

Juelsrud, Ragnar Enger; Nordal, Kjell Bjørn; Winje, Hanna

## Research Report

# Om gjennomslaget fra styringsrenten til bankenes renter: En analyse basert på gjennomsnittlige bankrenter og paneldata

Staff Memo, No. 11/2020

## Provided in Cooperation with:

Norges Bank, Oslo

*Suggested Citation:* Juelsrud, Ragnar Enger; Nordal, Kjell Bjørn; Winje, Hanna (2020) : Om gjennomslaget fra styringsrenten til bankenes renter: En analyse basert på gjennomsnittlige bankrenter og paneldata, Staff Memo, No. 11/2020, ISBN 978-82-8379-175-4, Norges Bank, Oslo, <https://hdl.handle.net/11250/2711092>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/246152>

### Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

### Terms of use:

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.no>

# STAFF MEMO

## Om gjennomslaget fra styringsrenten til bankenes renter

EN ANALYSE BASERT PÅ GJENNOMSNITTLIGE BANKRENTER OG PANELDATA

NR. 11 | 2020

RAGNAR JUELSRUD,  
KJELL BJØRN NORDAL  
OG HANNA WINJE



NORGES BANK

Staff Memo inneholder utredninger og dokumentasjon skrevet av Norges Banks ansatte og andre forfattere tilknyttet Norges Bank. Synspunkter og konklusjoner i arbeidene er ikke nødvendigvis representative for Norges Bank

**NORGES BANK**  
**STAFF MEMO**  
NR 11 | 2020

Om gjennomslaget  
fra styringsrenten  
til bankenes renter

© 2020 Norges Bank

Det kan siteres fra eller henvises til dette arbeid, gitt at forfatter og Norges Bank oppgis som kilde.

ISSN 1504-2596 (online)

ISBN 978-82-8379-175-4 (online)

# Om gjennomslaget fra styringsrenten til bankenes renter

NORGES BANK  
STAFF MEMO  
NR 11 | 2020

Om gjennomslaget  
fra styringsrenten  
til bankenes renter

RAGNAR JUELSRUD, KJELL BJØRN NORDAL OG HANNA WINJE<sup>1</sup>

*Gjennomslaget fra styringsrenten til bankenes utlåns- og innskuddsrenter er viktig for hvordan pengepolitikken påvirker økonomien. I dette notatet undersøker vi det historiske gjennomslaget i Norge for perioden 1991–2020. Vi finner at gjennomslaget over tid er rundt 80–100 prosent. Gjennomslaget er ulikt for forskjellige bankrenter og varierer over tid. Det har også betydning om styringsrenten settes opp eller ned. Vi finner lavere gjennomslag fra styringsrenten til utlåns- og innskuddsrenter hos filialer av utenlandske banker. Gjennomslaget de senere år – også etter utbruddet av koronakrisen – har i stor grad vært i tråd med det historiske gjennomslaget.*

Nøkkelord: Gjennomslag, paneldatanalyse, feilkorrigeringsmodell, styringsrenteendringer, utlånsrenter, innskuddsrenter.

## 1. Introduksjon og sammendrag

For at pengepolitikken skal virke inn på økonomien er det viktig at endringer i styringsrenten får gjennomslag til bankenes utlåns- og innskuddsrenter til foretak og husholdninger. Over tid ser vi at det er en sterk sammenheng mellom styringsrenten og bankenes renter, det vi kaller det samlede eller langsiktige gjennomslaget. Den direkte effekten av en enkelt styringsrenteendring på bankenes renter, i samme eller etterfølgende periode, kaller vi det direkte gjennomslaget. Det direkte gjennomslaget varierer over tid. Det samlede – eller langsiktige - gjennomslaget omfatter også bevegelser i bankenes renter i perioder uten styringsrenteendringer. Betydningen av gjennomslaget for effekten av pengepolitikken tilsier at det kan være nyttig å kartlegge gjennomslaget av styringsrenten i Norge.

Flere internasjonale studier har pekt på at gjennomslaget fra pengepolitikken har blitt svekket etter finanskrisen og at det er gode grunner til at det kan variere på tvers av banker, se for eksempel Drechsler m.fl (2017).

I dette notatet undersøker vi gjennomslaget fra styringsrenten i Norge historisk – både det samlede og direkte gjennomslaget. Vi ser først på det samlede og direkte gjennomslaget fra styringsrenten til gjennomsnittlige renter i norsk banksektor, og undersøker om gjennomslaget varierer over tid. For det direkte

---

<sup>1</sup> Synspunktene og konklusjonene i denne publikasjonen er forfatterne egne og deles ikke nødvendigvis av Norges Bank. De må derfor ikke rapporteres som Norges Banks synspunkter. Vi takker Farooq Akram, Torbjørn Hægeland, Kasper Roszbach, Ingrid Solberg, Sindre Weme og Tord Krogh for nyttige innspill og kommentarer.

gjennomslaget benytter vi i tillegg et bredt paneldatasett for alle norske banker og kredittforetak. Det gir oss muligheten til å se på om gjennomslaget varierer på tvers av banker, avhengig av ulike kjennetegn ved bankene.

Ser vi på hele perioden vi har hatt en styringsrente i Norge (1991–2020) finner vi et fullt samlet gjennomslag fra styringsrenten, både til gjennomsnittlig boliglånsrente og til gjennomsnittlig rente på foretakslån. Det langsiktige gjennomslaget faller gjennomgående noe dersom vi starter analysen etter bankkrisen. For perioden etter finanskrisen finner vi en spesielt langsom korrigering av boliglånsrenten mot det estimerte likevektsnivået uten at styringsrenten endres. Det direkte gjennomslaget til boliglånsrenten har dermed fått større betydning. Både til gjennomsnittlig boliglånsrente og gjennomsnittlig rente på foretakslån er det direkte gjennomslaget fra styringsrenten redusert noe etter finanskrisen.

Når vi benytter paneldata for alle banker og kredittforetak i Norge finner vi et direkte gjennomslag til utlånsrenter rett i overkant av 80 prosent for perioden fra 2002 til 2017. Det innebærer at 80 prosent av en styringsrenteendring reflekteres i utlånsrentene i løpet av det samme eller det påfølgende kvartalet. I størrelsesorden er gjennomslaget til boliglånsrenter og renter på foretakslån svært likt, men tidsprofilen for gjennomslaget varierer noe. Gjennomslaget til innskuddsrentene er noe høyere enn til utlånsrentene, litt i underkant av 90 prosent. Det medfører at rentemarginen i bankene påvirkes av styringsrenteendringer. Dette er spesielt tilfelle ved lave nivåer på styringsrenten, og når styringsrenten settes ned. Utover at gjennomslaget er noe lavere i filialer av utenlandske banker, finner vi ikke at gjennomslaget avhenger av de ulike bankeegenskapene vi ser på.

Avslutningsvis ser vi på det direkte gjennomslaget av styringsrenteendringene de siste årene. Fra september 2018 til september 2019 økte Norges Bank styringsrenten fire ganger. Dette var første gang styringsrenten ble hevet fra så lave nivåer. I forbindelse med koronakrisen ble deretter styringsrenten senket til 0 prosent, for første gang i Norge. Det er interessant å se nærmere på hvordan gjennomslaget i disse tilfellene har vært mot hva vi har sett historisk. For styringsrentehevingene i 2018–2019 var det direkte gjennomslaget til utlånsrenten om lag på nivå med gjennomslaget ved lave styringsrentenivåer i den historiske analysen. For innskuddsrentene var gjennomslaget lavere, slik at bankenes rentemargin økte med den økte renten. For styringsrentekuttene i forbindelse med koronakrisen var det direkte gjennomslaget til bankenes boliglånsrenter om lag det samme som i den historiske analysen.

