden seneste Monetære og finansielle tendenser i september. Nationalbanken følger ECB's renteforhøjelser i overensstemmelse med fastkurspolitikken og importerer derigennem stramningen af pengepolitikken. Det bidrager til at sikre stabile priser i Danmark. Ad to omgange har Nationalbanken dog forhøjet renten en smule mindre end ECB for at modgå et vedvarende apprecieringspres på kronen over for euro.

Interventioner og spændudvidelser fra Nationalbanken

Kronens kurs over for euro har ligget på den stærke side af centralkursen siden maj 2020, jf. figur 14. Siden seneste Monetære og finansielle tendenser i september 2022 har Nationalbanken både intervenseret i valutamarkedet og to gange udvidet det pengepolitiske rentespænd til ECB til et mere negativt niveau.

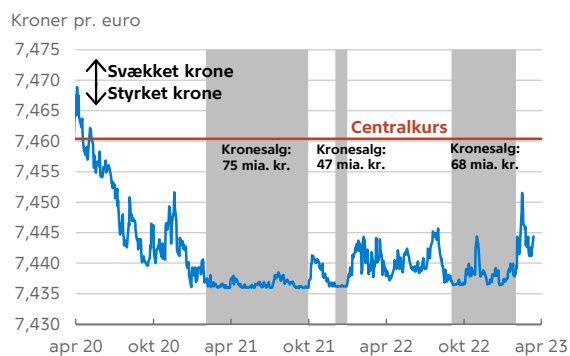
I september og oktober 2022 intervenserede Nationalbanken ved at sælge kroner for samlet 45,3 mia. kr. På baggrund af valutainterventionerne annoncerede Nationalbanken den første udvidelse af det pengepolitiske rentespænd til ECB fra -10 basispoint til -25 basispoint d. 27. oktober. Spændudvidelsen blev annonceret i forlængelse af ECB's renteændring samme dag. Udvidelsen af spændet medførte en svækkelse af kronen, som dog blev reverseret i de efterfølgende uger.

Interventionerne og spændudvidelsen i denne periode var især nødvendiggjort af vedvarende kroneefterspørgsel fra ikke-finansielle virksomheder, institutionelle investorer og udlandet, jf. senere. Derudover var der i efteråret også en forhøjet kroneefterspørgsel grundet markedsforhold i de europæiske penge- og obligationsmarkeder, hvor gennemslaget af ECB's rentestigninger til korte europlaceringer var reduceret, se boks 1.

Nationalbanken intervenserede igen i november, december og januar for et samlet beløb på 22,7 mia. kr.

Kronen på den stærke side af centralkursen

Figur 14



Anm.: Kronens kurs over for euro. Grå områder indikerer måneder, hvor Nationalbanken har intervenseret. Seneste observation er 10. marts 2023. De officielle udsvingsbånd for kursen er 7,62824 og 7,29252 kroner pr. euro, jf. ERM2.
 Kilde: Danmarks Nationalbank.

Størstedelen af disse interventioner fandt sted omkring årsskiftet, jf. senere. På baggrund af interventionerne annoncerede Nationalbanken d. 2. februar 2023 en yderligere udvidelse af det pengepolitiske rentespænd til -40 basispoint. Det skete i forbindelse med, at ECB satte deres pengepolitiske renter op. Spændudvidelsen har efterfølgende svækket kronkursen moderat.

Mindre apprecieringspres på kronen end ved forrige årsskifte

I månederne omkring årsskiftet 2022-23 intervenserede Nationalbanken for samlet 19,0 mia. kr. for at modvirke et apprecieringspres på kronen, dvs. en styrkelse af kronens kurs over for euro. Interventionsomfanget var dog væsentligt mindre end ved det forrige årsskifte, 2021-22, hvor Nationalbanken intervenserede for 47,0 mia. kr. Ved det forrige årsskifte var bl.a. pengemarkederne i euroområdet påvirket af såkaldte årsskifteeffekter.¹⁵

15 Se mere i Danmarks Nationalbank, Stigende inflation og russisk invasion har øget volatiliteten, *Danmarks Nationalbank Analyse (Monetære og finansielle tendenser)*, nr. 4, marts 2022.

Mangelfuld transmission i euroområdet bidrog til apprecieringspres

Boks 1

ECB's opkøbsprogrammer efter udbruddet af covid-19 øgede den overskydende likviditet i eurosystemet kraftigt til omkring 4.500 mia. euro, jf. figur A. Forøgelsen af likviditeten har medført en generelt større efterspørgsel efter korte, sikre placeringsmuligheder.

Renteloft på indskud i Eurosyste­met gjorde placering i danske kroner attraktiv og styrkede kronens kurs

I august og september 2022 faldt renten på korte, sikre placeringsmuligheder i euro relativt til de pengepolitiske renter betydeligt og gjorde det attraktivt for investorer i euroområdet at placere i udenlandske valutaer, herunder kroner. De lavere europæiske placeringsrenter bidrog herved til en midlertidig styrkelse af kronen, hvilket i sidste ende affødte Nationalbankens interventioner i september og oktober.

Faldet i de europæiske placeringsrenter relativt til de pengepolitiske renter skete som konsekvens af en kombination af skiftet fra negative til positive pengepolitiske renter i euroområdet og nul-forrentning på visse indskud i Eurosyste­met, bl.a. statslige indskud. Forrentningen af de indskud, som i september svarede til omkring 1.100 mia. euro, var på daværende tidspunkt begrænset opad til nul. En tæt substitut til indskud i Eurosyste­met er placering i korte pengemarkedsprodukter, såsom repo-forretninger og skatkammerbeviser. I takt med at de pengepolitiske renter i euroområdet steg, blev det mere attraktivt at allokere en del af indskuddene til markedsbaserede alternativer. Den øgede efterspørgsel pressede de sikre placeringsrenter ned til niveauer under de pengepolitiske renter, hvilket bl.a. medførte, at spændet på euro-skatkammerbeviser mod swaps faldt betydeligt i perioden, se figur B.

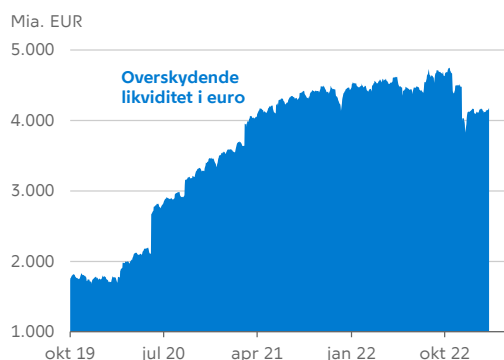
De lave eurorenter betød, at en del af den overskydende likviditet også blev allokert til placeringer i danske kroner og bidrog således til et apprecieringspres på kronekursen. Situationen i euroområdets pengemarked lignede den omkring årsskiftet 2021-22, hvor højere placeringsrenter i kroner end i euro skabte apprecieringspres og interventioner fra Nationalbanken.¹

Flere tiltag afhjælper situationen i det europæiske pengemarked

Det er en svækkelse af den pengepolitiske transmission, når udviklingen i de sikre placeringsrenter ikke længere følger de pengepolitiske renter tæt. Den 8. september 2022 suspendede ECB's styrelsesråd på den baggrund midlertidigt renteloftet på nul på bl.a. statslige indskud i eurosyste­met og iværksatte derudover en række tiltag for at lempe presset i pengemarkedet.² Tiltagene tæller bl.a. muligheden for for­tdisindfrielse af TLTRO-udlån, hvor bl.a. statsobligationer er brugt som sikkerhedsstillelse, samt en øget grænse for værdipapirudlån pr. modpart, hvor ECB's obligationsbeholdning kan udlånes mod kontant sikkerhedsstillelse.

Den 7. februar 2023 annoncerede ECB, at renteloftet på bl.a. statslige indskud ændres igen, således at indskud fra og med 1. maj 2023 forrentes med €STR minus 20 basispoint. Dermed har bl.a. stater bedre mulighed for gradvist at nedbringe deres indestående i Eurosyste­met. Det kan bidrage til at mindske presset på de europæiske pengemarkedsrenter samt at skabe en bedre transmission af pengepolitikken i kraft af et implicit gulv for, hvor langt repo-renterne afviger fra ECB's pengepolitiske renter.

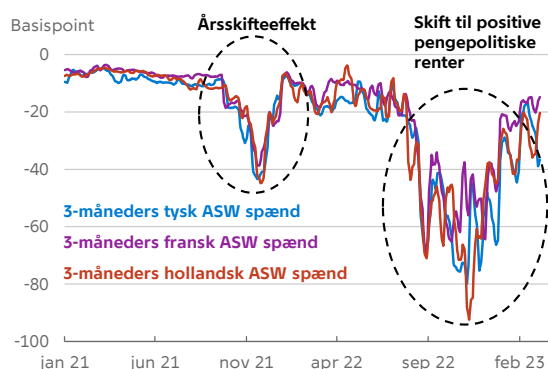
Figur A: Høj overskydende likviditet i euroområdets banksystem



Note: Overskydende likviditet er bankernes likviditet placeret i Eurosyste­met fratrukket deres reservekrav. Seneste observation er 10. marts 2023.

Kilde: Eurostat.

Figur B: Pres på europæiske placeringsrenter



Note: ASW betyder asset-swap-spread og er renteforskellen mellem skatkammerbeviser og €STR-swaps. Seneste observation er 10. marts 2023.

Kilde: Bloomberg og egne beregninger.

1. Danmarks Nationalbank, Stigende inflation og russisk invasion har øget volatiliteten, *Danmarks Nationalbank Analyse (Monetære og finansielle tendenser)*, nr. 4, marts 2022.
 2. Indskuddene blev herefter forrentet med den laveste værdi af enten renten på ECB's indlånsfacilitet eller €STR.

