

DANMARKS NATIONALBANK

12. SEPTEMBER 2018 — NR. 14

Finansielle forhold understøtter opsvinget



Stigende aktivpriser og lave renter bidrager til væksten

I de seneste år er væksten i BNP blevet trukket op af lempelige finansielle forhold. I perioden er aktie- og boligpriserne steget meget, og samtidig er renterne usædvanligt lave.

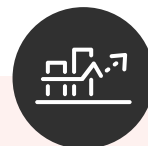
Læs mere



Væksten i BNP er i mindre grad end tidligere drevet af kredit

Det nuværende opsving er ikke båret af kreditvækst og har indtil videre været balanceret. Kreditvækst skubbede til opsvinget i midt-2000'erne og var en afgørende faktor bag finanskrisen.

Læs mere



Udsigt til fortsat lempelige finansielle forhold

På trods af, at renterne forudsættes at stige i de kommende år, vil der fortsat være et positivt bidrag fra de finansielle forhold til BNP-væksten i de kommende år.

Læs mere

Dansk økonomi er inde i en højkonjunktur. Produktionsgabets er positivt og forventes at blive udvidet yderligere i de kommende år. Fremgangen understøttes af, at de finansielle forhold er lempelige. Aktie- og boligpriserne er steget betydeligt de seneste år, og renterne er usædvanligt lave. Det bidrager alt sammen til den private sektors efterspørgsel.

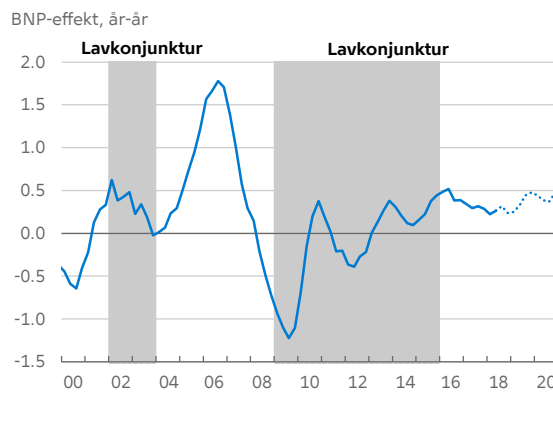
I analysen vurderes påvirkningen fra finansielle forhold ud fra et samlet udtryk for udviklingen i aktie- og boligpriserne, kreditgivningen og renterne.¹ Under ét estimeres de at have bidraget til år til år-væksten i bruttonationalproduktet, BNP, med 0,3-0,5 procentpoint pr. år siden 2016, jf. figur 1. Det svarer til omtrent en fjerdedel af den samlede BNP-vækst. Bidraget fra de finansielle forhold har de seneste år været på det højeste niveau siden forud for den finansielle krise i 2008.

Et økonomisk opsving vil i sig selv skubbe på aktie- og boligpriserne. Et opsving vil også oftest være forbundet med stigende renter, i takt med at centralbankerne ønsker at modvirke tendenser til stigende inflation. Stigende renter vil desuden i sig selv dæmpe væksten i boligpriserne og investeringerne i økonomien. I analysen tages der højde for den slags sammenhænge. Det anvendte mål for de finansielle forhold er således et udtryk for bidraget til væksten i BNP *ud over* det, som konjunkturudviklingen tilsiger.² Stigende boligpriser vil fx kun kunne siges at bidrage positivt til BNP-væksten, hvis stigningen ligger ud over det konjunkturmæssigt "normale" givet fx indkomster og renteniveau. Analysen er baseret på en strukturel vektor-autoregressiv model, jf. boks 1.³

Det positive vækstbidrag fra de finansielle forhold ventes at fortsætte i Nationalbankens prognose-

Bidraget fra finansielle forhold til BNP-væksten

Figur 1



Anm.: Den prikkede linje indikerer de finansielle forhold udregnet på baggrund af Nationalbankens seneste prognose. Bidragene er beregnet i en strukturel BVAR-model og er på den måde renset for, hvad konjunkturudviklingen i sig selv ville tilsige. En lavkonjunktur er kendetegnet ved, at BNP befinder sig under det strukturelle niveau, dvs. at produktionsgabets er negativt.
Kilde: Danmarks Statistik, Danmarks Nationalbank og egne beregninger.

