

# DANMARKS NATIONALBANK

6. JUNI 2017 — NR. 9

## Øget kapital i banker rammer ikke BNP-vækst



### Pengeinstitutterne har øget kapitalprocenten

I forlængelse af finanskrisen har de danske pengeinstitutter øget deres kapitalprocent betydeligt.

[Læs mere](#)

### BNP-væksten er ikke blevet ramt af øget kapitalprocent

Der er ikke nogen klar effekt på væksten i BNP, efter at pengeinstitutterne har øget kapitalprocenten.

[Læs mere](#)

### Velkapitaliserede banker er en fordel for samfundet

Der er klare samfundsøkonomiske fordele ved, at pengeinstitutterne er velkapitaliserede.

[Læs mere](#)

### KONTAKT

**Peter E. Storgaard**  
Chef for Finansielle  
Institutioner

*pso@nationalbanken.dk*  
+45 3363 6107

FINANSIEL STABILITET

De danske pengeinstitutters kapitalprocenter er steget betydeligt i årene efter den finansielle krise. Nationalbankens analyse viser ikke nogen negative effekter på væksten i bruttonationalproduktet, BNP, når institutterne øger deres kapitalprocent ved at rejse ny kapital. Der er derfor klare samfundsøkonomiske fordele ved, at institutterne er tilstrækkeligt velkapitaliserede til at kunne modstå uventede tab på deres eksponeringer.

## Pengeinstitutternes kapitalprocent

De danske pengeinstitutters gennemsnitlige kapitalprocent har ændret sig betragteligt over de seneste 20 år. I 2000 var solvensprocenten 12,3, og i 2016 var den steget til over 19, jf. figur 1. Kernekapitalprocenten viser en lignende udvikling, fra 9,6 i 2000 til over 17 i 2016.

Kapitalprocenterne måler, hvor meget kerne- eller basiskapital et institut har i forhold til dets samlede risikovægtede eksponeringer. Kapitalprocenten kan forsimplet skrives som:

$$\text{Kapitalprocent} = \frac{\text{Kapital}}{\text{Risikovægtede eksponeringer}}.$$

Kravene til et instituts kapitalprocent er baseret på et princip om, at kapitaldækningen skal afspejle risiciene på instituttets eksponeringer, således at instituttet kan absorbere uventede tab. Hver enkelt eksponering tildeles en risikovægt, som sammenfatter risiciene og det forventede tab på eksponeringen. Mere risikable udlån tildeles således en højere risikovægt end udlån med lavere risiko. Et instituts kapitalprocent kan derfor ændre sig af flere årsager. Den kan fx stige ved, at kapitaldækningen stiger, men også ved at instituttet ændrer dets eksponeringer til udlån med lavere risikovægte, således at de samlede risikovægtede eksponeringer falder. Risiciene på en enkelt eksponering kan desuden falde eller stige.

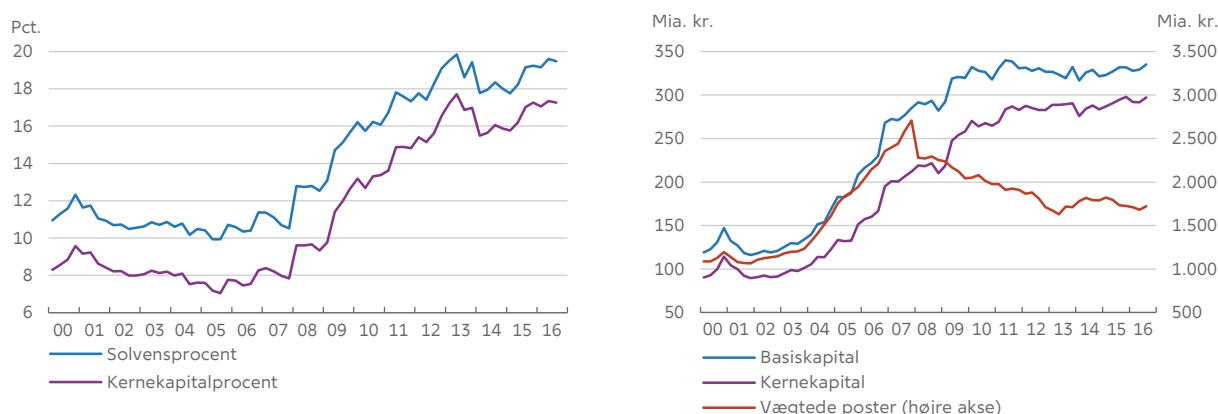
### De stigende kapitalprocenter efter krisen er primært drevet af faldende risikovægtede poster