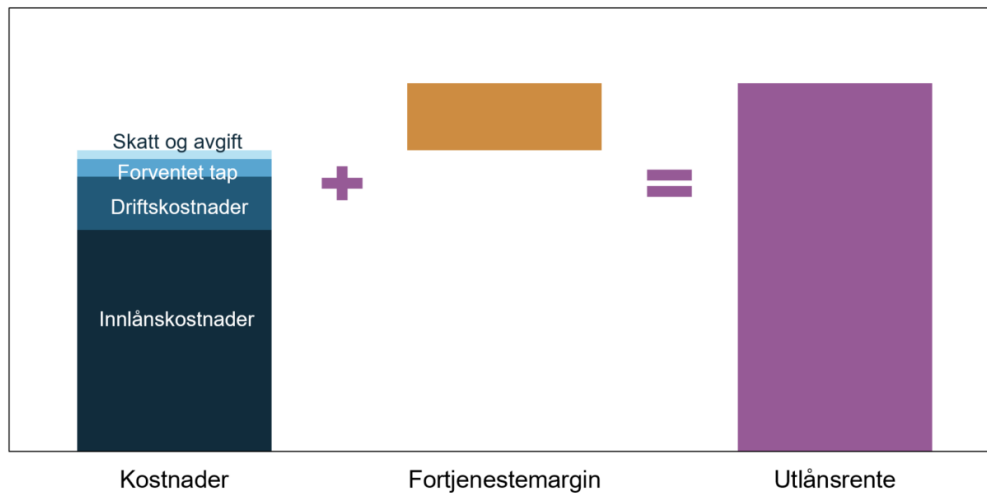
Analysen vår supplerer en studie av Raknerud, Vatne og Rakkestad (2011). De estimerer et langsiktig gjennomslag fra Nibor til bankenes renter på lån til husholdninger og foretak på om lag 80 prosent for perioden 2002–2010.

## 2. Styringsrenten og bankenes rentesetting

Selv om styringsrenten er viktig for renter til husholdninger og foretak påvirkes bankenes rentesetting av mer enn styringsrenten. Litt forenklet kan det sies at bankens utlånsrente skal dekke bankens kostnader ved å finansiere utlånet, driftskostnader, forventet tap på utlånet, skatter og avgifter, samt en fortjenestemargin, som illustrert i figur 1.

Om gjennomslaget fra styringsrenten til bankenes renter

Figur 1. En forenklet dekomponering av bankenes utlånsrente



Bankens samlede finansieringskostnad består av innlånskostnader samt kostnader ved egenkapital som dekkes gjennom fortjenestemarginen. Gjeldsfinansiering knyttet til utlån består hovedsakelig av innskudd fra publikum og obligasjonsfinansiering (i den grad banken har det). Innlånskostnaden kan da tilnærmes ved å vekte sammen bankens innskuddsrente og rente på obligasjonsfinansieringen. Disse rentene avhenger av nivået på styringsrenten, men påvirkes også av påslaget i pengemarkedet, risikopåslag på obligasjonsfinansiering og bankenes margin på innskudd.

Bankenes innskuddsrente skiller seg fra øvrige finansieringskostnader ved at bankene setter renten selv. Innskuddsrenten påvirkes blant annet av pris og tilgang på alternativ finansiering, særlig obligasjonsfinansiering, samt av konkurransen i innskuddsmarkedet. Rentesettingen på innskudd må dessuten ses i sammenheng med rentesettingen på utlån, siden bankenes lønnsomhet bestemmes både av inntektene fra utlånene og rentekostnadene fra finansieringen.

I tillegg til finansieringskostnader påvirkes bankenes rentesetting av kostnadselementer som i mindre grad avhenger av styringsrenten. Driftskostnader omfatter blant annet personalkostnader og IT-kostnader.

Forventet risiko for tap på utlånet skal tas høyde for i utlånsrenten.<sup>2</sup> Mer risikable utlån har gjerne høyere rente. I tillegg må banken dekke skatter og avgifter som for eksempel avgift knyttet til innskuddsgarantiordningen.

Differansen mellom utlånsrenten og de samlede kostnadselementene kan kalles bankens fortjenestemargin. Av dette overskuddet kommer avkastningen til aksjonærer, egenkapitalbevisiere og gavefond. Mange hensyn spiller inn når bankene setter renten. Fortjenestemarginen vil påvirkes av regulatoriske hensyn, konkurransesituasjonen i markedet og strategiske mål om vekst og markedsandeler. Alle disse elementene kan ha betydning for gjennomslaget fra styringsrenten til bankenes renter.

## 3. Data

### 3.1. Styringsrenten

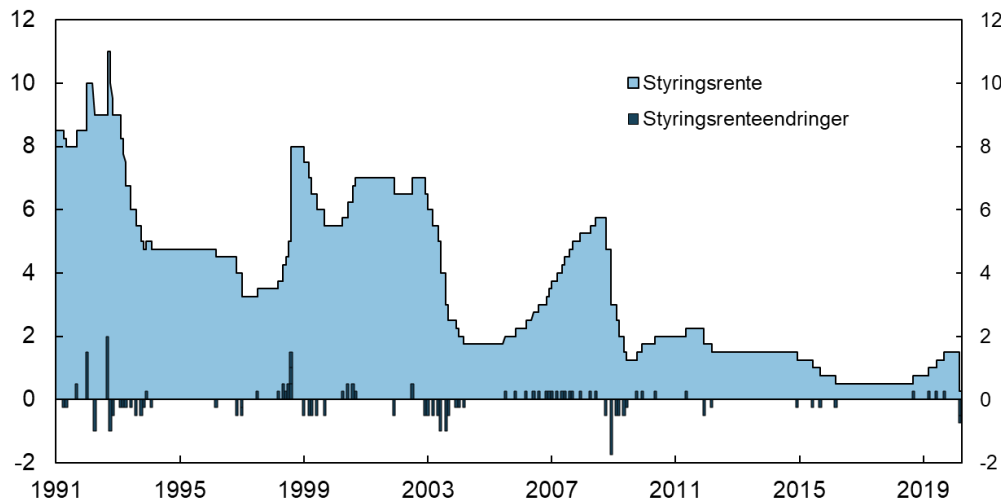
Styringsrenten er en daglig rente, men inngår i analysen på kvartalsfrekvens.<sup>3</sup> I perioden med styringsrente i Norge fra 1991 har det vært rett i underkant av 100 styringsrenteendringer, fordelt om lag 40/60 mellom styringsrentehevinger og styringsrentereduksjoner, se figur 2. Styringsrenteendringene fordeler seg på i underkant av 59 kvartaler, noe som innebærer at det har vært endringer i om lag halvparten av kvartalene i perioden. Styringsrenteendringene kommer sjelden enkeltvis. For 90 av styringsrenteendringene har det også vært minst én styringsrenteendring i samme, foregående eller etterfølgende kvartal. Utover i perioden, særlig etter finanskrisen i 2008-2009, har styringsrenten blitt lavere og styringsrenteendringene har blitt sjeldnere og mindre i størrelse.

---

<sup>2</sup> Etter innføring av risikovekter vil risiko for tap utover forventet risiko påvirke utlånsrenten gjennom risikovekten på utlånet. Risikovekten er av betydning for bankens kapitalkrav og dermed hvor mye egenkapital utlånet må finansieres med.

<sup>3</sup> Kvartalsverdien er satt på samme måte som kvartalsverdien for bankenes renter. I analysen på gjennomsnittlige renter benyttes kvartalsgjennomsnitt. I analysen av paneldata benyttes verdien ved utgangen av kvartalet, for å lettere kunne se på tidsprofilen i det direkte gjennomslaget.

**Figur 2. Styringsrenten og styringsrenteendringer. Prosent og prosentenheter. Dagstall. 1. januar 1991 – 31. mars 2020**



Kilde: Norges Bank

NORGES BANK  
STAFF MEMO  
NR 11 | 2020

Om gjennomslaget  
fra styringsrenten  
til bankenes renter

### 3.2. Bankenes renter

I Norge publiserer Statistisk sentralbyrå (SSB) den offisielle rentestatistikken, både på kvartals- og månedsfrekvens. Den kvartalsvise rentestatistikken gir volumveide gjennomsnittlige renteserier for alle banker og kredittforetak i Norge. Den månedlige rentestatistikken, som begynner i desember 2013, er basert på et utvalg av de største bankene og kredittforetakene i Norge.<sup>4</sup> SSBs gjennomsnittlige renteserier bygger på den offisielle bankstatistikken Orbof<sup>5</sup>, som inneholder rapportering på enkeltbanknivå. Orbof inneholder i tillegg til renter også annen bankstatistikk, som for eksempel balansetall.