periode 2018-20. Det afspejler en forventning om, at boligpriserne fortsat stiger, ligesom renterne baseret på markedsforventninger forudsættes at forblive lave. Bidraget fra de finansielle forhold vil således kunne forventes at løfte BNP-væksten med ca. 0,25 procentpoint i 2018, stigende til ca. 0,4 procentpoint i 2019 og 2020.

De finansielle forhold har ofte virket procyklisk

Bidraget fra de finansielle forhold til den samlede BNP-vækst varierer betydeligt over tid, jf. figur 2.⁴ Det største bidrag så man under overophedningen af dansk økonomi i midten af 2000'erne, hvor de

1 Det er dermed fx ikke et isoleret udtryk for finansiel regulering eller kreditstandarder.
2 Det er altså det samlede bidrag til BNP-væksten, som skyldes ændringer i de finansielle variable, der ikke kan forklares af ændringer i BNP, inflation eller de øvrige finansielle variable, herunder renter.
3 Udfordringen kendes fra beregninger af finanspolitikens indvirkning på den økonomiske aktivitet. Hvis skatteindtægterne er høje og overførslerne er lave, så betyder det ikke nødvendigvis, at finanspolitikken er stram – det kan også afspejle, at økonomien er i en højkonjunktur. For at bestemme finanspolitikens aktivitetsvirkning renses den offentlige saldo derfor for de udsving i de offentlige indtægter og udgifter, der skyldes konjunkturrelle forhold.

4 Den langsigtede udvikling i økonomien er bestemt af de underliggende strukturelle forhold som produktivitet, arbejdsudbud og kapitalapparat. Både pengepolitikken, gennem de pengepolitiske renter, og aktivpriserne, herunder bolig- og aktiepriser, kan påvirke efterspørgslen og hermed realøkonomien, men kun på kort sigt.

finansielle forholds samlede bidrag til år til år-væksten i BNP nåede op på 1,7 pct., jf. figur 2. Under det efterfølgende tilbageslag var bidraget -1,2 pct. Det skal ses i lyset af, at år til år-væksten i BNP aftog med mere end 10 procentpoint, fra omtrent 4 pct. i 2. kvartal 2006 til -6 pct. i 2. kvartal 2009.

Under det seneste opsving har bidraget fra de finansielle forhold været moderat. Det afspejler, at de seneste års stigninger i aktie- og boligpriser i et vist omfang kan tilskrives konjunktursituationen.

Boligpriserne spiller en væsentlig rolle

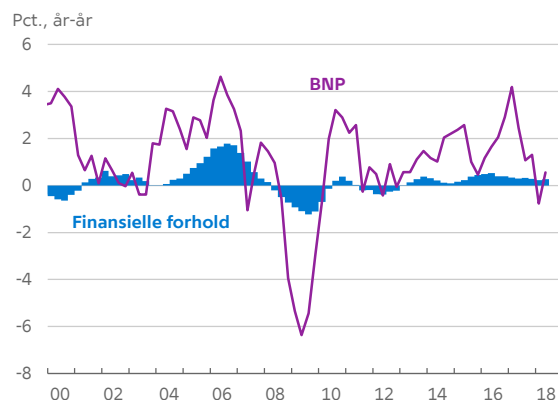
Udsving i boligpriser har traditionelt været en betydelig faktor bag udsvingene i BNP-væksten, jf. figur 3. Under overophedningen af den danske økonomi i midten af 2000'erne spillede stærkt stigende boligpriser i kombination med en lempelig kreditgivning således en væsentlig rolle.⁵ Forud for finanskrisen blev kreditstandarderne lempet, og der blev indført nye låneformer, som bidrog til kreditvæksten. Perioden var desuden præget af et optimistisk syn på de fremtidige boligpriser.