Den gennemsnitlige kernekapital- og solvensprocent steg betydeligt i årene efter den finansielle krise. I 2016 var den gennemsnitlige solvensprocent i de danske pengeinstitutter over 19, og kernekapitalprocenten var over 17. De øgede kapitalprocenter skyldes til dels øget kerne- og basiskapital, men hovedsageligt at de risikovægtede eksponeringer er faldet.

Solvensprocenten steg med over 5 procentpoint fra 2007 til 2010. Perioden dækker over to store stigninger. Fra 4. kvartal 2007 til 1. kvartal 2008 steg

Pengeinstitutternes kapitalprocenter og kapitalgrundlag

Figur 1



Anm.: Venstre: Vægtede gennemsnit af pengeinstitutternes kapitalprocenter. Højre: Pengeinstitutternes aggregerede basis- og kernekapital, samt risikovægtede poster (højre akse). Kapitalprocenterne dækker over pengeinstitutterne i Finanstilsynets gruppe 1-3. Gruppe 1-3 dækker alle år over 96 pct. af banksektorens samlede balance.

Kilde: Finanstilsynet og egne beregninger.

både solvens- og kernekapitalprocenten med ca. 2 procentpoint. Det kan hovedsageligt henføres til, at de største institutter ændrede deres praksis for at udregne de risikovægtede poster som følge af, at Basel II-kravene blev indført. Flere af de største institutter begyndte i løbet af 2008 at opgøre deres kreditrisici ved hjælp af interne modeller, såkaldte IRB-modeller, efter tilladelse fra Finanstilsynet. Før 2008 blev de risikovægtede poster opgjort efter den såkaldte standardmetode med faste risikovægte. Ved at anvende IRB-modeller skal institutterne selv estimere en eller flere parametre bag risikomodellerne ved hjælp af interne data. De estimerede parametre er ofte lavere end de tilsvarende i standardmetoden, og overgangen til IRB-modeller gav derfor et ventet fald i de risikovægtede poster. Posterne faldt således med ca. 20 pct. fra 4. kvartal 2007 til 1. kvartal 2008.

Den anden store stigning i kapitalprocenterne ses i første halvdel af 2009. Her steg banksektorens basis- og kernekapital betragteligt. Det skyldtes i høj grad indskud af statslig hybrid kernekapital i forbindelse med Bankpakke 2. Under den finansielle krise steg markedets forventninger til institutternes kapitalgrundlag, fordi usikkerheden på de finansielle markeder blev øget. Bankpakke 2 havde til formål at opretholde pengeinstitutternes udlånskapacitet og modvirke risikoen for, at de ville reducere deres balancer og stramme kreditvilkårene.

De højere kapitalprocenter skal ses i lyset af, at de lovmæssige krav til de enkelte institutters kapitalgrundlag er steget efter krisen på baggrund af Basel-komiteens anbefalinger. De nye kapitalkrav indføres gradvist fra 2014 til 2019, hvorefter de skal overholdes. De systemisk vigtige pengeinstitutter (SIFI'erne) overholdt alle de fuldt indfasede 2019-krav i 1. kvartal 2017.

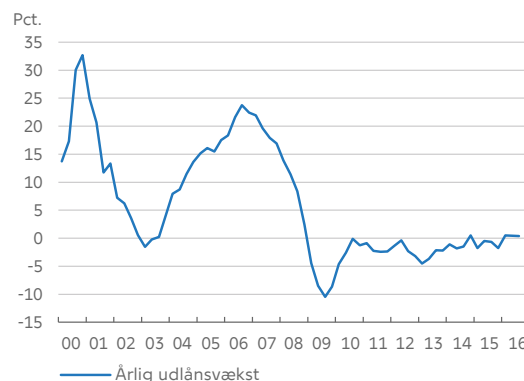
#### **Pengeinstitutternes kapitalprocent faldt i årene op mod den finansielle krise**

Op gennem 2000'erne nedbragte banksektoren gradvist kapitalprocenterne. Solvens- og kernekapitalprocenten viste en nedadgående tendens fra 2000, indtil den finansielle krise ramte Danmark. I 2000 var banksektorens solvensprocent på 12,3, og i 2007 var den faldet til 10,5. Kernekapitalprocenten viser en lignende udvikling med et fald fra 9,6 til 7,8 i samme periode.