Årskifteeffekter i pengemarkederne kan opstå, når banker tilpasser deres balancer op mod årets afslutning i forberedelse til årsregnskabsaflægning og beregningen af regulatoriske nøgletal.¹⁶ Ved årsskiftet 2021-22 medførte disse tilpasninger i euroområdet store stigninger i prisen for at placere eurolikviditet kortvarigt over årsskiftet, dvs. store fald i renter på korte placeringer. Det medførte, at rentespændet til tilsvarende danske renter samt det implicitte rentespænd i valutaterminsmarkedet mellem kroner og euro blev betydeligt udvidet, jf. figur 15. De udvidede spænd gav incitament til at købe kroner ved årsskiftet og bidrog derigennem til et apprecieringspres på kronen.

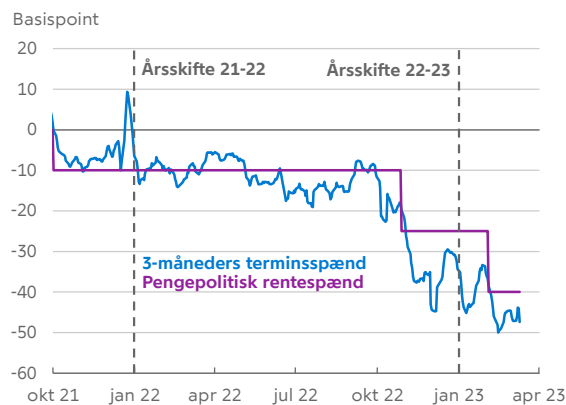
Det seneste årsskifte var mindre påvirket af årskifteeffekter, bl.a. fordi bankerne ikke havde samme behov for at nedbringe deres balancer ved årsskiftet som tidligere.¹⁷ Derudover havde ECB i løbet af efteråret 2022 iværksat tiltag for at forbedre de europæiske pengemarkedsforhold, jf. boks 1. Sammen med Nationalbankens udvidelse af det pengepolitiske rentespænd til et mere negativt niveau i oktober betød det, at apprecieringspresset på kronen blev mindre end ved det forrige årsskifte.

Regnskabsårets afslutning ledte til høj kroneefterspørgsel fra danske virksomheder

At Nationalbanken intervenerede omkring årsskiftet 2022-23 skyldtes i høj grad kronekøb fra danske virksomheder. I 2022 har mange danske virksomheder, der opererer globalt, haft høj indtjening. Det ses bl.a. ved et rekordhøjt overskud på betalingsbalancen. Virksomhederne har løbende over året vekslet en del af indtjeningen i udlandet til kroner, jf. senere. Der er dog tegn på, at virksomhederne hjemtager betydelige profiler i udenlandsk valuta op imod årsskiftet for at holde

Negativt terminsspænd har gjort det dyrt at holde kroner

Figur 15



Anm.: Det implicitte rentespænd mellem kroner og euro i valutaterminsmarkedet samt det pengepolitiske rentespænd. Seneste observation er 10. marts 2023.
 Kilde: Refinitiv Eikon.

kroner ved regnskabsårets afslutning.¹⁸ Desuden skyldtes en del af kronekøbet, at nogle virksomheder indgik terminkontrakter ved årets afslutning for at afdække valutarisikoen ved fremtidig indtjening i udlandet. Dermed kan interventionen omkring årsskiftet 2022-23 i høj grad henledes til bl.a. det høje betalingsbalanceoverskud, hvilket har ført til, at virksomheder har efterspurgt kroner, jf. senere. Dette er i modsætning til apprecieringspresset omkring årsskiftet 2021-22, som i stor udstrækning var drevet af midlertidige markedsforhold.

Højere pengepolitiske renter er transmitteret gnidningsløst til det danske pengemarked

Som følge af ECB's renteforhøjelser i oktober og december 2022 samt februar 2023 har Nationalban-

16 Se fx Danmarks Nationalbank, Kvartalsoversigt, 4. Kvartal 2014, december 2014.

17 Det skyldes bl.a., at bankerne fra og med 2022 har skulle opgøre deres gearingratio som et gennemsnit over alle dage i kvartalet, frem for kun ved den sidste dag i perioden. Derudover har bankerne ikke haft incitament til at nedbringe forretningsomfanget ved årsskiftet i forbindelse med betalinger til den fælles europæiske afviklingsfond (Single Resolution Fund). Fonden opbygges i perioden 2016-2023, og bankernes bidrag til fonden i 2023 er beregnet på baggrund af ultimo 2021. Se mere i Danmarks Nationalbank, Stigende inflation og russisk invasion har øget volatiliteten, *Danmarks Nationalbank Analyse (Monetære og finansielle tendenser)*, nr. 4, marts 2022.

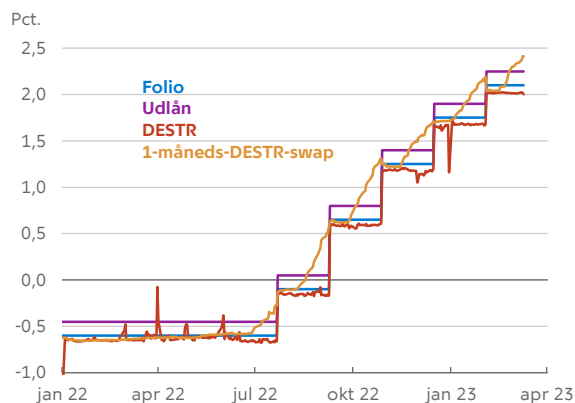
18 Likviditeten stammer både fra indtjening i udlandet, frasalg af udenlandske datterselskaber samt generel likviditetsomfordeling hos de internationale koncerner.

ken sat de danske toneangivende pengepolitiske renter op. Samlet er Nationalbankens renter på indskudsbeviser, folio og udlån sat op med 1,45 procentpoint fra og med oktober. Det skal ses i forhold til, at ECB har forhøjet deres renter med 1,75 procentpoint i samme periode.

De højere pengepolitiske renter er transmitteret gnidningsløst til det danske pengemarked. Dag til dag-referencerenten, Danish Short-Term Rate, DESTR, har fulgt de pengepolitiske rentestigninger og har ligget stabilt en smule under foliorenten, jf. figur 16. De korte danske swaprenter ligger ligeledes fortsat tæt på Nationalbankens foliorente. Udvidelsen af det pengepolitiske rentespænd til ECB har medført, at danske pengemarkedsrenter ikke er steget i samme omfang som tilsvarende renter i euroområdet. Effekten af det udvidede spænd er stærkest for korte swaprenter og mindskes, desto længere kontraktløbetiden er.

Fem renteforhøjelser siden midten af 2022

Figur 16



Anm.: Denmark Short-Term Rate, DESTR, er en kort transaktionsbaseret referencerente for det danske pengemarked. 1-måned-DESTR-swap er før 1. februar beregnet som renten på 1-måned-cita-swap fratrukket 19 basispoint. Seneste observation er 10. marts 2023.

Kilde: Danmarks Nationalbank og Refinitiv Eikon.

Bredt funderet kroneefterspørgsel

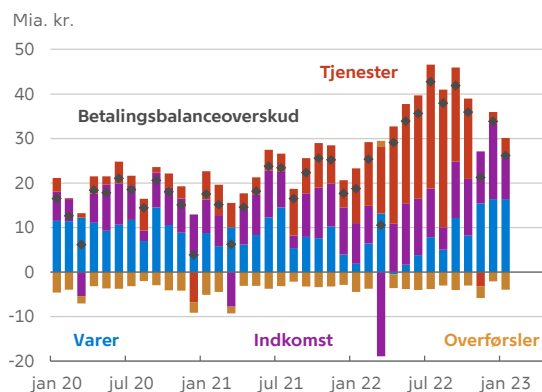
Gennem 2022 er efterspørgslen efter kroner fra danske ikke-finansielle virksomheder, institutionelle investorer og udlandet gået i samme retning – mod et nettokøb af kroner. Efterspørgslen har dermed været bredt funderet, og den kan forklares af aktuelle økonomiske og finansielle tendenser, jf. nedenfor. Den stærke kronekurs skal desuden ses i lyset af, at forsikrings- og pensionssektoren, FP, har været den eneste væsentlige nettosælger af kroner i perioden. Vedvarende høj efterspørgsel og få sælgere af kroner har bidraget til, at Nationalbanken i perioder har måttet intervenere samt udvide det pengepolitiske rentespænd, jf. forrige afsnit.

Danske virksomheders høje indtjening resulterede i kronekøb

I 2022 har danske virksomheder haft ekstraordinær stor indtjening i udlandet, som de har vekslet til kroner. Overskuddet på betalingsbalancen har været positivt i en årrække og blev rekordhøjt i 2022 på omkring 360 mia. kr., jf. figur 17. Stigningen i overskuddet kommer hovedsageligt fra tjenestebalancen (rød), hvor søtransporten er blevet begunstiget af meget høje globale fragtrater. Den ekstraordinære indtjening i 2022 har betydet, at de danske ikke-finansielle virksomheder løbende har købt kroner

Danske virksomheder havde ekstraordinær høj indtjening i udlandet i 2022

Figur 17



Anm.: Betalingsbalanceoverskuddet fordelt på poster siden januar 2020. Seneste observation er januar 2023.

Kilde: Danmarks Statistik.

i et betydeligt omfang i forbindelse med, at de har hjemtaget indtjeningen. Virksomhederne hjemtager indtjeningen i kroner til eksempelvis skattebetalinger, danske lønninger, udbytter, aktietilbagekøb eller andre investeringer. Indtjeningen sendes både hjem til Danmark via direkte betalinger for varer samt indkomst i form af løbende udbyttebetalinger fra udenlandske datterselskaber. Virksomhedernes kronekøb er fortsat ind i første kvartal af 2023.