Det efterfølgende fald i boligpriserne bidrog ligeledes til det senere tilbageslag. Boligprisernes store betydning afspejler, at beholdningen af boliger er husholdningernes største aktiv. Stigende boligpriser øger husholdningernes formue og deres mulighed for at stille sikkerhed for lån. Udsving i boligpriserne har derfor stor betydning for husholdningernes finansielle forhold.

Under det nuværende opsving er der igen et positivt bidrag fra udviklingen i boligpriserne. Det er dog betydeligt mindre end under overophedningen i 2000'erne. Desuden understøttes det aktuelle opsving kun i meget begrænset opfang af udviklingen i kreditgivningen, og ved indgangen til 2018 er påvirkningen fra kreditgivningen vendt til en afdæmpende effekt.

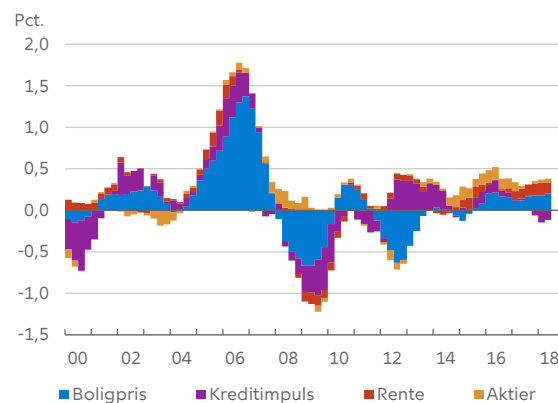
De seneste år har der været et positivt bidrag fra renterne. Det afspejler bl.a. den meget lempelige pengepolitik i euroområdet, der som følge af fastkurspolitikken også giver sig udslag i en lempelig pengepolitik herhjemme. Forventningerne på de finansielle markeder er, at pengepolitikken fortsat vil være lempelig i de kommende år. På den bag-

De finansielle forhold stimulerede BNP inden finanskrisen og forstærkede virkningerne af krisen Figur 2



Anm.: År til år-vækstraten i BNP og bidraget fra finansielle forhold. I den anvendte model dækker forskellen mellem den lille kurve og de blå søjler over effekten af udviklingen i olieprisen, væksten i udlandet, prisudviklingen i udlandet samt indenlandsk inflation og real aktivitet.
Kilde: Danmarks Statistik, Danmarks Nationalbank og egne beregninger.

Rente, aktie- og boligpriser bidrager særligt til væksten Figur 3



Anm.: Det samlede bidrag fra finansielle forhold opdelt i bidrag fra henholdsvis boligpriser, kreditimpuls, rente og aktiepriser. Kurven i figur 1 er sammenfaldende med det samlede bidrag fra finansielle forhold.
Kilde: Egne beregninger.

⁵ Se også Hviid (2017) for en analyse af boligprisernes rolle i forbindelse med den finansielle krise.

grund er også de lidt længere renter meget lave, jf. Danmarks Nationalbank (2018c).

De lave renter betyder, at husholdningers og virksomheders kreditomkostninger er beskedne. Det giver husholdningerne større mulighed for forbrug og understøtter boligmarkedet. Lave renter understøtter også virksomhedernes investeringer. Det er dog værd at pointere, at det nuværende opsving er sundere og bredere funderet end opsvinget i 2000'erne. Det afspejles bl.a. i det beskedne bidrag fra udviklingen i den samlede kreditgivning. Den begrænsede kreditvækst udelukker dog ikke, at lånevilkårene bliver lempet og kreditkvaliteten forringet, jf. Danmarks Nationalbank (2018a).