Den faldende kapitalprocent skyldes, at de risikovægtede poster steg forholdsmæssigt mere end

**Udlånsvækst**

Figur 2



Anm.: Pengeinstitutternes årlige udlånsvækst til husholdninger og ikke-finansielle virksomheder.

Kilde: Danmarks Nationalbank.

basis- og kernekapital. Fra 2000 til 2007 steg de risikovægtede poster således med over 125 pct., mens basis og kernekapital steg med henholdsvis 94 og 86 pct. I samme periode steg pengeinstitutternes kreditgivning betydeligt. Den var i det meste af perioden karakteriseret ved en årlig udlånsvækst på over 10 pct., jf. figur 2. Banksektoren øgede således deres risikoeksponering, uden at kapitalgrundlaget fulgte med i samme takt.

## **Samfundsøkonomiske konsekvenser af kapitaludvidelser**

Der er klare samfundsøkonomiske fordele ved, at pengeinstitutterne er velkapitaliserede. Institutterne bliver mere robuste over for tab, der kan opstå i en krise. Nationalbanken har analyseret de samfundsøkonomiske konsekvenser af, at pengeinstitutterne øger deres kapitalgrundlag. I analysen undersøges, hvordan institutternes gennemsnitlige solvensprocent påvirker væksten i BNP gennem udlånsvæksten og rentespændet (forskellen mellem institutternes gennemsnitlige udlånsrente og Nationalbankens indskudsbevisrente). Til analysen er anvendt en såkaldt

strukturel VAR-model. En nærmere beskrivelse af modellen findes i boks 1.<sup>1</sup>

Metoden forudsætter, at der laves en række antagelser om, i hvilken retning en højere solvensprocent påvirker rentespændet og udlånsvæksten. Effekten på væksten i BNP bestemmes empirisk i modellen, og der laves ingen antagelser om retningen af effekten.

I det omfang en højere gennemsnitlig kapitalprocent medfører stigende finansieringsomkostninger for institutterne, kan de vælge at fordele omkostningerne på deres udlån.<sup>2</sup> Rentespændet vil på den måde stige, og det kan medføre lavere udlånsvækst. Det er derfor antaget i modellen, at rentespændet stiger, og udlånsvæksten falder. I hvilken grad rentespændet og udlånsvæksten påvirkes af en højere solvensprocent, beregnes i modellen. Det er således kun fortegnet af effekten, der er bestemt ved hjælp af antagelserne.

Tilsvarende modeller er blevet anvendt til at analysere effekten af en højere kapitalprocent for andre økonomier. Noss & Teffano<sup>3</sup> undersøger effekten af at øge kapitalprocenten på udlån og BNP-vækst i Storbritannien, og Kanngiesser m.fl.<sup>4</sup> har lavet en lignende analyse for euroområdet. Resultaterne i analyserne er sammenlignelige med Nationalbankens resultater.

### Kapitalopbygning påvirker ikke BNP-væksten

Figur 3 opsummerer resultaterne af analysen. Der ses på effekterne af en stigning i pengeinstitutternes solvensprocent på 0,2 procentpoint i et enkelt kvartal. Stigningen skyldes, at der rejses ny kapital, og ikke at de risikovægtede poster ændrer sig.

1 Analysen er også foretaget, hvor kernekapitalprocenten indgår i stedet for solvensprocenten, men det leder kvalitativt til de samme resultater.

2 Nationalbanken har tidligere analyseret omkostningerne ved mere egenkapital. En større andel af egenkapital giver kun en beskedent stigning i institutternes samlede finansieringsomkostninger. Se *Finansiell Stabilitet*, 1. halvår 2016, Danmarks Nationalbank.