Når vi ser på gjennomslag til gjennomsnittlige utlånsrenter, benytter vi SSBs renteserier for:

- Utlån med pant i bolig til husholdninger
- Totale utlån til ikke-finansielle foretak

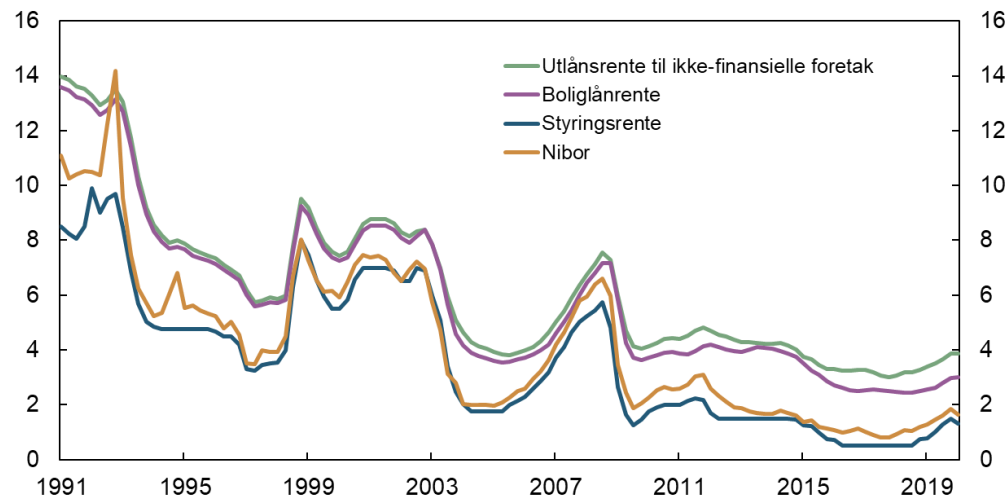
De gjennomsnittlige renteseriene er på kvartalsfrekvens og går fra 1. kvartal 1991 til 1. kvartal 2020, se figur 3. I perioden fra 2014 er kvartalsverdiene beregnet som et gjennomsnitt av månedstall fra SSBs månedlige rentestatistikk. Disse er skjøttet bakover i tid med tilsvarende serier i kvartalsstatistikken til 1. kvartal 2002. Før 2002 er det ikke sektorfordeling i SSBs rentestatistikk. For perioden 1991–2001 er seriene derfor skjøttet med gjennomsnittlige rentesatser for samlede utlån.

<sup>4</sup> Dette utvalget dekker, i henhold til internasjonale kriterier, minst 75 prosent av utlånene til publikum.

<sup>5</sup> <https://www.ssb.no/innrapportering/naeringsliv/orbof>



**Figur 3. Styringsrenten, Nibor og gjennomsnittlige bankrenter.**  
Kvartalsgjennomsnitt. Prosent. 1. kvartal 1991 – 1. kvartal 2020



Kilder: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

NORGES BANK  
STAFF MEMO  
NR 11 | 2020

Om gjennomslaget  
fra styringsrenten  
til bankenes renter

I analysen basert på data for enkeltbanker (paneldataanalysen) benytter vi rentedata for enkeltbanker fra den offisielle bankstatistikken. Vi ser da på et noe større utvalg renter – renter på:

- Totale utlån/innskudd til/fra publikum
- Totale utlån/innskudd til/fra ikke-finansielle foretak
- Totale utlån/innskudd til/fra husholdninger
- Utlån med pant i bolig til husholdninger

I paneldataanalysen brukes kvartalsdata fra 1. kvartal 2002 til 4. kvartal 2017. Dette henger sammen med at sektorfordelingen av rentestatistikken på husholdninger og foretak først begynner i 2001/2002 og at bankstatistikken gjennomgikk en større omlegging i overgangen 2017/2018. For enkeltbanker og kredittforetak i paneldatasettet gir dette litt større utfordringer enn for de sammenveide gjennomsnittlige renteseriene.<sup>6</sup>

For å belyse gjennomslaget fra de seneste styringsrenteendringene benyttes paneldata fra Orbof for de månedlige rentene for utvalget av de største bankene og kredittforetakene.

<sup>6</sup> Bruken av bankspesifikke renteserier lar oss si noe om hvorvidt gjennomslaget varierer på tvers av banker. Det kan også tenkes at gjennomslaget varierer på tvers av låntagere og innskytere innad i samme bank, noe vi ikke belyser i denne analysen.

## 4. Gjennomslag fra styringsrenten til gjennomsnittlige bankrenter

### 4.1. Valg av referanserente

Flere studier har analysert gjennomslaget fra referanserenter til bankenes renter ved å benytte feilkorrigeringsmodeller.<sup>7</sup> Vi benytter styringsrenten som referanserente i analysen. Noen studier ser på gjennomslaget fra pengemarkedsrenten. Nibor har en kontraktmessig kobling til bankenes innlånskostnader og en høy andel av bankenes foretakslån har også en rente som er kontraktmessig knyttet til Nibor. Vi forventer derfor at renten på lån knyttet til Nibor automatisk vil endre seg over tid når Nibor endrer seg. I denne studien ser vi både på gjennomslaget til renten på foretakslån og til renten på boliglån. Boliglånsrenten er ikke kontraktmessig knyttet til Nibor på samme måte som renter på foretakslån. Renten på boliglån endres ofte etter endringer i styringsrenten.

I tillegg til analysen vi presenterer her, har vi også benyttet Nibor som referanserente i analyser med feilkorrigeringsmodeller. Hovedintrykket er at resultatene er om lag de samme for Nibor som for styringsrenten. Grunnen er trolig at selv om Nibor-påslaget varierer over tid, se figur 3, så følger Nibor utviklingen i styringsrenten når en ser på lengre tidsperioder.

### 4.2. Metode

Feilkorrigeringsmodeller forklarer gjennomslaget som et resultat av direkte og langsiktige tilpasninger. En feilkorrigeringsmodell kan skrives som

$$\Delta br_t = \sum_{\tau=0}^k \alpha_{\tau} \Delta pp_{t-\tau} + \sum_{\tau=1}^k \delta_{\tau} \Delta br_{t-\tau} + \gamma [br_{t-1} - \mu - \beta pp_{t-1}], \quad (1)$$

der  $\Delta br_t$  er endringen i bankenes renter fra tidspunkt  $t - 1$  til  $t$  og  $\Delta pp_t$  er tilsvarende endring i styringsrenten.

Det umiddelbare gjennomslaget fra endringen i styringsrenten til endringen i bankrenten måles ved  $\alpha_0$ . Dersom det umiddelbare gjennomslaget for eksempel er 0,5, vil bankrenten i perioden endres med halvparten av periodens endring i styringsrenten. Også tidligere perioders endringer i styringsrenten kan påvirke denne perioden. Modellen kan i tillegg inneholde tidligere perioders endringer i bankrenten for å ta høyde for seriekorrelasjon mellom observasjonene.

Klammeparantesen i (1) uttrykker et likevektsforhold mellom bankrenten og styringsrenten. Dersom  $\beta = 1$ , er  $\mu$  likevektsforskjellen mellom bankrenten og styringsrenten. Hvis differansen mellom de to rentene i forrige periode tilsvarer likevektsforholdet  $\mu$  vil verdien av parentesene være lik 0. Da påvirker ikke likevektsforholdet endringen i bankrenten i denne perioden. Dersom nivået på bankrenten i forrige periode var for høyt i forhold til styringsrenten, det vil si at

<sup>7</sup> Se for eksempel ECB (2009), Mandsberg m.fl. (2016) og Andries og Billon (2016).

avviket fra likevektsforholdet var positivt, vil det føre til en nedgang i bankrenten i denne perioden dersom «tilbakevendingsraten»  $\gamma$  er negativ. Det motsatte vil være tilfelle om avviket fra likevektsforholdet var negativt i forrige periode. Dersom  $\beta$  er lavere enn 1 vil marginen mellom bankrenten og styringsrenten i likevekt (når verdien av parenteser er lik 0) bli redusert om styringsrenten øker. Tilsvarende vil marginen i likevekt å øke om styringsrenten reduseres.