Udenlandske investorer har købt kroner efter kurstab på danske realkreditobligationer

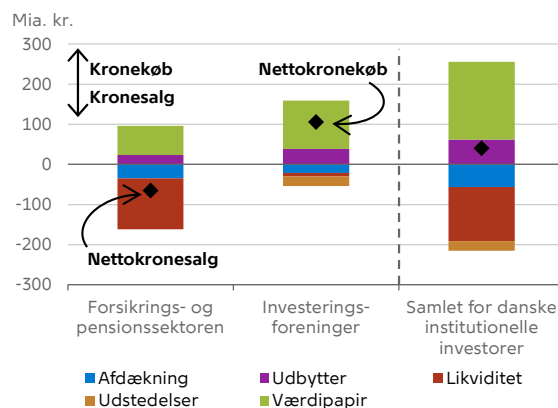
Kursværdien af udlandets beholdning af danske realkreditobligationer er faldet i 2022 pga. de stigende renter. I takt med kursfaldet har de udenlandske investorer reduceret deres valutaafdækning for ikke at have afdækket mere, end hvad aktiverne er værd. Det har givet et nettokronekøb fra udenlandske investorer, jf. boks 2. Udlandet har derudover solgt ud af danske realkreditobligationer, jf. afsnittet *Global finansiel markedsudvikling*. Frasalg af obligationer giver ikke i sig selv kroneefterspørgsel, så længe investorerne har afdækket valutarisikoen på obligationerne fuldt ud. Det vurderes, at hovedparten af udlandets køb af danske obligationer sker med valutarisikoen afdækket.

Danske institutionelle investorer har købt kroner pga. frasalg af udenlandske aktier

Danske institutionelle investorer har netto købt kroner for 41 mia. kr. i 2022. Kronekøbet var primært drevet af danske investeringsforeningers salg af udenlandske aktier for 121 mia. kr., jf. figur 18 (grøn).

Danske institutionelle investorer har samlet haft positiv kroneefterspørgsel i 2022

Figur 18



Anm.: Nettokronekøb og nettokronesalg i 2022 opgjort efter den direkte årsag til købet. Institutionelle investorer dækker over danske forsikrings- og pensionssektorer samt de danske investeringsforeninger. Tallene er justeret for større interne omfordelinger af aktiver mellem FP og investeringsforeningerne.

Kilde: Danmarks Nationalbank.

Ændringer i investorenes valutaafdækning påvirker kronekursen

Boks 2

Når en udenlandsk investor køber værdipapirer udstedt i danske kroner med en forventning om at sælge dem igen i fremtiden, vil investoren typisk indgå terminskontrakter for at eliminere risikoen for, at investorens hjemlige valuta apprecierer over for danske kroner. En valutaterminskontrakt er en aftale mellem to parter om at veksle et aftalt beløb mellem to valutaer til en aftalt kurs.

Værdiændringer for værdipapirerne kan få investoren til at ændre afdækningen og derved købe eller sælge kroner. Har eksempelvis en japansk investor købt danske realkreditobligationer for 100 mio. kr. og indgået terminskontrakter om omveksling af 100 mio. kroner til yen om et år, kan ændringer i markedsværdien af obligationerne føre til en tilpasning af valutaafdækningen. Falder obligationerne til 50 mio. kr. i

værdi, har investoren fortsat en aftale om at veksle 100 mio. kr. til yen om et år og mangler således 50 mio. Investoren kan i den forbindelse indgå en terminskontrakt og binde sig til at veksle yen til 50 mio. kroner på samme tidspunkt, som den oprindelige kontrakt udløber.

Den nye kontrakt vil få umiddelbar effekt på kronekursen, da banken, der er modpart i handlen, som udgangspunkt køber de 50 mio. kr. i valutamarkedet med det samme. Det gør banken for at undgå at sidde med risikoen for valutakursændringer frem til, at leveringen af valutaen skal ske. En stigning i markedsværdien af obligationerne til 150 mio. kr. kan på tilsvarende vis føre til et kronosalg på 50 mio. kr. Tilsvarende mekanisme spiller ofte en stor rolle i forbindelse med FP's afdækning af udenlandske aktiebeholdninger.

Modsat har FP netto solgt kroner gennem året. Det skyldes især, at sektoren skulle stille mere valuta til sikkerhed i deres derivatforretninger pga. stigende renter og dollarkursstigninger (rød) i 2022. Købet af udenlandsk valuta er sket gennem hele året, hvilket kan tyde på en opbygning af et likviditetsberedskab i udenlandsk valuta. Samlet set er effekten af ovenstående modsatrettede bevægelser et nettokøb af kroner fra danske institutionelle investorer i 2022, jf. figur 18.

FP nedbringer normalt deres valutaafdækning, når værdien af deres udenlandske aktier falder. Nedbringelse af afdækningen medfører et kronesalg. I 2022 faldt bl.a. amerikanske aktiekurser betydeligt, men det gav ikke anledning til nogen væsentlig tilpasning af valutaafdækningen fra FP. Det skal bl.a. ses i lyset af, at dollarkursen steg betydeligt i løbet af 2022 og delvist modgik værditabet på de amerikanske aktier.

Udviklingen i de makrofinansielle forhold

De gennemførte pengepolitiske renteforhøjelser og forventningerne til yderligere forhøjelser har strammet de finansielle forhold i Danmark. Effekterne transmitteres gradvist til dansk økonomi og ventes at blive betydelige i 2023 og 2024.

Stigningerne i de danske markedsrenter slår gradvist igennem til husholdninger og virksomheder. Det sker i takt med, at deres gæld får ny og højere rente, samt at deres formuer falder i værdi som følge af især boligprisfald. Højere rentebetalinger vil trække i retning af lavere forbrug og investeringer. Derudover dæmper andre centralbankers rentestigninger aktiviteten i verdensøkonomien og derved dansk eksport.

Gennemslaget fra de højere renter til udestående lån med 1-5 års rentebinding sker gradvist, om end en væsentlig del har fået ny rente i første kvartal af 2023. Husholdninger med fastforrentede lån er i udgangspunktet mindre påvirkede af rentestigninger. En stor del af disse låntagere har gennem tilbagekøb af realkreditlån realiseret betydelige kursgevinster, som understøtter deres forbrugsmuligheder. Det kan dæmpe effekten af stigende renter på det private forbrug en anelse.

Strammere finansielle forhold ventes at dæmpe den økonomiske vækst betydeligt

Højere pengepolitiske renter bidrager til vækstafdæmpning og lavere inflation

Den høje inflation har fået centralbanker verden over til at stramme pengepolitikken, og renterne er steget betydeligt, både herhjemme og i resten af verden, jf. afsnittet *Global finansiell markedsudvikling*. De strammere finansielle forhold trak BNP-væksten ned allerede i 2022, og effekterne ventes at dæmpe den økonomiske vækst i år og næste år. Ved at dæmpe den økonomiske vækst bidrager renteforhøjelserne til at nedbringe inflationen i udlandet og i Danmark.

Højere renter dæmper væksten i Danmark ved at reducere både indenlandsk og udenlandsk efterspørgsel. Den indenlandske efterspørgsel reduceres primært ved, at højere renter sænker danske husholdninger og virksomheders forbrug og investeringslyst, jf. figur 19. Hvornår de strammere finansielle forhold får effekt afhænger i høj grad af strukturerne i økonomien, jf. næste afsnit. Eksempelvis har danske husholdningers realkreditlån forholdsvis lange rentebindinger. Det trækker i retning af, at effekten af de strammere finansielle forhold

på økonomien indtræffer gradvist. Den økonomiske aktivitet i Danmark dæmpes ligeledes ved, at globale stramninger i de finansielle forhold reducerer den udenlandske efterspørgsel. Den lavere vækst på verdensplan reducerer både dansk eksport og danske erhvervsinvesteringer og derigennem den indenlandske aktivitet og inflation.

Pengepolitiske stramninger transmitteres gradvist til økonomien

Højere obligationsrenter i Danmark siden 2021, bankrenter er først steget senere

Renter på lange realkreditobligationer begyndte at stige allerede i 2021, jf. figur 20 (lilla), bl.a. grundet markedsdeltagernes forventninger om strammere pengepolitik, jf. afsnittet *Global finansiell markedsudvikling*.¹⁹ Kortere markedsrenter, såsom renten på realkreditobligationer bag fx F1-lån (blå), steg senere, i takt med at de forventede pengepolitiske renteforhøjelser kom nærmere (rød).

Der er en forholdsvis tæt sammenhæng mellem renter på nyudstedt realkreditgæld og renterne på obligationsmarkederne, fordi nye realkredit-

Pengepolitikken påvirker økonomisk aktivitet og inflation gennem de finansielle forhold

Figur 19



Anm.: Forsimpleret illustration af den pengepolitiske transmission gennem effekten på lånerenter. Pengepolitikken har desuden effekter på bl.a. dannelsen af inflationsforventninger og prisdannelsen på energimarkederne, se Danmarks Nationalbank, Faldende, men stadig høj inflation, *Danmarks Nationalbank Analyse (Udsigter for dansk økonomi)*, nr. 4, marts 2023. Gennem disse kanaler kan pengepolitikken ligeledes bidrage til at dæmpe inflationen.

Kilde: Danmarks Nationalbank.

19 Se også Danmarks Nationalbank, Strammere pengepolitik har gjort finansiering dyrere, *Danmarks Nationalbank Analyse (Monetære og finansielle tendenser)*, nr. 10, september 2022.

lån i Danmark gives på baggrund af obligationsudstedelser på markedsvilkår. Det er i modsætning til mange europæiske lande, hvor boligfinansiering primært sker gennem banker, som kan sætte renterne diskretionært. De højere markedsrenter er indtil videre dog kun i mindre grad slået igennem til den gennemsnitlige rente på danske virksomheders og husholdningers udestående realkreditlån (grå), jf. figur 20. Det skyldes forholdsvis lange rentebindinger på realkreditlåneene, jf. senere. Renterne på husholdningers og virksomheders udestående bankudlån (orange) er først steget, efter at Nationalbanken har sat renterne op, og stigningerne er indtruffet gradvist. Rente på bankindlån (grøn) er indtil nu steget langsommere end renten på bankudlån, hvilket har øget bankernes rentemarginal.