3 Joseph Noss og Priscilla Toffano, Estimating the impact of changes in aggregate bank capital requirements on lending and growth during an upswing, *Journal of Banking & Finance*, vol. 62, 2016, s. 15-27.

4 Derrick Kanngiesser, Reiner Martin, Laurent Maurin og Diego Moccero, Estimating the Impact of Shocks to Bank Capital in the Euro Area, 2016.

### Beskrivelse af den anvendte model

Boks 1

Til analysen har vi anvendt en såkaldt strukturel vektor-autoregressiv model (VAR-model) til at estimere sammenhængen mellem BNP-væksten og solvensprocenten i banksektoren. VAR-modeller er velegnede til at analysere de dynamiske sammenhænge mellem flere gensidigt afhængige økonomiske variable, fordi de tillader feedback-effekter fra én variabel til andre. Modellen indeholder de danske pengeinstitutters solvensprocent, basiskapital, udlån til den ikke-finansielle sektor, rentespænd på udlån samt BNP-vækst og inflation. For at kunne beregne effekten af opbygning af pengeinstitutternes kapitalprocent, anvendes metoden *sign restrictions*.<sup>1</sup> Metoden forudsætter, at der foretages en række antagelser om, i hvilken retning modellens variable reagerer på en stigning i pengeinstitutternes solvensprocent. Vi antager, at når kapitalprocenten stiger, ved at basiskapital stiger, vil rentespændet øges og udlånsvæksten falde i et enkelt kvartal. Størrelsesordenen af effekterne bestemmes empirisk. Der er ikke lavet antagelser om fortegnet af effekterne på BNP og inflation. Antagelserne kan opsummeres således:

### Antagelser om effekt af stigning i solvensprocenten

|                | Solvensprocent | Vækst i basiskapital | Rentespænd | Udlånsvækst |
|----------------|----------------|----------------------|------------|-------------|
| Retningseffekt | +              | +                    | +          | -           |

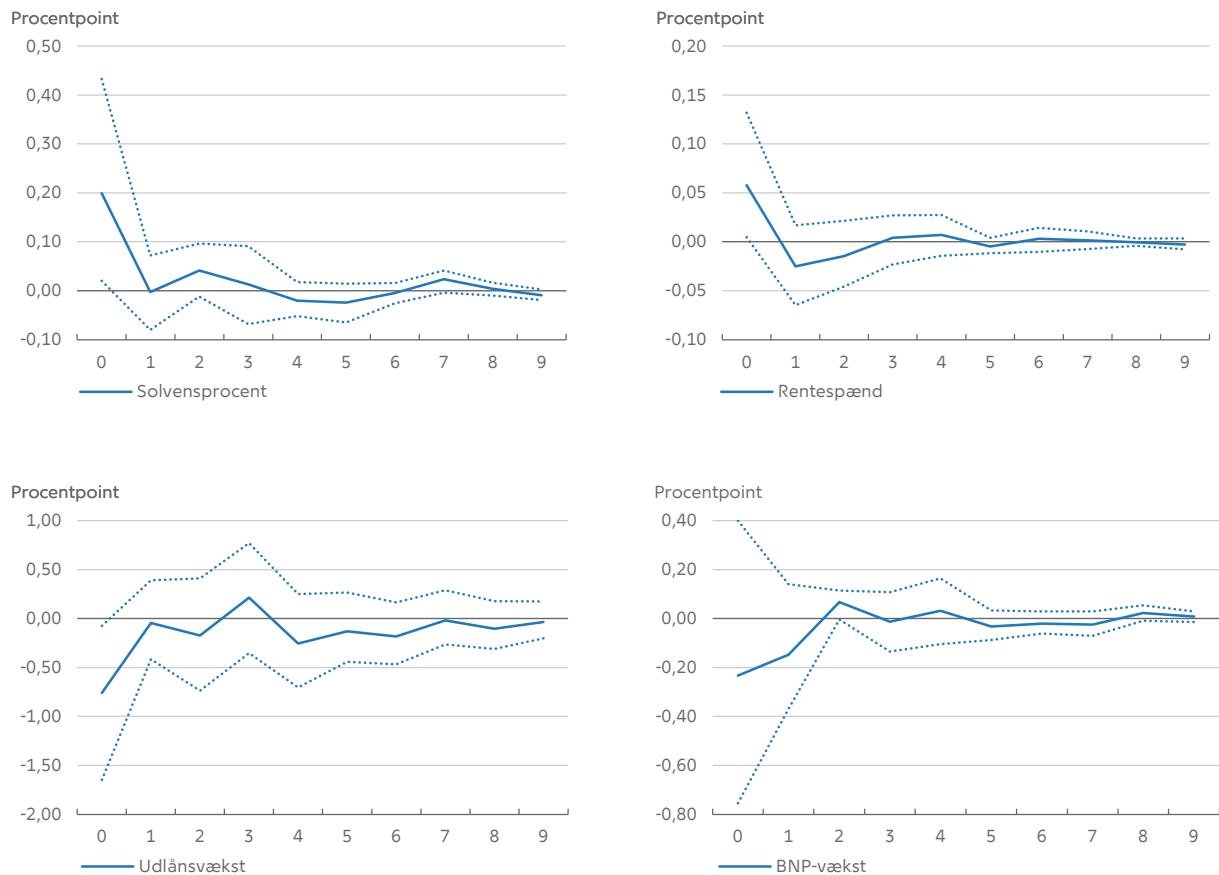
Anm.: Fortegnene angiver, hvordan variablene reagerer på en stigning i kapitalprocenten. + indikerer, at variabelen stiger, og - indikerer, at variabelen falder.