For at forholdet mellom bankrenter og styringsrenten skal returnere til likevektsforholdet, må  $\gamma$  være negativ. Jo sterkere (mer negativ) tilbakevendingsraten  $\gamma$  er, jo raskere vil et avvik fra likevektsforholdet gi utslag i bankrenten. Er tilbakevendingsraten null eller positiv, innebærer det at bankrenten forblir uendret eller beveger seg bort fra likevektsforholdet.

Det samlede gjennomslaget  $\beta$  uttrykker hvor mye en permanent endring i nivået på styringsrenten påvirker nivået på bankrenten i likevekt. Er det samlede gjennomslaget 1, sier vi at det er fullt gjennomslag på lang sikt. Med feilkorrigeringsmodellen er vi spesielt interessert i det samlede gjennomslaget  $\beta$  og tilbakevendingsraten  $\gamma$ .

For å estimere ligning (1) kan en som første steg estimere koeffisientene i likevektsforholdet

$$br_t = \mu + \beta pp_t + \epsilon_t, \quad (2)$$

der  $\epsilon_t$  er et feilledd med forventning null. I det andre steget benyttes (1) til å estimere koeffisientene i ligningen for endringer i bankrenten, med feilleddene fra estimeringen av (2), lagget en periode, som et mål på ulikevekten i klammeparantesen. Denne fremgangsmåten er kjent som Engle og Granger sin 2-steps metode. En alternativ direkte estimeringsmetode er beskrevet i Vedlegg 1. De to estimeringsmetodene gir om lag like koeffisienter for de fleste estimeringsperiodene.

Konstantleddet  $\mu$  i (2) uttrykker alle andre forhold enn referanserenten som påvirker bankrenten. Slike forhold kan være, se ECB (2009), konkurransen mellom bankene, bankenes kostnader, kredittrisikoen på lånene og krysssubsidiering av utlånsvirksomheten fra andre virksomheter i bankene. Et eksempel på hva som kan påvirke bankrenten er DNBs økning av utlånsrentene i 2013. I en børsmelding datert 8. mars opplyste DNB at utlånsrentene ville bli satt opp «..med bakgrunn i signaler fra myndighetene om strengere regulering av norske banker..». Vi har derfor valgt å inkludere en indikatorvariabel i (2) som er lik 1 for perioden 1. kvartal 2013 t.o.m. 4. kvartal 2014, og null ellers.

Det er vanlig å undersøke om feilleddene fra estimeringen av likevektsforholdet (2) er stasjonære. Feilleddene fra estimeringen av (2) er stasjonære, se Vedlegg 2.

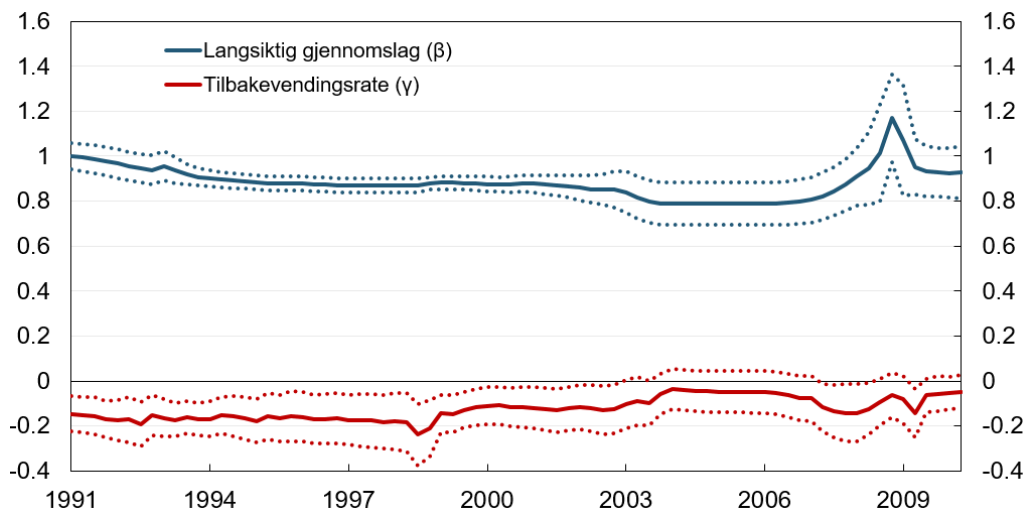
### 4.3. Resultater

Figur 4 viser estimatene for det samlede gjennomslaget  $\beta$  til boliglånsrenten for ulike estimeringsperioder. Det estimerte langsiktige gjennomslaget fra styringsrenten til boliglånsrenten er nær 1 på data for hele perioden fra 1. kvartal 1991. For kortere estimeringsperioder, med unntak av finanskrisen i 2008, er det estimerte gjennomslaget lavere enn 1. Gjennomslaget  $\beta$  for estimeringsperiodene som starter 4. kvartal 2008 er høyest, knapt 1,2.

Om gjennomslaget fra styringsrenten til bankenes renter

For noen perioder tilsvarer estimatene for det samlede gjennomslaget  $\beta$  om lag de samlede endringene i rentene over estimeringsperioden. Fra 1. kvartal 1991 til 1. kvartal 2020 ble styringsrenten redusert med 9,9 prosentpoeng. Boliglånsrenten og renten på lån til foretak ble redusert omtrent like mye med henholdsvis 10,6 og 10,1 prosentpoeng. Fra 1. kvartal 2006 ble styringsrenten redusert med 1,2 prosentpoeng, mens boliglånsrenten bare ble redusert med 0,7 og foretaksrenten med 0,1 prosentpoeng. Fra 4. kvartal 2008 til 1. kvartal 2020 ble styringsrenten redusert med 3 prosentpoeng, mens boliglånsrenten og foretaksrenten ble redusert mer, med henholdsvis 4,2 og 3,4 prosentpoeng.

**Figur 4. Samlet gjennomslag fra styringsrenten til gjennomsnittlig boliglånsrente til husholdninger, og tilbakevendingsrate. For estimeringsperioder av ulik lengde som alle ender i 1. kvartal 2020. Periodestart: 1. kvartal 1991 – 2. kvartal 2010**

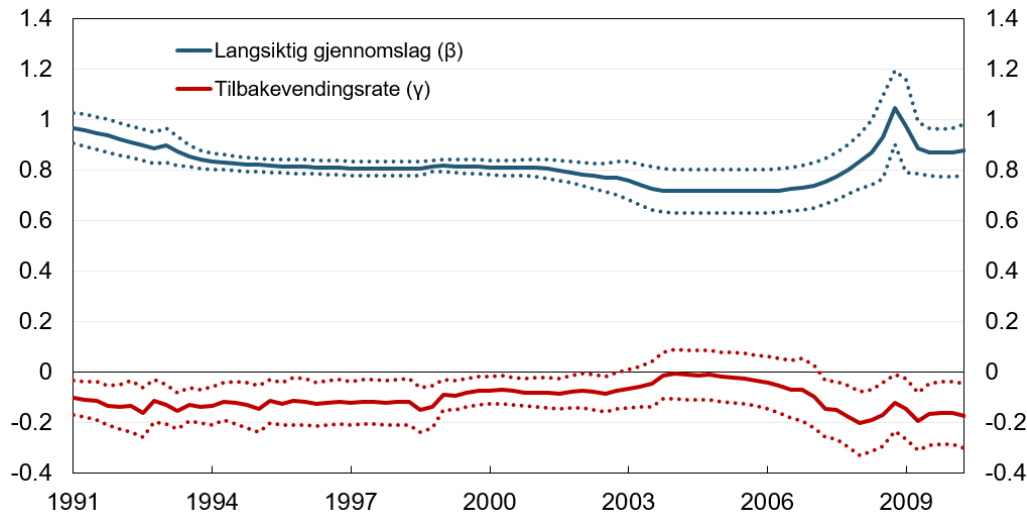


Sannsynligheten for at koeffisientene ligger utenfor konfidensintervallet (avstanden mellom de punktvisse linjene) er 5 prosent. Konfidensintervallet er lik koeffisienten  $\pm 1,96 \times$  koeffisientens robuste standardavvik (White (1980)).