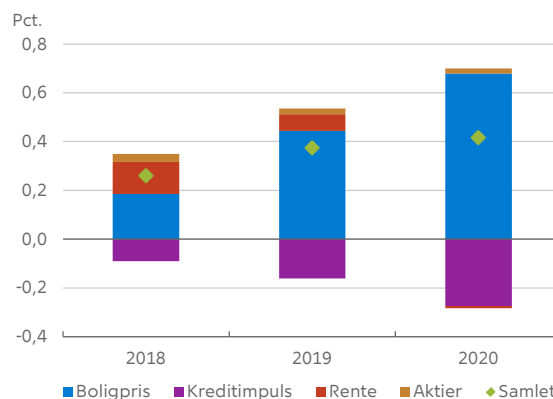
De lempelige finansielle forhold forventes at fortsætte i prognoseperioden

De finansielle forhold forventes at fortsætte med at bidrage positivt til væksten i prognoseperioden, jf. figur 4. Det skyldes til dels, at en lempelse i de finansielle forhold virker med forsinkelse. For eksempel tager det tid, inden forbrug og investeringer reagerer fuldt ud på en renteændring, ligesom det kan tage tid, inden husholdningerne omsætter større friværdier til øget låntagning og forbrug. Det nuværende bidrag på ca. 0,25 procentpoint indeholder således både aktivitetseffekten fra de finansielle forhold i dag og i tidligere kvartaler.

Det positive bidrag i prognoseperioden afspejler dog også, at de finansielle forhold forventes at forblive lempelige. For eksempel peger Nationalbankens prognose på, at boligpriserne fortsætter med at stige, jf. Danmarks Nationalbank (2018b). Ifølge modellen, der ligger bag analysen, er de forventede stigninger kraftigere, end fremgangen i BNP umiddelbart ville tilsige, og de bidrager derfor positivt til væksten. Markedsforventningerne for de renter, der bruges som forudsætning i Nationalbankens prognose, peger på, at renterne

Bidraget fra de finansielle forhold vil stige over de kommende år

Figur 4



Anm.: Den forventede påvirkning på år til år-vækstraten i BNP fra finansielle forhold.

Kilde: Egne beregninger baseret på den anvendte VAR-model.

stiger gradvist. Det medfører en svagt afdæmpende effekt fra renterne i 2020.

Nationalbankens makroøkonomiske DSGE-model peger også på positivt bidrag fra finansielle forhold

Analysens resultater er baseret på en såkaldt VAR-model. VAR-modeller giver typisk en god beskrivelse af data. Som et supplement foretages den samme analyse ved hjælp af Nationalbankens DSGE-model, jf. Pedersen (2016). Det er en makroøkonomisk model med et stærkere teoretisk grundlag.⁶

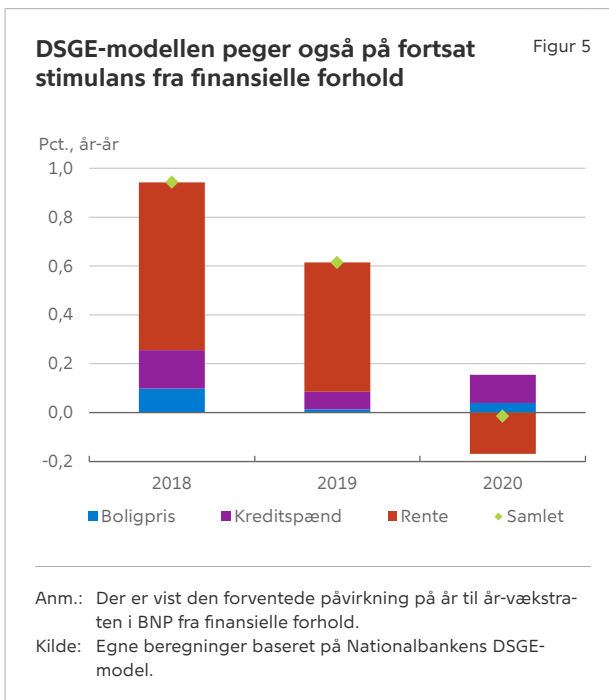
Også DSGE-modellen angiver, at de finansielle forhold er lempelige. Modellen peger således på, at det samlede bidrag til væksten i BNP fra de finansielle forhold ved indgangen til 2018 var på ca. 0,25 procentpoint. Resultaterne fra DSGE-modellen støtter