Nationalbanken har siden september udvidet det pengepolitiske rentespænd til et mere negativt niveau ad to omgange. Det har trukket i retning af lidt lavere rentestigninger på lån til danske virksomheder og husholdninger relativt til et scenarie, hvor Nationalbanken havde fulgt ECB's rentestigninger 1-til-1. Spændudvidelserne har dæmpet stigningen i særligt de korte renter, jf. afsnittet *Det danske penge- og valutamarked*, men kun i et lille omfang sammenholdt med de samlede rentestigninger i perioden.²⁰ Spændudvidelserne har således kun haft en mindre betydning for rentestigningernes samlede effekt på dansk aktivitet og inflation.

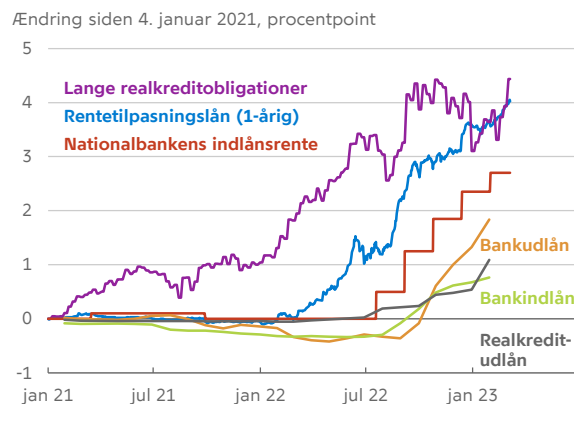
Strammere pengepolitik afspejles i danske realrenter

Finansieringsomkostningerne i økonomien er steget både nominelt og realt. Sidstnævnte afspejler, at de nominelle renter generelt er steget hurtigere end forventningerne til inflationen udledt fra markedspriser. Fx er den nuværende og de forventede fremtidige korte realrenter på statsobligationer højere end før,

20 Effekten på længere renter som følge af det negative pengepolitiske rentespænd er begrænset. Renter på danske statsobligationer er eksempelvis forsat over renten på tyske statsobligationer, jf. afsnittet *Global finansiel markedsudvikling*.

Lange markedsrenter steg tidligere end andre renter

Figur 20



Anm.: Rente på lange realkreditobligationer er en gennemsnitsrente på udstedelser. Rente på rentetilpasningslån er estimerede par-renter. Renterne på bankernes ind- og udlån og udestående realkreditudlån er et gennemsnit af renterne over for husholdninger og ikke-finansielle virksomheder og er kun tilgængelige på månedsbasis.
 Kilde: Finans Danmark, Nordea Analytics, Danmarks Nationalbank og egne beregninger.

inflationen begyndte at stige i 2020, jf. figur 21. Siden september 2022 er de korte forventede realrenter også steget markant på baggrund af lavere inflationsforventninger. Korte realiserede realrenter, som måler den nominelle rente fratrukket den realiserede inflation, er ligeledes steget siden september 2022, eftersom inflationen er faldet i perioden.²¹

En nylig analyse fra Nationalbanken peger på, at ligevægtsrealrenten i Danmark ligger mellem -0,5 pct. og -2,5 pct., om end estimeret er forbundet med stor usikkerhed.²² Ligevægtsrealrenten er den rente, der skaber balance mellem de ønskede opsparinger og investeringer og gør, at pengepolitikken målt

21 Der er usikkerhed forbundet med, om realiserede eller forventede realrenter har størst påvirkning på økonomien. Dertil har husholdningernes store beslutninger såsom finansiering af boligkøb og virksomhedernes store investeringer i fx bygninger, maskiner eller udstyr i overvejende grad en lang tidshorisont, hvorfor udviklingen i de længere realrenter kan antages at have den største indflydelse herpå. Se Jakob Adolfsen, Mikkel Bess og Jesper Pedersen, Realrenter påvirkes af inflationsforventninger, *Danmarks Nationalbank Analyse*, nr. 19, oktober 2020.

22 Den lave ligevægtsrealrente forklares bl.a. ud fra den demografiske udvikling, høj opsparing og aftagende produktivitetsvækst. Se Simon Thinggaard Hetland, Rasmus Bisgaard Larsen, Marcus Mølbak Ingholt og Morten Spange, Realrenter i lyset af højere offentlig gæld, *Danmarks Nationalbank Analyse*, nr. 2, februar 2023.

alene ved den korte rente er neutral for aktiviteten i økonomien.²³ På nuværende tidspunkt er hele kurven af korte realrenter højere end den estimerede ligevægtsrealrente i Danmark. Det indikerer alt andet lige, at de pengepolitiske renter dæmper aktiviteten i dansk økonomi.

Ny gæld er blevet væsentlig dyrere, egenkapital er ikke

Højere markedsrenter har bidraget til, at husholdninger og erhvervsvirksomheders samlede vægtede omkostning ved at optage ny gældsfinansiering er steget betydeligt, jf. figur 22. Stigningerne i de samlede omkostninger er sket fra et lavt niveau.

Trods højere risikofrie renter er prisen på erhvervsvirksomhedernes samlede eksterne finansiering kun steget i et mindre omfang (lilla). Det hænger sammen med, at den samlede eksterne finansiering også indeholder finansiering med egenkapital, og at det krævede afkast på aktier kun er steget lidt sammenlignet med renterne. Højere risikofrie renter er dermed delvist blevet modgået af fald i investorerens krævede aktierisikopræmie, jf. afsnittet *Global finansiel markedsudvikling*. Relativt billigere aktieudstedelser i forhold til gæld har ikke affødt en substitution af virksomhedernes eksterne finansiering mod aktieudstedelser. Det skal bl.a. ses i lyset af store udsving på aktiemarkederne og et potentielt lavere behov for at foretage investeringer i den nære fremtid.

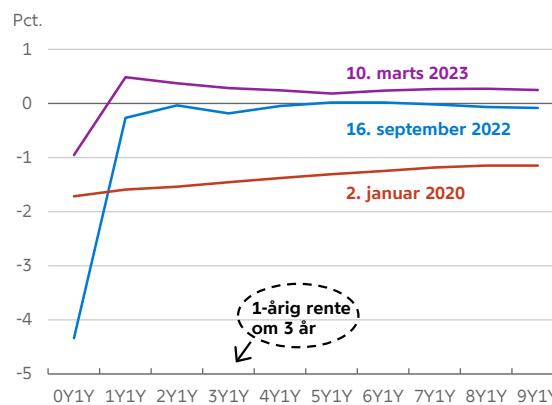
Rentegennemslaget til udestående realkreditgæld er mere trægt end til nye lån

Mens renterne på nystiftet realkreditgæld er steget betydeligt, er renten på udestående realkreditgæld endnu ikke steget i samme grad, jf. figur 23. Det skal ses i lyset af, at realkreditgæld i Danmark typisk er udstedt med en lang løbetid, og en stor del er med mellemlang eller lang rentebindingsperiode.

I januar 2023 var 27 pct. af husholdningernes udestående realkreditgæld variabelt forrentet med rentebinding under et år (lån baseret på referencerenter), 25 pct. var variabelt forrentet med rentebinding mellem 1 og 5 år (rentetilpasningslån), og 47 pct. var med rentebinding derover (primært 30-årige

Højere realrenter sammenlignet med tiden før stigningen i inflationen

Figur 21

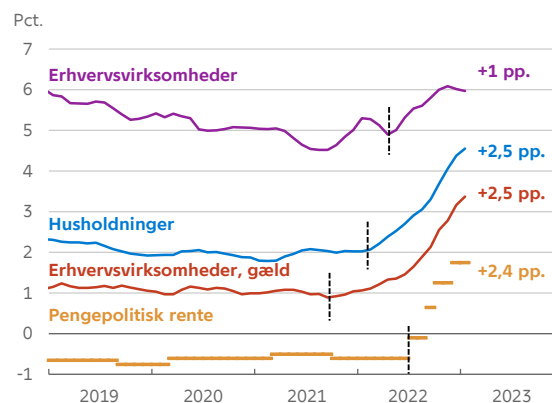


Anm.: Figuren viser den reale danske forward-statsrentekurve. Realrenterne er udledt fra nul kupon-statsrenter samt europæisk inflationskompensation. Der er dermed tale om en ex ante-realrentekurve.

Kilde: Scanrate Rio og Danmarks Nationalbank og egne beregninger.

Samlede finansieringsomkostninger er steget, især på gæld

Figur 22



Anm.: Balancevægtede omkostninger ved optag af eksterne finansiering for husholdninger og erhvervsvirksomheder. Erhvervsvirksomheder anvender i høj grad egenkapitalfinansiering, hvilket er en væsentlig forklaring på deres relativt høje omkostninger. Seneste måned er januar 2023. Se flere detaljer om metode i boks 1 i Danmarks Nationalbank, Rentefald og konverteringsbølge, *Danmarks Nationalbank Analyse (Monetære og finansielle tendenser)*, nr. 19, september 2019. Tal til højre angiver stigninger i procentpoint siden tidspunktet for de første stigninger i den respektive serie.

Kilde: Danmarks Statistik, Refinitiv Datastream og Eikon, Danmarks Nationalbank samt egne beregninger.

23 Ligevægtsrenten er forenelig med en stabil pris- og lønudvikling, når den faktiske økonomiske aktivitet i udgangspunktet er på sit strukturelle niveau.

fastforrentede lån). Den tilsvarende fordeling for virksomheder var 43, 17 og 40 pct.