Det estimerte langsiktige gjennomslaget fra styringsrenten til utlånsrenten til ikke-finansielle foretak viser om lag samme forløp som gjennomslaget til boliglånsrenten, se figur 5. Estimaten for  $\beta$  er gjennomgående noe lavere for foretaksrenten enn for boliglånsrenten. En av årsakene til dette kan være at utlånsrentene for foretakslån er knyttet til Nibor og at Nibor-påslaget kan variere over tid. Renten på foretakslån er også mer påvirket av kredittrisiko enn boliglånsrenten. Også kredittrisikoen kan variere over tid. Figur 6 viser de estimerte koeffisientene for foretaksrenten og boliglånsrenten for tre utvalgte estimeringsperioder.

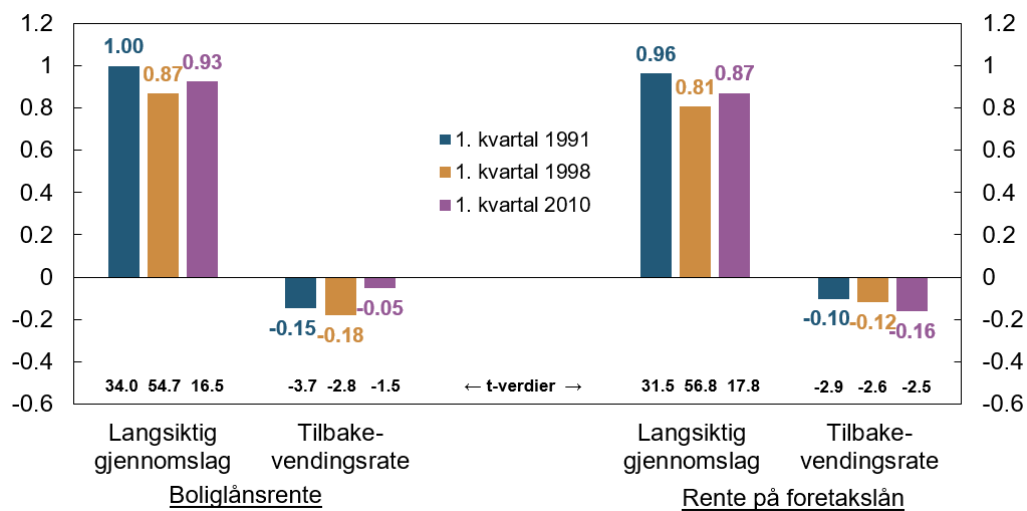
Om gjennomslaget  
fra styringsrenten  
til bankenes renter

**Figur 5. Samlet gjennomslag fra styringsrenten til gjennomsnittlig utlånsrente til ikke-finansielle foretak, og tilbakevendingsrate. For estimeringsperioder av ulik lengde som alle ender i 1. kvartal 2020. Periodestart: 1. kvartal 1991 – 2. kvartal 2010**



Sannsynligheten for at koeffisientene ligger utenfor konfidensintervallet (avstanden mellom de punktvisse linjene) er 5 prosent. Konfidensintervallet er lik koeffisienten + / - 1,96 x koeffisientens robuste standardavvik (White (1980)).

**Figur 6. Samlet gjennomslag fra styringsrenten til gjennomsnittlig boliglånsrente og utlånsrente til ikke-finansielle foretak, og tilbakevendingsrater. For tre utvalgte estimeringsperioder som alle ender i 1. kvartal 2020**



t-verdiene er basert på robust estimat av standardavvikene (White (1980)).

Figur 4 – 6 viser den estimerte tilbakevendingsraten  $\gamma$  fra ligning (1) for de ulike estimeringsperiodene. For den lengste estimeringsperioden som begynner i 1. kvartal 1991, er tilbakevendingsraten for boliglån -0,15. Det betyr at en ulikevekt mellom boliglånsrenten og styringsrenten forventes å bli halvert etter 4,3 kvartaler, uten at styringsrenten endres.<sup>8</sup> Halveringstiden for en

<sup>8</sup> Seriekorrelasjon mellom endringene i bankrentene i (1) kan påvirke denne korrigeringstiden.

ulikevekt mellom foretaksrenten og styringsrenten er for samme periode 6,5 kvartaler ( $\gamma$  er lik -0,10). For estimeringsperioden etter finanskrisen er halveringstiden for ulikevekt i boliglånsrenten veldig lav. Med en tilbakevendingsrate på -0.05 (se figur 6) er halveringstiden 13,5 kvartaler. Halveringstiden for ulikevekt i foretaksrenten er derimot 4 kvartaler.

Figur 4 – 5 viser at tilbakevendingsraten for både boliglånsrenten og foretaksrenten er nokså stabil og signifikant negativ for estimeringsperioder som starter før 2003. For estimeringsperioder som starter i 2003 eller senere er tilbakevendingsraten for boliglånsrenten lav og stort sett ikke signifikant negativ. Den estimerte tilbakevendingsraten for foretaksrenten er imidlertid signifikant negativ og relativt sterk for estimeringsperioder som starter i 2. kvartal 2007 eller senere.

Hovedinntrykket er at feilkorrigeringsmodellen i ligning (1) estimert på det lengste datasettet gir et langsiktig gjennomslag nær 1 både for boliglånsrenten og foretaksrenten og at ulikevekter mellom bankrentene og styringsrenten korrigeres over tid. For kortere estimeringsperioder er det langsiktige gjennomslaget gjennomgående noe lavere enn 1. Det er også estimert en sterk korrigerende ulikevekt mellom foretaksrenten og styringsrenten for estimeringsperioder som starter etter finanskrisen. For estimeringsperioder som starter etter finanskrisen er det derimot estimert en svak og ikke signifikant korrigerende ulikevekt mellom boliglånsrenten og styringsrenten.

Hva kan grunnene være for at tilbakevendingsraten er så lav for boliglånsrenten for estimeringsperioder som starter etter finanskrisen? I utgangspunktet kan grunnen være at ligning (2) ikke gir et korrekt anslag på likevekten som boliglånsrenten korrigeres mot. Det kan også være at selv ved en ulikevekt, så endrer ikke bankene boliglånsrenten mye, for eksempel på grunn av sterk konkurranse mellom bankene.

Fra figur 3 ser vi at rentene er lavere og varierer mindre etter 2008. Denne lavrenteperioden utgjør 45 kvartalsobservasjoner. For hele perioden er det totalt 117 kvartalsobservasjoner, det vil si at om lag 38 prosent av alle observasjonene er fra lavrenteperioden. Dersom vi eksempelvis ser på utviklingen siden 2003, er om lag 65 prosent av observasjonene hentet fra lavrenteperioden. Lavrenteperioden spiller altså en større rolle for estimatene jo kortere estimeringsperioden blir.

Vi inkluderte en indikatorvariabel lik 1 i ligning (2) for perioden 1. kvartal 2013 t.o.m. 4. kvartal 2014, men denne variabelen fanger, sammen med konstantleddet  $\mu$ , trolig ikke opp hvordan alle andre forhold enn styringsrenten har påvirket boliglånsrenten i lavrenteperioden.

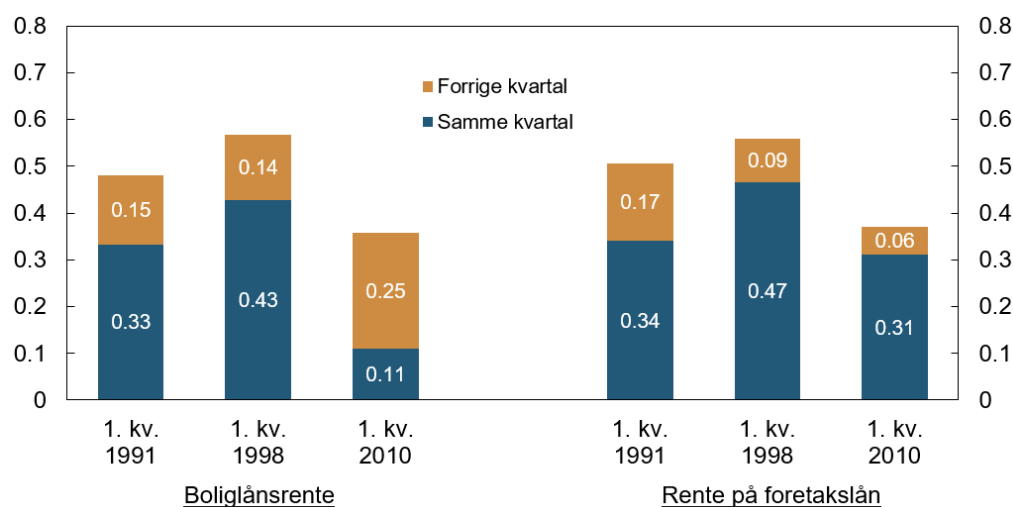
De regulatoriske endringene etter finanskrisen påla bankene å holde mer kapital og å oppfylle strengere likviditetskrav. I denne perioden ønsket bankene høye utlånsmarginer for å styrke kapitalen gjennom tilbakeholdt overskudd. Ordinære innskudd fra husholdningene blir behandlet gunstig i likviditetsreguleringen som kom på plass etter finanskrisen, og dette kan ha

bidratt til at innskuddsmarginen var negativ i en periode etter finanskrisen. Lave innskuddsmarginer, også som følge av et lavt rentenivå, kan ha blitt «subsidiert» av noe høyere utlånsmarginer.