Med metoden kan vi således beregne, hvordan ændringer i solvensprocenten, der skyldes kapitalopbygning og ikke ændring i de risikovægtede poster, påvirker væksten i BNP. Resultaterne skal derfor tolkes som *alt-andet-lige*-beregninger.

1. Se fx Harald Uhlig, What are the effects of monetary policy on output? Results from an agnostic identification procedure, *Journal of Monetary Economics*, vol. 52, 2005, s. 381-419.

### Effekt af højere solvensprocent

Figur 3



Anm.: De fuldt optrukne linjer angiver den estimerede effekt, og de stiplede linjer angiver usikkerheden. Den vandrette akse angiver antal kvartaler efter ændringen i solvensprocenten. Den lodrette akse angiver ændringen i procentpoint på den kvartalsvise vækst i udlån og BNP samt ændringen i rentespænd og solvensprocent.

Kilde: Egne beregninger.

Den højere solvensprocent forårsager en lille stigning i rentespændet. Det stiger med lidt over 0,05 pct. i samme kvartal, som solvensprocenten stiger. Rentespændet falder herefter igen, og der er derfor kun en kortvarig påvirkning af udlånsrenterne. Den kortvarige stigning i rentespændet kan afspejle, at en del af institutternes gæld endnu ikke er refinansieret. Renten på denne del af gælden afhænger således af den risikopræmie, der gælder, inden andelen af egenkapital stiger. Det kan øge institutternes finansieringsomkostninger i en kort periode, indtil gælden er refinansieret.

Udlånsvæksten falder kortvarigt med ca. 0,75 procentpoint. Faldet er dog begrænset sammenlignet med udlånsvæksten i årene op til den finansielle krise, hvor den årlige udlånsvækst var langt over 10 pct.

Der er ikke nogen klar effekt på væksten i BNP. Resultaterne viser, at den kvartalsvise vækst falder med omtrent 0,2 procentpoint, men usikkerheden er for stor til at kunne konkludere, at aktivitetspåvirkningen er negativ. Det kortvarige fald i udlånsvæksten fører dermed ikke til noget fald i BNP-væksten.

Fælles for resultaterne er således, at effekten af, at der opbygges kapital, er begrænset. Rentespændet og udlånsvæksten påvirkes kun kortvarigt. Vi kan ikke konkludere, at der er en effekt på væksten i BNP, og resultaterne peger ikke på nogen aktivitetsmæssige konsekvenser ved, at pengeinstitutterne øger deres solvensprocent.

---

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

Redaktionen er afsluttet  
31. maj 2017

**Jakob Guldbæk Mikkelsen**  
*jgm@nationalbanken.dk*  
FINANSIEL STABILITET