Hvert tredje realkreditlån får ny rente inden for et år

Gennemslaget til udestående realkreditlån fra højere markedsbaserede og pengepolitiske renter vil blive betydeligt i 2023. Det skyldes bl.a., at renterne bag udestående variabelt forrentede realkreditlån kun gradvist rentetilpasses, jf. figur 24. I begyndelsen af 2022 påvirkede de højere markedsrenter kun renteomkostningerne på en mindre del af husholdningernes eksisterende lån, mens effekten var større for virksomheder, der typisk har kortere rentebinding.

Siden begyndelsen af 2022 er 22 pct. af husholdningernes realkreditgæld blevet rentetilpasset mindst en gang. Først efter ca. fem år er det gradvise gennemslag til variabelt forrentede realkreditlån fuldt indfaset, idet hovedparten har en rentebinding på maksimalt fem år. Medregner man husholdningernes omlægninger af fastforrentede realkreditlån, har 49 pct. af deres realkreditgæld fået ny rente i 2022. Helt korte lån har fået ny rente flere gange i løbet af året.

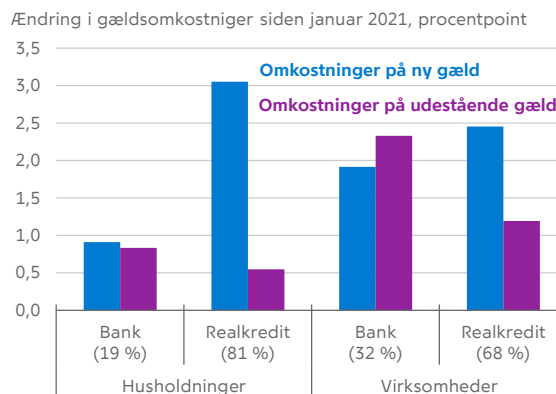
De største rentestigninger på udestående variable realkreditlån ventes at indtræffe i år

Ved de respektive terminer i år forventes den gennemsnitlige rente på husholdningernes og virksomhedernes lån, der skal rentetilpasses, at stige med op til hhv. ca. 2,0 og 1,5 procentpoint, jf. figur 25. Nogle husholdninger og virksomheder vil få rentetilpasset deres lån flere gange på et år. Forventningen til udviklingen i lånerenterne bygger på sammensætningen af udestående realkreditgæld samt forventninger til kommende rentefikseringer baseret på markedsimplet forwardrenter. Store refinansieringsterminer i første halvår af 2023 betyder, at den gennemsnitlige lånerente for hele segmentet af husholdninger og virksomheder steg markant i januar og ligeledes ventes at stige betydeligt i april. Stigningen i lånerenterne var derimod afdæmpet igennem det meste af 2022. Renteudgifter steg således først betydeligt fra 4. kvartal, hvilket illustrerer, at rentegennemslaget i Danmark sker gradvist.

Baseret på markedsforventninger ventes de korte markedsrenter at falde svagt i løbet af 2024 og dermed at reducere de gennemsnitlige forventede rentestigninger i 2024. Der er dog fortsat realkreditlån med længere rentebindinger, fx F3- og F5-lån,

Stigning i renter på nye lån tager tid for at slå igennem til udestående gæld

Figur 23

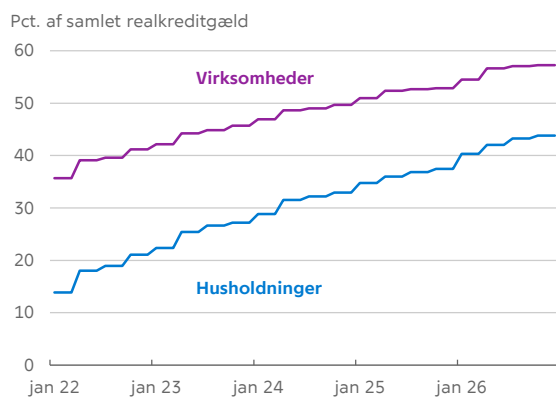


Anm.: Procenter angiver andel af gældsfinansieringen fra danske banker og realkreditinstitutter (MFI-sektoren).

Kilde: Danmarks Statistik, Refinitiv Datastream og Eikon, Danmarks Nationalbank samt egne beregninger.

Gradvist rentegennemslag til eksisterende realkreditgæld

Figur 24



Anm.: Andel af udestående realkreditgæld, som har fået ny rente mindst én gang siden januar 2022. Data er baseret på dato for fremtidige rentetilpasninger på låneniveau og lånesammensætningen baseret på primo januar 2022. Hvert lån tæller kun med én gang, selv om lån med kortere rentebinding får ny rente flere gange i det 5-årige forløb.

Kilde: Egne beregninger pba. Kreditregisteret.

som i 2024 refinansieres til væsentligt højere renter. Samlet set underbygger observationerne, at stigninger i husholdningernes og virksomhedernes renteudgifter på den udestående lånesammensætning er størst i løbet af 2023 for derefter at aftage gradvist.

Lille stigning i nettorenteudgifter i 2022, store stigninger forventes i 2023

Samlet set har stigningen i de gennemsnitlige ind- og udlånsrenter for husholdninger og virksomheder medført højere nettorenteudgifter før skat på hhv. 3,9 og 4,4 mia. kr. i 2022. Det svarer til en stigning i nettorenteudgifterne på hhv. 10 og 15 pct. i forhold til året forinden, jf. figur 26. De højere udgifter udgør hhv. 0,3 pct. af husholdningernes samlede disponible indkomst og 0,6 pct. af virksomhedernes bruttooverskud i 2022. Med udsigt til at de gennemsnitlige renter gradvist stiger fremover, ventes nettorenteudgifterne at stige yderligere i 2023 og 2024. Nettorenteudgifterne ventes at øges med hhv. 13 og 22 mia. kr., svarende til en stigning på 29 og 65 pct. fra 2022 til 2023 for hhv. husholdninger og virksomheder. Den større stigning i renteudgifterne for virksomhederne skyldes især, at deres gæld har en kortere rentebinding, samt at husholdningerne har relativt store indskud, som gradvist opnår større forrentning. I løbet af 2024 forventes hovedparten af rentetilpasningerne at blive indfaset, hvorved nettorenteudgifterne øges yderligere ca. 10 pct.

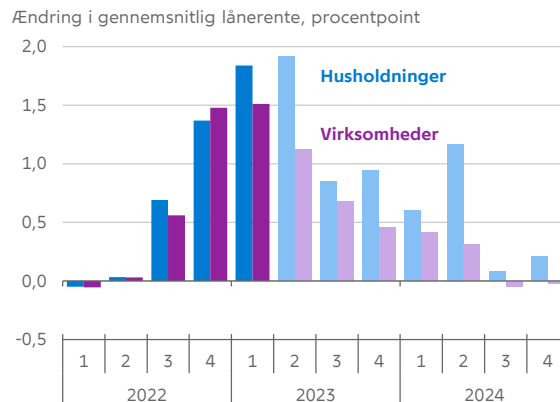
Effekt af stigende renter kan dæmpes af låneomlægninger

I 2022 har danske husholdninger i forbindelse med omlægninger af fastforrentede realkreditlån realiseret kursgevinster for i alt 44,7 mia. kr.²⁴ Kurserne på obligationerne bag husholdningernes fastforrentede lån er faldet betydeligt, i takt med at renterne er steget. Husholdningerne har kunnet tilbagekøbe obligationerne til de billigere markedskurser. Det vurderes, at 30 pct. af beløbet er blevet frigjort som likvide midler, svarende til 13,5 mia. kr. Midlerne kan bruges til opsparing eller til at understøtte det private forbrug i en tid, hvor husholdningernes købekraft er presset af højere inflation og højere låneomkostninger.

24 Se Henrik Yde Andersen, Erik Grenestam, Marcus Bjerregaard Læssøe, Alexander Meldgaard Otte og Sigurd A. M. Steffensen, Refinancing behaviour by households in Denmark when mortgage rates rise, *Danmarks Nationalbank Economic Memo*, nr. 2, februar 2023.

Stigninger i lånerenter ved rentetilpasninger ventes at toppe i år

Figur 25

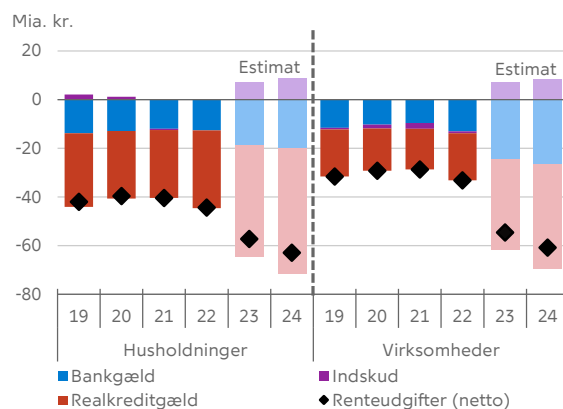


Anm.: Ændring i den gennemsnitlige lånerente for husholdninger og virksomheder, som får en ny rente på deres variabelt forrentede realkreditlån. Figuren er baseret på individuelle lånedata om planlagte rentetilpasninger og markedsimplettite forwardrenter.

Kilde: Danmarks Statistik, Refinitiv Datastream og Eikon, Kreditregisteret samt egne beregninger.