Under finanskrisen ble obligasjoner med fortrinsrett (OMF) introdusert og finansiering av boliglån med OMF har økt i omfang. OMF gir en lavere finansieringskostnad og kan ha bidratt til lavere boliglånsrente, uavhengig av nivået på styringsrenten. Samtidig har bankene redusert kostnader og strømlinjeformet behandlinger av lånesøknader, spesielt for boliglån. Boliglån er et mer standardisert produkt i dag enn det var før finanskrisen og kostnadselementet av utlånsmarginen har blitt redusert.

I tillegg kan sterkere konkurranse om boliglånskundene etter finanskrisen, også fra utenlandske banker, ha påvirket boliglånsrenten og gjort bankene tilbakeholdne med å endre boliglånsrenten når ikke styringsrenten endres. Bankene endrer vanligvis boliglånsrenten når styringsrenten endres. Figur 7 viser det estimerte direkte gjennomslaget fra endringer i styringsrenten til utlånsrenten både i inneværende og forrige kvartal ( $\alpha_0$  og  $\alpha_1$  i ligning (1)). For både boliglånsrenten og renten på foretakslån er det direkte gjennomslaget høyest for estimeringsperioden som begynner i 1998, på henholdsvis 57 og 56 prosent. Til sammenlikning er det estimerte samlede gjennomslaget for denne estimeringsperioden på henholdsvis 87 og 81 prosent. Både for boliglånsrenten og renten på foretakslån er det direkte gjennomslaget tydelig lavere for estimeringsperioden som begynner i 2010. I det neste kapitlet analyserer vi det direkte gjennomslaget nærmere ved å benytte data for enkeltbanker i en paneldatanalyse.

**Figur 7. Direkte gjennomslag fra denne og forrige kvartals endring i styringsrenten til gjennomsnittlig boliglånsrenten og utlånsrente til ikke-finansielle foretak. For tre utvalgte estimeringsperioder som alle ender i 1. kvartal 2020**



## 5. Variasjon mellom banker - paneldataanalyse

I dette kapitlet analyserer vi gjennomslaget nærmere ved å bruke paneldata for norske bankers renter. Ved å bruke data for enkeltbanker kan vi si mer om hvorvidt gjennomslaget varierer på tvers av ulike banker. Vi vil også i denne analysen se nærmere på om gjennomslaget varierer ut fra om styringsrenten går opp eller ned, og om gjennomslaget er ulikt ved høye eller lave renter.

### 5.1. Metode

I paneldataanalysen av det direkte gjennomslaget estimeres den uvektede regresjonen

$$\Delta br_{b,t} = \alpha_b + \sum_{\tau=0}^2 \beta_{\tau} \Delta pp_{t-\tau} + \gamma' X_{b,t} + \epsilon_{b,t} \quad (3)$$

der  $\Delta br_{b,t}$  er endring i bankrente for bank b i kvartal t,  $\Delta pp_{t-\tau}$  er endring i styringsrenten i ulike perioder  $t - \tau$  og  $X_{b,t}$  er en vektor som inkluderer kontrollvariabler. Panelet er et ubalansert panel på alle norske banker og kredittforetak.

Det direkte gjennomslaget tilsvarer  $\beta$ . Vi estimerer gjennomslaget ved ulike lag  $\tau$  for å kunne se på tidsprofilen. Lag  $\tau = 0$  gir gjennomslaget i samme kvartal, mens lag  $\tau = 1$  og  $\tau = 2$  åpner for etterslep i gjennomslaget. Samlet direkte gjennomslag rapporteres som summen av gjennomslaget ved de signifikante lag'ene.<sup>9</sup>

Vektoren  $X_{b,t}$  består av flere makro- og bankspesifikke variabler. Som omtalt i del 2 påvirkes bankenes rentesetting av pengemarkedsrenten. Vi inkluderer derfor kontemporære og to lag av endringene i differansen mellom tremåneders Nibor og styringsrenten.<sup>10</sup> Vi inkluderer også tre bankspesifikke variabler målt i periode  $t - 3$ : egenkapitalandelen, likviditetsandelen og innskuddsandelen. Disse er definert som henholdsvis bankens egenkapital, likvide eiendeler<sup>11</sup> og innskudd fra publikum som andel av bankens totale eiendeler. Formålet med å inkludere disse variablene er å fange opp andre faktorer som kan påvirke bankenes rentesetting i perioder hvor styringsrenten endres. For eksempel kan det være slik at banker med en høy egenkapitalandel kan øke kreditttilbudet mer enn andre banker i en oppgangsperiode hvor styringsrenten øker.

For å undersøke hvordan gjennomslaget varierer med nivået på styringsrenten og retningen på styringsrenteendringen fokuserer vi på ulike underutvalg av dataene. Ved å inkludere bankspesifikke interaksjonsledd ser vi også på hvordan gjennomslaget varierer med ulike bankkarakteristika.

<sup>9</sup> Inkludering av insignifikante lag påvirker ikke størrelsesorden på gjennomslaget nevneverdig.

<sup>10</sup> Differansen mellom Nibor og styringsrenten vil både fange opp endringer i risikopåslaget i pengemarkedet (Nibor-påslaget) og endringer i styringsrenteforventninger i markedet.

<sup>11</sup> Likvide eiendeler er definert som kontanter, reserver og finansielle omløpsmidler.

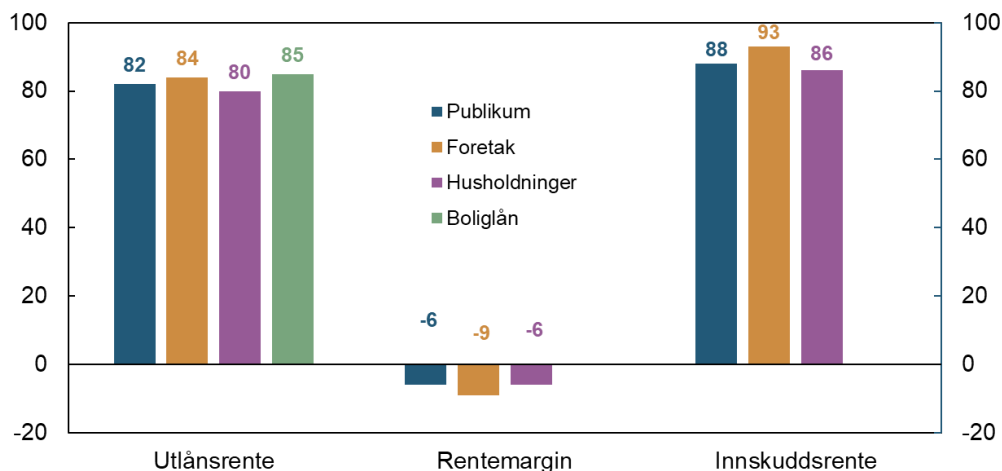


## 5.2. Gjennomsnittlig gjennomslag

Vi begynner med å undersøke hva det direkte gjennomslaget er i gjennomsnitt for ulike typer utlån og innskudd, se figur 8. Over utvalgsperioden vår er gjennomslaget til utlån til publikum i gjennomsnitt 82 prosent, om lag i tråd med det samlede gjennomslaget for samme tidsperiode i analysen ovenfor.<sup>12</sup> For foretakslån og boliglån er gjennomslaget noe høyere, henholdsvis 84 og 85 prosent. Selv om boliglån utgjør om lag 80–90 prosent av samlede utlån til husholdninger i utvalgsperioden, er gjennomslaget til husholdningslån noe lavere. Det trekkes ned av at renten på andre utlån til husholdninger, som for eksempel billån og forbrukslån, historisk har fulgt styringsrenten mindre tett.