6 Selvom de to modeller deler en række egenskaber, er der også forskelle. I DSGE-modellen er det fx ikke muligt at betragte aktiemarkedets påvirkning på realøkonomien. Det er heller ikke umiddelbart muligt at sammenligne de to modellers bud på effekterne af ændringer i renterne. Det skyldes, at DSGE-modellen betragter effekten på økonomien af en ændring i de pengepolitiske renter, mens VAR-modellen anvender den lange realkreditrente. Kredit i DSGE-modellen kan på tilsvarende måde ikke direkte sammenlignes. Det skyldes, at kredit i VAR-modellen omhandler mængden af kredit, hvorimod DSGE-modellen betragter prisen på kredit i form af et kreditspænd mellem bankernes ind- og udlånsrenter.

endvidere konklusionen om, at de finansielle forhold vil fortsætte med at understøtte opsvinget i prognoseperioden, jf. figur 5.

I modsætning til VAR-modellen tillægger DSGE-modellen dog kun moderat betydning til udviklingen i boligpriserne. I stedet spiller de lave renter og kreditudviklingen en væsentlig rolle. Påvirkningen fra kreditudviklingen skal ses på baggrund af, at DSGE-modellen i prognoseperioden peger på, at prisen på kredit strammes gradvist. Det bidrager til, at de finansielle forholds påvirkning på BNP falder gennem prognoseperioden, modsat i VAR-modellen. Kreditspændet forventes dog stadig at stimulere aktiviteten fremover.

De lempelige finansielle forhold forventes samlet set at løfte BNP-væksten med ca. 0,9 procentpoint i 2018, ca. 0,6 i 2019, og ca. 0 i 2020. Det peger på, at det er et robust resultat, at de finansielle forhold forventes at stimulere væksten i dansk økonomi i de kommende år.



Den strukturelle VAR-model anvendt i analysen

Boks 1

For at vurdere påvirkningen fra de finansielle forhold på økonomien, når der er taget højde for konjunkturerne, opstilles en strukturel vektor-autoregressiv model, en såkaldt strukturel VAR.

I modellen estimeres et system af relationer mellem en række variable. Det betyder, at alle variable bestemmes af udviklingen i alle andre variable samt værdier af variablene i tidligere perioder. Modellens reducerede form kan skrives som:

$$(1) \quad Y_t = A_1 Y_{t-1} \dots A_p Y_{t-p} + DZ_t + \varepsilon_t,$$

hvor Y_t er en vektor af endogene variable, Z_t er en vektor af eksogene variable, og ε_t er en vektor af fejllid med forventet værdi nul og varians-kovarians matrice Σ . A_i er matricer af parametre for den dynamiske relation tilhørende de endogene variable, og D er en matrice af parametre tilhørende de eksogene variable, se også Hamilton (1994) og Christiano mfl. (1999).

De endogene variable er realt BNP, inflation, reale boligpriser, kreditimpuls¹, 30-årig realkreditrente og reale aktiepriser. De eksogene variable er oliepris, dansk eksportmarkedsvækst og inflation i priser på danske eksportmarkeder.

For hver af de seks endogene variable estimeres udviklingen i variabelen som funktion af laggede værdier af variabelen selv, de andre endogene variable og de eksogene variable. Der estimeres således seks relationer – en for hver af de endogene variable. Eksempelvis er boligprisen en funktion af BNP, rente, kreditimpuls, inflation, aktiepriser og boligpriser i foregående perioder. Der kan tænkes i, at

VAR-modellen estimerer seks relationer – en for hver af de endogene variable. Modellen tager dermed både højde for konjunkturrelle udsving (udtrykt ved BNP og inflation) og for de finansielle forhold (udtrykt ved rente, kredit, aktiepriser og boligpriser). På den baggrund kan udviklingen i de finansielle variable dekomponeres i en del, der forklares af udviklingen i konjunkturerne, og en del, der ligger ud over, hvad konjunkturerne kan forklare.