Stigende nettorenteudgifter i 2022-24

Figur 26



Anm.: Estimatet for nettorenteudgifterne før skat i 2023-24 er baseret på planlagte rentetilpasninger af realkreditlån og forwardrenter udregnet på markedsbaserede realkreditrentekurver. Der antages et delvist gennemslag fra pengepolitiske renter til banklån og indskud på hhv. 60 og 45 pct. for husholdninger, og hhv. 70 og 55 pct. for virksomheder. Gennemslaget til bankernes ind- og udlånsrenter er sat konservativt (lavt) for 2024 og afspejler generelt empiriske estimater, se bl.a. Itamar Drechsler, Alexi Savov og Philipp Schnabl, *The Deposits Channel of Monetary Policy*, *The quarterly journal of economics*, 2017. Forventninger til pengepolitiske renter er baseret på en renteprognose fra Nykredit bank 22. februar 2023. Figurens estimater tager ikke højde for førtidige indfrielse og nye lån i 2023.

Kilde: Refinitiv Datastream og Eikon, Danmarks Nationalbank samt egne beregninger.

Frigørelsen af likviditet sker dog på bekostning af højere renter fremadrettet på det nye lån. Derudover valgte 1 ud af 3 boligejere at omlægge til et variabelt forrentet realkreditlån ved låneomlægningerne i 2022. Det giver anledning til en højere rentefølsomhed fremadrettet, og dermed at rentegennemslaget fra i år sker lidt hurtigere end i 2022.

Effekten på væksten i dansk økonomi af strammere finansielle forhold

Strammere finansielle forhold ventes at dæmpe den økonomiske vækst betydeligt

Strammere finansielle forhold på globalt plan har bidraget til lavere vækst i dansk økonomi i 2022. Forventningerne om højere pengepolitiske renter i længere tid i forhold til september har betydet, at markedsrenterne er steget siden da, jf. afsnittet *Global finansiell markedsudvikling*. Derfor er de forventede dæmpende effekter på væksten blevet stærkere over det seneste halve år. Det er særligt tilfældet for 2024, da effekten af højere renter forventes at ske med en vis forsinkelse.

De dæmpende effekter på væksten ventes at blive betydelige i år og næste år og lægge et nedadgående pres på bl.a. det private forbrug og investeringer sammenlignet med en situation, hvor renterne ikke var steget. Dertil kommer en effekt gennem lavere efterspørgsel på de danske eksportmarkeder som følge af den strammere udenlandske pengepolitik. Bl.a. derfor forventes en vækstafmatning i dansk økonomi, som bringer økonomien tæt på en neutral konjunktursituation ved udgangen af 2023.²⁵

Den nuværende viden om husholdningernes og virksomhedernes reaktion på rentestigninger er baseret på historiske data, hvor økonomiske og finansielle forhold var væsentligt anderledes end i dag. Af den grund er der usikkerhed forbundet

med størrelsen og timingen af effekterne fra den globale pengepolitiske opstramning på dansk økonomi. Usikkerheden er særlig stor i den nuværende situation, da rentestigningerne har været markante og er sket efter en længere periode med historisk lave renter. ECB og Federal Reserve har imødekommet usikkerheden om transmissionen af pengepolitikken ved at stramme pengepolitikken gradvist for at kunne vurdere effekterne løbende i strammingscyklussen.²⁶

Modeller indikerer et negativt bidrag til væksten i Danmark på 0,8-2,5 procentpoint

ECB finder baseret på en tilgang med modelbaserede scenarieanalyser, at deres hidtidige pengepolitiske stramninger formentlig vil få betydelige negative bidrag til væksten i realt BNP i euroområdet i år. Estimer fra ECB's modeller indikerer en effekt på BNP-væksten i euroområdet på 0,9-5,4 procentpoint i 2023 med et gennemsnit på tværs af modellerne på 2 procentpoint.²⁷ Gennemsnittet af ECB's modeller peger på, at effekterne i euroområdet topper i år.

Scenarieanalyser fra tre makroøkonometriske modeller indikerer, at effekterne på BNP-væksten i Danmark af strammere finansielle vil blive betydelige og i størrelsesordenen 0,8-2,5 procentpoint, jf. boks 3 og boks 4. Effekten på væksten i 2024 forventes ligeledes at blive betydelig. Set i forhold til for et halvt år siden ventes effekterne for 2024 at være steget med 0,5 procentpoint. Det betyder, at BNP-væksten forventeligt havde været betydeligt højere i år og næste år, hvis renterne ikke var steget, og aktiekurserne ikke var faldet i Danmark og i udlandet.

Effekterne af de strammere finansielle forhold beregnes i modellerne ved at sammenholde den forventede økonomiske udvikling under to scenarier for de finansielle forhold. Mere specifikt sammenholdes den faktiske udvikling (inklusive den markedsimplettede forventede udvikling givet ved de nuværende markedspriser), med et alternativt scenarie, hvor renterne var forblevet lave og aktiekurserne var

25 Se Danmarks Nationalbank, Faldende, men stadig høj inflation, *Danmarks Nationalbank Analyse (Udsigter for dansk økonomi)*, nr. 4, marts 2023.

26 Se Philip Lane, tale, Monetary policy in the euro area: the next phase, august 2022.

27 Se Lane Philip, tale, The euro area hiking cycle: an interim assessment, februar 2023, og Philip Lane, tale, Transmission of monetary policy, oktober 2022.

forblevet højere på kort sigt. Det alternative scenarie afspejler ikke nødvendigvis den forventede udvikling i de finansielle forhold, hvis centralbankerne ikke havde strammet pengepolitikken. Scenariet bruges derimod udelukkende som et redskab i modellerne, der gør det muligt at kvantificere effekterne isoleret set af de strammere finansielle forhold, relativt til et udgangspunkt, hvor de finansielle forhold på kort sigt var forblevet lempelige.²⁸

De estimerede effekter på dansk økonomi skal tilskrives udviklingen i de samlede finansielle forhold i Danmark og i udlandet. Det betyder, at udviklingen både kan tilskrives strammere pengepolitik og andre faktorer. Derudover afspejler en del af effekterne, at rentestigningerne i udlandet isoleret set trækker væksten ned på de danske eksportmarkeder.²⁹

Estimaterne fra de stiliserede modelberegninger udgør et af flere inputs i vurderingen af effekterne.³⁰ Styrken ved modellerne er, at de tager højde for historiske sammenhænge i økonomien. På den baggrund giver modellerne et bud på de isolerede (partielle) effekter af strammere finansielle forhold. Modelestimaterne kan dog ikke stå alene i vurderingen, da husholdningernes og virksomhedernes reaktion på strammere finansielle forhold kan afvige fra deres historiske adfærd, som modellerne baseres på. Vurderingen tager således også højde for aktuelle makrofinansielle udviklinger og deres betydning ifølge den øvrige faglitteratur, jf. det følgende afsnit.

Negativt bidrag fra renter på forbrug i år opvejes delvist af stigende realløn

Det private forbrug påvirkes negativt af højere renter. Historisk har husholdningerne nedjusteret deres forbrug, når de har skullet betale højere renter eller ved udsigten dertil.³¹ Husholdningernes renteudgifter ventes, jf. tidligere, at stige væsentligt mere i år, end de er steget igennem 2022. Den forventede stigning er 20 mia. kr. i renteudgifter og 13 mia. kr. i netto-renteudgifter i 2023. Det svarer til hhv. 1,6 pct. og 1,0 pct. af husholdningernes disponible indkomst. På den baggrund ventes husholdningernes forbrug at blive påvirket negativt i 2023 som følge af højere renteudgifter. Højere renteindtægter tilfalder derudover i høj grad husholdninger med store indlån, som formodes at have en lav forbrugstilbøjelighed.³² Husholdningernes forbrug kan desuden blive påvirket negativt af fald i deres formuer. Stigende markedsrenter har allerede bidraget til betydelige fald i danske boligpriser, og boligpriserne ventes at falde yderligere.³³

Husholdningernes forbrug ventes at blive påvirket mindre af rentestigningerne nu, end det har været tilfældet tidligere. Det skyldes for det første, at husholdningerne samlet set har nedbragt deres rente- og afdragsbetalinger set i forhold til deres indkomster gennem det seneste årti op til begyndelsen af 2022.³⁴ Den seneste tids skift til variabel forrentet realkreditgæld kommer således fra et udgangspunkt med lav rentefølsomhed. For det andet har husholdningerne over det seneste årti akkumuleret store opsparinger, herunder store indlån, som kan bruges til at udjævne udsving over tid i fx renteudgifter.³⁵ For det tredje

28 De lavere renter og højere aktiekurser ville bidrage til en kraftig vækst i dansk økonomi på kort sigt. Væksten kommer dog på bekostning af en risiko for uhensigtsmæssige inflationsdynamikker og økonomisk ustabilitet.

29 Scenarieanalyserne for dansk økonomi og ECB's scenarieanalyser på euroområdet er dermed ikke direkte sammenlignelige, da ECB's effekter på økonomien i euroområdet kun kommer fra ECB's pengepolitiske stramninger. For at estimere effekterne alene af ECB's pengepolitik vælger ECB at fokusere på en mindre del af bevægelserne i de finansielle forhold, samtidig med at de ikke medregner effekterne af strammere finansielle forhold uden for euroområdet.

30 Lignende tilgang anlægges ved ECB's vurdering af højere renter. Se Philip Lane, tale, Transmission of monetary policy, oktober 2022, og Philip Lane, tale, The euro area hiking cycle: an interim assessment, februar 2023.

31 Se Jeppe Druedahl, Emil Bjerre Jensen og Søren Leth-Petersen, The intertemporal marginal propensity to consume out of future persistent cash-flows: evidence from transaction data, *Working Paper*, 2022.

32 Se Edmund Crawley og Andreas Kuchler, Consumption Heterogeneity: Micro Drivers and Macro Implications, *American Economic Journal: Macroeconomics*, vol. 15, no. 1, 2023.

33 Se Danmarks Nationalbank, Faldende, men stadig høj inflation, *Danmarks Nationalbank Analyse (Udsigter for dansk økonomi)*, nr. 4, marts 2023.