Generelt er gjennomslaget til innskuddsrenter høyere enn til utlånsrenter. Gjennomslaget til innskuddsrenten til publikum er 88 prosent. Også for innskuddsrentene er gjennomslaget litt høyere til foretak, 93 prosent, enn til husholdninger, 86 prosent. Det høyere gjennomslaget til innskuddsrenter enn utlånsrenter, medfører at endringer i styringsrenten i utvalget vårt påvirker bankenes rentemargin. Effekten er størst for foretakslån.

**Figur 8. Gjennomsnittlig gjennomslag<sup>1</sup> fra styringsrenteendringer til utlåns- og innskuddsrenter og rentemarginer. For estimeringsperiode 1. kvartal 2002 – 4. kvartal 2017. Prosent**



1) Gjennomslaget regnes som summen av signifikante  $\beta$ -koeffisienter fra ligning (3).

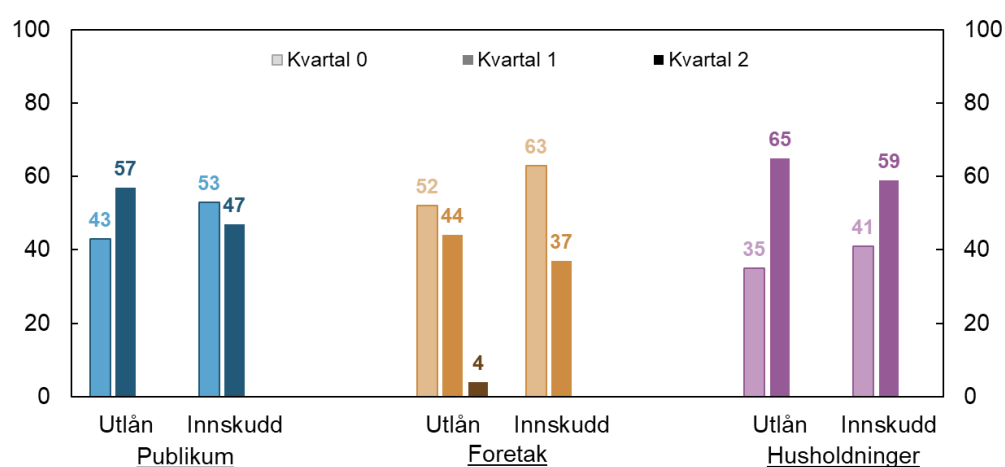
Tidsprofilen for gjennomslaget påvirkes av når i kvartalet styringsrenten endres. De siste ti årene har styringsrenteendringer i all hovedsak skjedd en gang i kvartalet, nær kvartalets slutt. I den grad det tar bankene litt tid å endre rentene vil noe av gjennomslaget komme kvartalet etter. Tidligere var det derimot vanligere med flere renteendringer i kvartalet, og at endringene kom tidligere i kvartalet. Mer av gjennomslaget kommer da trolig i samme kvartal som en styringsrenteendring.

<sup>12</sup> Vi rapporterer her og videre bare punktestimatene fra likning (3) og ikke tilhørende konfidensintervall. Det vil kommenteres i teksten når omtalte forskjeller er statistisk signifikante.

Figur 9 illustrerer i hvilke kvartaler rundt en styringsrenteendring gjennomslaget til ulike typer utlån og innskudd er sterkest. For foretak kommer henholdsvis 52 og 63 prosent av det beregnede gjennomslaget til utlånsrenter og innskuddsrenter i samme kvartal som styringsrenteendringen. Dette henger blant annet sammen med at rentebetingelsene til foretak i stor grad er knyttet opp mot pengemarkedsrenten Nibor. Rentebetingelsene justeres ofte ved utgangen av måneden eller kvartalet basert på hvordan Nibor har utviklet seg siden forrige justering. Siden Nibor endres mer gradvis enn styringsrenten vil dette også medføre at gjennomslaget kan være mer gradvis.

**Figur 9. Beregnet gjennomslag av styringsrenteendringer til bankenes renter fordelt på ulike kvartaler.<sup>1</sup> For estimeringsperiode 1. kvartal 2002 – 4. kvartal 2017.**

Prosent



1) Hvert tall viser gjennomslaget i et gitt kvartal målt i prosent av det totale gjennomslaget.

For husholdningsrentene kommer størsteparten av det beregnede gjennomslaget i kvartalet påfølgende styringsrenteendringen, henholdsvis 63 og 59 prosent for utlånsrenter og innskuddsrenter. Til eksisterende personkunder har bankene en varslingsfrist på renteendringer i husholdningenes disfavør. Varslingsfristen er seks uker for utlån og to måneder for innskudd. Selv om varslingsfristen ikke gjelder når rentene endres i kundens favør er det likevel ikke uvanlig at bankene legger inn en tilsvarende venteperiode der, fordi de finner det gunstig å endre innskudds- og utlånsrenter samtidig.

### 5.3. Variasjon i gjennomslaget

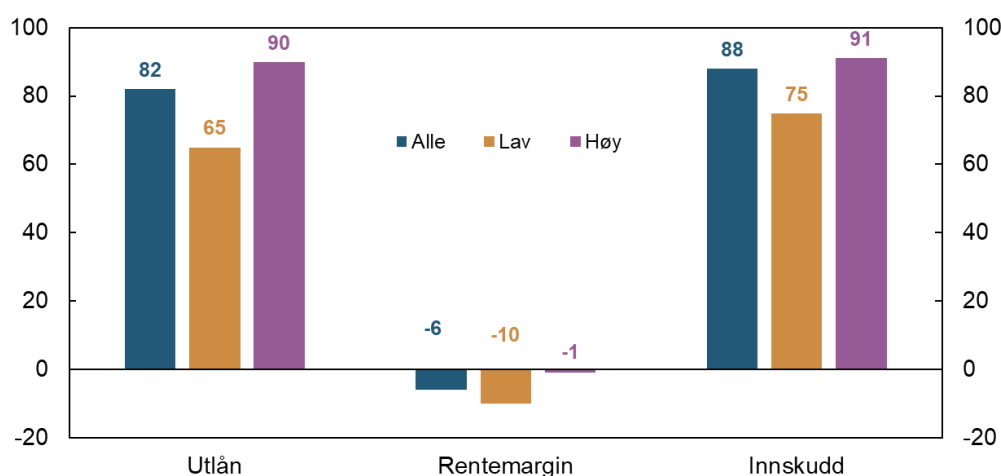
Det gjennomsnittlige gjennomslaget til bankenes renter i del 5.2 skjuler at det er relativt stor variasjon over tid. I det følgende ser vi på hvordan gjennomslaget varierer ut i fra nivået på styringsrenten og ut i fra om styringsrenten heves eller reduseres.

Gjennomslaget varierer avhengig av om styringsrenten er lav eller høy, se figur 10. Vi definerer høyt og lavt nivå på styringsrenten ut i fra om den ligger over eller under mediannivået på 1,75 prosent i utvalgsperioden. Ettersom styringsrenten i mye større grad har ligget på lave nivåer etter finanskrisen

enn før finanskrisen sier denne øvelsen også noe om utviklingen i gjennomslaget i første og andre halvdel av utvalgsperioden vår. Her er det også verdt å merke seg at mer enn to tredjedeler av renteendringene i utvalgsperioden vår har kommet ved det vi definerer som høye styringsrentenivåer.

Gjennomslaget av styringsrenteendringer til bankenes renter til publikum er høyere når styringsrenten ligger over medianen. Gjennomslaget er 90 prosent til utlånsrenter og 91 prosent til innskuddsrenter. Ved høye nivåer på styringsrenten ser vi tilnærmet ingen effekt av endringer på bankenes rentemargin.