For at kunne give stødene til modellen en økonomisk fortolkning identificeres modellens strukturelle form ved hjælp af en såkaldt triangulær identifikation. Identifikationsantagelsen er baseret på hastigheden, hvormed de inkluderende variable antages at reagere på stød. Variablenes rækkefølge i Y-matricerne er på den baggrund: BNP, inflation, kreditimpuls, boligpriser, rente og aktiepriser. Denne identifikation betyder eksempelvis, at BNP reagerer langsommere på renteændringer, end renter reagerer på ændringer i BNP. Grinderslev mfl. (2017) finder, at boligpriserne er en ledende indikator for kreditgivning. Derfor står kreditimpulsen før boligpriserne.

Modellen estimeres på data fra 1. kvartal 1994 – 2. kvartal 2018. Der inkluderes 1 lag af hver variabel. Med undtagelse af den 30-årige realkreditrente, kreditimpulsen og aktiepriserne er variablene formuleret som år til år-vækstrater i procent. Den 30-årige realkreditrente inkluderes som kvartal til kvartal-ændring, og aktiepriserne er kvartal til kvartal-ændringen i procent. Data hentes fra Nationalbankens prognose og Danmarks Statistik. Modellen estimeres ved hjælp af Bayesianske teknikker med uafhængige Normal-Wishart-priors.

1. Kreditimpulsen er defineret som $\frac{Kredit_t - Kredit_{t-1}}{Y_{t-1}} - \frac{Kredit_{t-4} - Kredit_{t-5}}{Y_{t-5}}$, hvor Kredit angiver den samlede kredit til husholdninger og ikke-finansielle virksomheder, og Y er nominelt BNP. Kreditimpulsen angiver derfor accelerationen i kreditgivning i forhold til BNP.

Litteratur

Christiano, Lawrence J., Martin Eichenbaum og Charles L. Evans (1999), *Monetary policy shocks: What have we learned and to what end?*, i: J. B. Taylor og M. Woodford (red.), *Handbook of Macroeconomics*, Elsevier, udgave 1, vol. 1, kapitel 2, pp. 65-148.

Danmarks Nationalbank (2018a), Lang periode med stigende risikovillighed i dele af banksektoren, *Danmarks Nationalbank Analyse (Finansiell Stabilitet)*, nr. 6, maj.

Danmarks Nationalbank (2018b), Højkonjunktur uden tegn på ubalancer, *Danmarks Nationalbank Analyse (Udsigter for dansk økonomi)*, nr. 15, september.

Danmarks Nationalbank (2018c), Monetære og finansielle tendenser, *Danmarks Nationalbank Rapport*, nr. 4, september.

Grinderslev, Oliver Juhler, Paul Lassenius Kramp, Anders Farver Kronborg og Jesper Pedersen (2017), Financial cycles: What are they and what do they look like in Denmark, *Danmarks Nationalbank Working Paper*, nr. 115, juni.

Hamilton, James Douglas (1994), *Time series analysis*, Princeton University Press.

Hviid, Simon Juul (2017), A leading indicator of house price bubbles, *Danmarks Nationalbank Working Paper*, nr. 114, april.

Pedersen, Jesper (2016), An estimated DSGE model for Denmark with housing, banking and financial frictions, *Danmarks Nationalbank Working Paper*, nr. 108, oktober.

Økonomi- og Indenrigsministeriet (2018), *Økonomisk Redegørelse*, maj.

OM ANALYSE



Som en konsekvens af Nationalbankens rolle i samfundet udarbejdes analyser af økonomiske og finansielle forhold.

Analyserne udkommer løbende og omfatter bl.a. vurderinger af den aktuelle konjunktursituation og den finansielle stabilitet.

DANMARKS NATIONALBANK
HAVNEGADE 5
1093 KØBENHAVN K
WWW.NATIONALBANKEN.DK

Redaktionen er afsluttet
7. september 2018

Jakob Roager Jensen
Economist

Jesper Pedersen
Principal Economist
ØKOMOMI OG PENGEPOLITIK