34 Se Stine Ludvig Bech, Simon Juul Hviid og Jakob Guldbæk Mikkelsen, Measuring household interest-rate sensitivity in Denmark, *Danmarks Nationalbank Working Paper*, nr. 183, november 2021. Det bør dog bemærkes, at husholdninger også har været og er ramt af fald i købekraft som følge af den højere inflation, hvilket kan give særskilte negative effekter på forbrugsvæksten. Det kan ikke konkluderes, om dette har en indvirkning på, om husholdningerne af den grund vil reagere kraftigere på rentestigningerne i den nuværende situation.

35 Det bekræftes af, at danske husholdningers forbrug siden 2015 har fulgt udviklingen i den disponible indkomst. Forbrugskvoten har således været stabil og kun i mindre grad påvirket af udsving i renter mv.

sker de igangværende boligprisfald efter store boligprisstigninger i 2020-21, som har givet boligejerne en betydelig buffer i form af øgede friværdier.³⁶

Endelig har hver fjerde boligejer med fastforrentet realkreditlån omlagt sin boligfinansiering i 2022 med henblik på at realisere en kursgevinst, og i den forbindelse er der blevet frigjort likvide midler, der kan understøtte privatforbruget fremadrettet. Husholdninger med begrænset likvid formue var både mere tilbøjelige til at foretage en låneomlægning og mere tilbøjelige til at øge likviditeten, hvis de rent faktisk realiserede en kursgevinst. Det indikerer, at boligejere, der ønsker at øge eller opretholde et vist forbrug nu eller i de kommende år, i højere grad har realiseret en kursgevinst som følge af de stigende renter og dermed forøget deres forbrugsmuligheder. Det vurderes på den baggrund, at den høje omlægningsaktivitet af fastforrentede realkreditobligationer isoleret set kan dæmpe de kontraktive effekter af stigende renter på det private forbrug gennem stigende gældsserviceringsomkostninger og faldende boligpriser.

Trods nedadrettede effekter som følge af bl.a. stigende renter, ventes det reale private forbrug at stige med 0,2 pct. i år. Det skyldes en forventet stigning i husholdningernes disponible realindkomster i år, som dog delvist modgås af effekten fra de højere renter. Fra næste år ventes det private forbrug at stige på linje med fortsatte stigninger i de disponible realindkomster.³⁷

Lavere investeringer i år

Rentestigningerne forventes i 2023 især at trække ned i bolig- og erhvervsinvesteringer. Bolig- og erhvervsinvesteringer er typisk nogle af de mere rentefølsomme dele af økonomien, og de stramme finansielle forhold forventes at slå hurtigere og kraftigere igennem her end på privatforbruget.³⁸

Lavere vækst på Danmarks eksportmarkeder

Pengepolitikken er blevet strammet verden rundt, herunder i EU og USA, hvilket er med til at dæmpe væksten på flere af Danmarks vigtigste eksportmarkeder. Mindre efterspørgsel efter dansk eksport vil derfor også lægge et nedadgående pres på væksten i dansk økonomi i 2023. Derefter er der stadig udsigt til fremgang i eksporten i 2024-25.³⁹

36 Se Per Andersen, Pernille Valentin Borgensgaard, Andreas Kuchler og Bjørn Bjørnsson Meyer, Housing wealth and consumption during Covid-19, *Danmarks Nationalbank Economic Memo*, nr. 1, januar 2023.

37 Ved opgørelsen af husholdningernes disponible realindkomster fratrækkes deres nettorentudgifter efter skat. Se Danmarks Nationalbank, Faldende, men stadig høj inflation, *Danmarks Nationalbank Analyse (Udsigter for dansk økonomi)*, nr. 4, marts 2023.

38 Se Danmarks Nationalbank, Faldende, men stadig høj inflation, *Danmarks Nationalbank Analyse (Udsigter for dansk økonomi)*, nr. 4 marts 2023. Det private forbrug i faste priser faldt i 2022, mens bolig- og erhvervsinvesteringer i faste priser steg betydeligt. Faldet i forbruget skyldes dog i høj grad andre faktorer end strammere finansielle forhold, herunder især at højere inflation har reduceret husholdningernes købekraft.

39 Se Danmarks Nationalbank, Faldende, men stadig høj inflation, *Danmarks Nationalbank Analyse (Udsigter for dansk økonomi)*, nr. 4, marts 2023.

Makroøkonometriske modeller bidrager til vurderingen af strammere finansielle forholds effekt på dansk økonomi

Boks 3

Modeller peger samlet set på negative vækstbidrag fra finansielle forhold i 2022-24

Tre makroøkonometriske modeller indikerer samlet set en betydelig kontraktiv effekt på den økonomiske aktivitet og økonomiske vækst i 2022-2024 som følge af de strammere finansielle forhold på globalt plan, jf. figur A og B. Estimaterne fra de tre modeller viser en dæmpende effekt på væksten på 0,4 - 2,3 procentpoint i 2022, 0,8 - 2,5 procentpoint i 2023, samt -0,1 - 2,4 procentpoint i 2024. Effekterne på væksten er størst i år i to af de tre modeller. Effekterne på niveauet af BNP er betydelige i den nærmeste fremtid og toppet i 2024. Set over en længere tidshorizont end vist i figurerne er effekten på niveauet af BNP omtrent nul. Estimaterne fra scenarieanalyserne skal betragtes som isolerede effekter af strammere finansielle forhold, og ikke en samlet prognose for dansk økonomi.

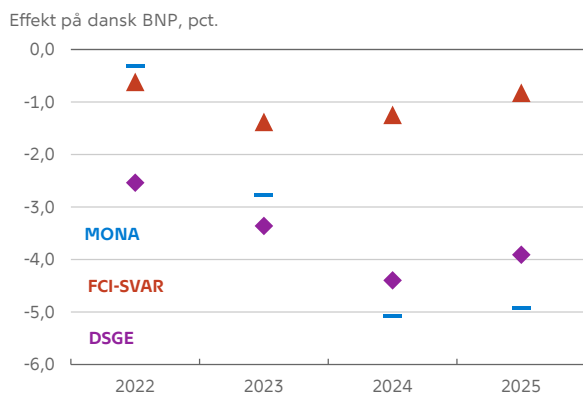
Estimaterne kommer fra scenarieanalyser på Nationalbankens makroøkonometriske model, MONA, en dynamisk strukturel ligevægtsmodel (DSGE-model) samt en økonomie-

trisk strukturel VAR-model som bl.a. indeholder et indeks for finansielle forhold (FCI-SVAR), jf. boks 4.^{1,2} I scenarieanalysen på hhv. MONA og DSGE-modellen estimeres effekten af de allerede indtrufne rentestigninger på globalt plan samt de forventede renteforløb over de kommende år baseret på markedsforventninger.^{3,4}

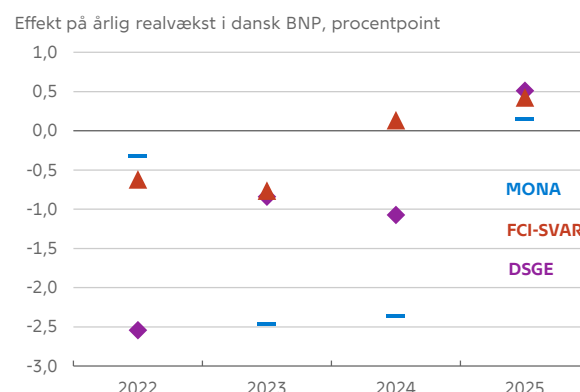
Dette renteforløb sammenlignes med et forløb med betydeligt lavere korte og lange renter på kort sigt for at estimere effekterne af rentestigningerne. På længere sigt er der ikke forskel mellem renteniveauerne i de forskellige forløb. Estimaterne fra FCI-SVAR-modellen viser effekterne på økonomien som følge af stramninger i et indeks af de finansielle forhold. Effekterne fra FCI-SVAR er i 2022-2025 i den lave ende sammenlignet med de andre modeller. Det skal bl.a. ses i lyset af, at indekset ud over markedsrenter tillægger en betydelig vægt til udviklingen på det danske aktiemarked, hvor prisudviklingen har været forholdsvis moderat.

Fortsættes ...

Figur A: Modelestimater indikerer negative bidrag til aktiviteten i dansk økonomi



Figur B: Modelestimater indikerer negative bidrag til væksten i dansk økonomi



Anm.: Estimater baseret på tre modeller. Over en længere tidshorizont går effekten på niveauet af BNP mod nul. I MONA og DSGE-modellen, som begge er kvartalsmodeller, måles aktiviteten ved realt BNP. FCI-SVAR er en månedsmode, som gør brug af industriproduktionen (ekskl. medicinal) som en indikator for den månedlige aktivitet i dansk økonomi. Årsvæksten i hhv. industriproduktion (ekskl. medicinal) og BNP har siden år 2000 haft en korrelation på 0,84. Dog udgør industriproduktionen (ekskl. medicinal) en mindre andel af den samlede produktion. Ved omregning til effekten på BNP korrigeres der for, at væksten i industriproduktionen har udvist større udsving end i væksten i BNP, jf. boks 4.

Kilde: Egne beregninger baseret på de respektive modeller.

1. For en forklaring på forskellene mellem MONA og DSGE-modellen, se boks 4 i Danmarks Nationalbank, Strammere pengepolitik har gjort finansiering dyrere, *Danmarks Nationalbank Analyse (Monetære og finansielle tendenser)*, nr. 10, september 2022.
2. For mere information, se følgende kilder: MONA: Danmarks Nationalbank, MONA – en kvartalsmodel af dansk økonomi, 2003. Nationalbankens DSGE-model: Jesper Pedersen, An Estimated DSGE model for Denmark with Housing, Banking and Financial Frictions, *Danmarks Nationalbank Working Paper*, nr. 108, oktober 2016.
3. Scenarieanalyserne tager højde for påvirkningen af udenlandske centralbankers stramninger på den udenlandske aktivitet og priser.
4. Se bilag til Danmarks Nationalbank, Faldende, men stadig høj inflation, *Danmarks Nationalbank Analyse (Udsigter for dansk økonomi)*, nr. 4, marts 2023.

Makroøkonometriske modeller bidrager til vurderingen af effekterne af strammere finansielle forhold på dansk økonomi

Boks 3

... Fortsat

En vifte af modeller understøtter robuste vurderinger

Modellerne giver hver især et bud på effekterne af strammere finansielle forhold på økonomien baseret på de historiske økonomiske sammenhænge og økonomisk teori. Hver model har sine styrker ved fx at have en omfattende beskrivelse af dansk økonomi (MONA), have en dyb teoretisk modellering af husholdninger og virksomheds adfærd (DSGE) eller være en empirisk højfrekvent model (FCI-SVAR). Brugen af en vifte af modeller understøtter dermed mere robuste modelkonklusioner.

Den økonomiske reaktion i den nuværende situation kan dog være anderledes end tidligere og dermed anderledes end modellernes forudsigelser. Dette imødekommes ved at modellerne udgør et af flere inputs i en samlet vurdering af effekterne, som også tager højde for aktuelle udviklinger og øvrige indsigter fra litteraturen. Den samlede vurdering af nuværende og fremtidige effekter er naturligvis forbundet med usikkerhed, da eksempelvis de realiserede pengepolitiske stramninger kan afvige fra markedsforventningerne.

Økonometrisk model fremskriver fald i aktivitet pba. udviklingen i de finansielle forhold

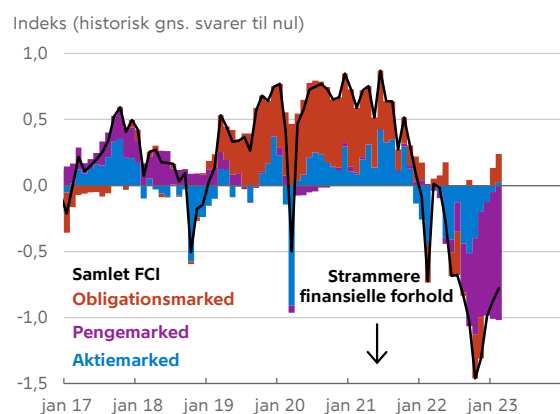
Boks 4

Udviklingen i danske finansielle forhold på tværs af aktie-, obligations- og pengemarkedet kan opsummeres i et indeks for finansielle forhold (FCI), jf. figur A. Samlet set peger indekset på en betydelig stramning siden efteråret 2021. Indekset for de finansielle forhold er særligt velegnet til at belyse transmissionen af den strammere pengepolitik, da indekset fanger effekterne på markedspriser gennem forskellige pengepolitiske kanaler.

Effekten af de strammere finansielle forhold på væksten i økonomisk aktivitet estimeres vha. en strukturel VAR- (SVAR-) model. SVAR-modeller er bredt anvendt i empirisk makroøkonomi, idet modelklassen er i stand til at estimere empiriske sammenhænge mellem de inkluderede variable på tværs af tid. For at identificere de kausale sammenhænge anvendes en såkaldt "kortsigtsidentifikation".¹

Fortsættes ...

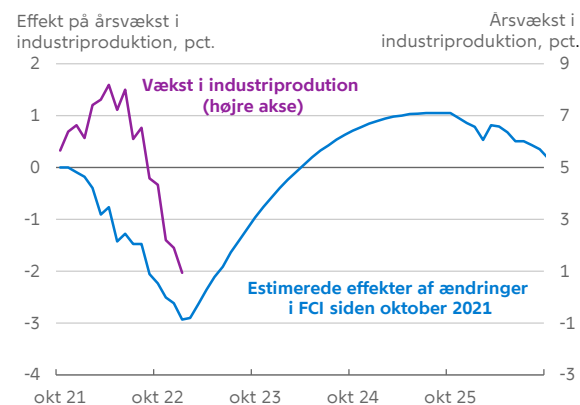
Figur A: Strammere forhold på de danske finansielle markeder siden midten af 2021



Anm.: Månedsindeks. Seneste observation er januar 2023. For yderligere information se bilag 1 i Danmarks Nationalbank, Lempelige finansielle forhold styrker opsvinget, *Danmarks Nationalbank Analyse (Monetære og finansielle tendenser)*, nr. 23, september 2021.

Kilde: Refinitiv Eikon og Datastream, Nykredit og egne beregninger.

Figur B: Strammere finansielle forhold dæmper væksten i industriproduktionen



Anm.: Industriproduktion ekskl. medicinalproduktion. Bidrag er beregnet ved hjælp af en strukturel VAR-model. Det forudsættes, at de finansielle forhold er uændrede i 2023 for dernæst at bevæge sig mod deres langsigtsniveau på nul.

Kilde: Danmarks Statistik, Danmarks Nationalbank og egne beregninger.

1. Modellens såkaldte strukturelle stød identificeres ved kortsigtsidentifikation (også kaldet Cholesky-identifikation). Det antages dermed, at finansielle forhold kan reagere på de andre variable i modellen øjeblikkeligt, mens de andre variable kan reagere på en ændring i de finansielle forhold efter en måned.

Økonometrisk model fremskriver fald i aktivitet pba. udviklingen i de finansielle forhold

Boks 4

... Fortsat

De estimerede effekter skal ses som en gennemsnitlig effekt af stramninger i de finansielle forhold på økonomisk vækst, mens stramningerne ikke kan forklares af de andre variable i modellen.

For bedst muligt at fange de strukturelle sammenhænge mellem de inkluderede variable approksimeres væksten i dansk økonomi ved industriproduktionen (ekskl. medicinalproduktion) frem for ved væksten i BNP. Dette gøres, fordi industriproduktionen (ekskl. medicinalproduktion) har mere variation end væksten i BNP. Dertil er variabelen tilgængelig på månedsbasis, hvor væksten i BNP er tilgængelig på kvartalsbasis. Historisk set har der været en tæt korrelation mellem væksten i BNP og væksten i industriel produktion (ekskl. medicinalproduktion). I modelsammenligningen i boks 3 justeres de estimerede effekter for den højere volatilitet i industriproduktionen.²

I tillæg til væksten i industriproduktion (ekskl. medicinalproduktion) indeholder modellen forbrugerprisinflations, det samlede udlån til husholdninger og virksomheder samt indekset for finansielle forhold. Modellen estimeres på månedsdata for perioden 2005-2021 og har to lags af variablene i modellen.

Modellen peger på, at de strammere finansielle forhold siden efteråret 2021 gradvist har trukket årsvæksten i dansk industriproduktion (ekskl. medicinalproduktion) ned i løbet af 2022, jf. figur B.³ Ifølge modellen når det negative bidrag til årsvæksten sit højeste niveau i begyndelsen af 2023 på 3 procentpoint for dernæst at aftage igen (se blå kurve). De positive effekter på væksten i slutningen af perioden afspejler, at stramningerne i FCI er antaget at være midlertidige, og at effekten på niveauet for industriproduktionen (ekskl. medicinalproduktion) på længere sigt er omtrent nul. Figuren viser ligeledes, at væksten i industriproduktionen (ekskl. medicinalproduktion) begyndte at aftage i løbet af 2022 (se lilla kurve). Det skal også ses i lyset af andre forhold som påvirker industriproduktionen, såsom en generel økonomisk afmatning og en udhulet købekraft i husholdningerne som følge af højere inflation.

2. Når effekterne omregnes fra at være på industriproduktion til at være på BNP nedjusteres effekterne med en faktor på 2,5, fordi væksten i industriproduktion er 2,5 gange så volatil som BNP. Det antages dermed, at den relativt lavere følsomhed i BNP generelt også er tilfældet ved stramninger i finansielle forhold.
3. Industriproduktionen samlet set trækkes også ned af strammere finansielle forhold. Effekterne på produktionen i medicinalindustrien er dog ikke tydelige og derfor udeladt.

UDGIVELSER



NYT

Nyt giver et hurtigt og tilgængeligt indblik i en Analyse, et Economic Memo, et Working Paper eller en Rapport fra Nationalbanken. Nyt udkommer løbende.



ANALYSE

Nationalbankens Analyseserie har fokus på økonomiske og finansielle forhold. Nogle af analyserne udkommer med fast frekvens, fx *Udsigter for dansk økonomi* og *Finansiel stabilitet*, der begge udkommer halvårligt. Andre analyser udkommer løbende.



RAPPORT

Nationalbankens Rapportserie er tilbagevendende rapporter og beretninger om Nationalbankens virke. Det er fx *Årsrapport* og *Statens låntagning og gæld*.



ECONOMIC MEMO

Economic Memo er en mellemting mellem en Analyse og et Working Paper og viser ofte forfatterens igangværende analysearbejde. Serien henvender sig primært til fagpersoner. Economic Memo udkommer løbende.



WORKING PAPER

Working Paper præsenterer forskningsarbejde udført af ansatte i Nationalbanken og samarbejdspartnere. Serien henvender sig primært til fagpersoner og folk med interesse for den akademiske tilgang. Working Paper udkommer løbende.

Analysen består af en dansk og engelsk version.
I tilfælde af tvivl om oversættelsens korrekthed gælder den danske version.

DANMARKS NATIONALBANK
LANGELINIE ALLÉ 47
2100 KØBENHAVN Ø
WWW.NATIONALBANKEN.DK

Redaktionen er afsluttet
10. marts 2023



DANMARKS
NATIONALBANK

KONTAKT

Ole Mikkelsen
Kommunikations-
og presserådgiver

omi@nationalbanken.dk
+45 3363 6027

SEKRETARIAT
OG KOMMUNIKATION