**Figur 10. Gjennomsnittlig gjennomslag av styringsrenteendringer ved høy og lav styringsrente.<sup>1</sup> For estimeringsperiode 1. kvartal 2002 – 4. kvartal 2017. Prosent**



1) Gjennomslaget regnes som summen av signifikante  $\beta$ -koeffisienter fra ligning (3). Høy og lav styringsrente er definert etter hvorvidt styringsrenten er over eller under utvalgsmedianen.

Ved styringsrente under medianen er gjennomslaget – spesielt til utlånsrenter – signifikant lavere. Gjennomslaget til utlånsrenten er på 65 prosent, mens den er 75 prosent til innskudd. Ved lave nivåer på styringsrenten reduserer derfor styringsrenteøkninger rentemarginen.

En mulig forklaring på at gjennomslaget til innskuddsrenter er lavere ved lave renter,<sup>13</sup> er at når innskuddsrentene nærmer seg null, blir kontanter et relativt mer attraktivt alternativ for innskyttere. Dette gjelder særlig for personkunder med mindre innskudd. Bankene kan derfor vegre seg for å redusere innskuddsrentene ytterligere i frykt for å miste kunder. Dette har blitt observert i andre land der styringsrenten er satt under null. Med et lavere gjennomslag til innskudd, en viktig del av bankenes finansieringskostnader, kan også gjennomslaget til utlånsrenter bli lavere for at bankenes inntjening ikke skal svekkes for mye. Nullgulvet som forklaringsfaktor er kun treffende ved rentereduksjoner ved lave styringsrentenivåer. To tredjedeler av renteendringene ved lave styringsrentenivåer i perioden vi ser på er

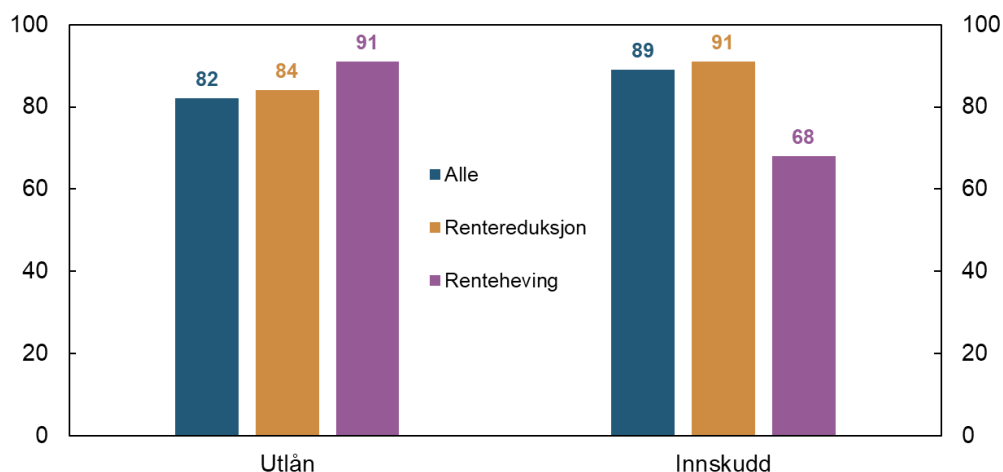
<sup>13</sup> Se for eksempel Drechsler m. fl. (2017) og Eggertsson m. fl. (2017).

reduksjoner. Før styringsrentehevingene i 2018–2019 har vi lite erfaring med styringsrentehevninger fra svært lave rentenivåer.

Gjennomslaget til innskudds- og utlånsrenter varierer også ut i fra retningen på styringsrenteendringen, se figur 11. For utlånsrenter antyder analysen vår at gjennomslaget er sterkere ved styringsrentehevninger (91 prosent) enn styringsrentereduksjoner (84 prosent). For innskudd er bildet motsatt. Gjennomslaget fra styringsrentereduksjoner er på om lag 91 prosent, mens gjennomslaget fra styringsrentehevninger er signifikant lavere og på 68 prosent. Dette innebærer at gjennomslaget generelt er høyere når det endringen er i kundens disfavør.<sup>14</sup>

Om gjennomslaget fra styringsrenten til bankenes renter

**Figur 11. Gjennomsnittlig gjennomslag<sup>1</sup> av styringsrenteendringer ved rentøkninger og rentereduksjoner. For estimeringsperiode 1. kvartal 2002 – 4. kvartal 2017. Prosent**



1) Gjennomslaget regnes som summen av signifikante  $\beta$ -koeffisienter fra ligning (3). Utvalget «rentereduksjoner» inneholder også perioder hvor styringsrenten er uendret.

## 5.4. Variasjon på tvers av banker

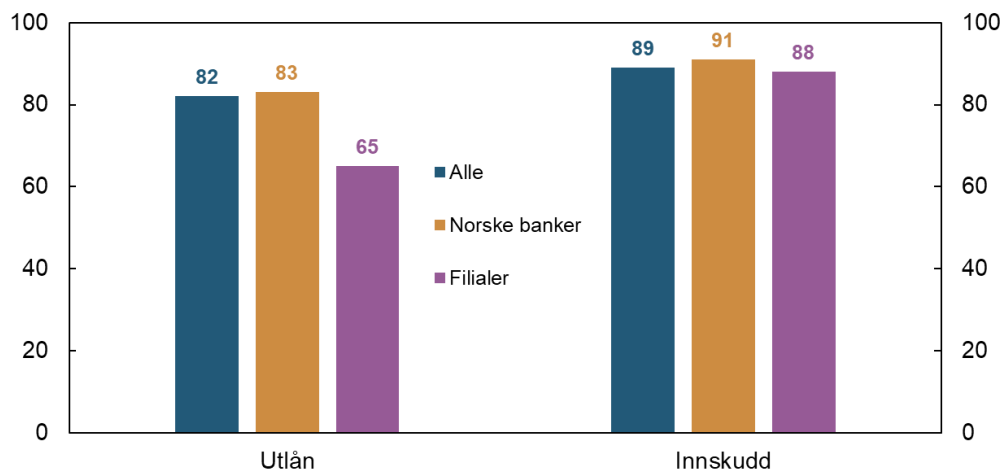
Videre har vi undersøkt hvorvidt gjennomslaget varierer systematisk mellom banker ved å benytte interaksjonsledd for ulike typer bankkarakteristika. Vi finner generelt at gjennomslaget i liten grad avhenger av bankenes størrelse, egenkapitalandel, innskuddsandel og likviditetsandel. Dette betyr ikke nødvendigvis at disse faktorene er uviktige for å forstå gjennomslaget.

Langs én dimensjon er det imidlertid en signifikant forskjell i gjennomslaget. Vi finner at gjennomslaget til utlånsrenter er signifikant lavere for filialer av utenlandske banker enn for norske banker, se figur 12. Gjennomslaget til utlånsrenter er 65 prosent for utenlandske filialer, mens det er 83 prosent for

<sup>14</sup> En mulig, alternativ forklaring er at tidsprofilen til gjennomslaget endres. I et slikt tilfelle kan det samlede gjennomslaget forbli uendret, men det tar lengre tid før styringsrenteendringer gjenspeiles i bankenes renter. Vi finner imidlertid ingen klar indikasjon på at dette er tilfelle ved å inkludere flere lag av styringsrenten i den økonometriske modellen.

norske banker. For innskuddsrenter finner vi ikke tilsvarende forskjeller – her er gjennomslaget om lag det samme uavhengig av om bankene er norske eller utenlandske.

**Figur 12. Gjennomsnittlig gjennomslag<sup>1</sup> av styringsrenteendringer i norske banker og i filialer av utenlandske banker i Norge. For estimeringsperiode 1. kvartal 2002 – 4. kvartal 2017. Prosent**



1) Gjennomslaget regnes som summen av signifikante  $\beta$ -koeffisienter fra ligning (3).

Lavere gjennomslag til utlånsrenter i filialer av utenlandske banker kan knyttes til flere forklaringsfaktorer. Rentesettingen til utenlandske filialer kan være preget av strategiske beslutninger om å ekspandere eller trekke seg tilbake fra det norske markedet. Filialene henter også noe finansiering fra sine utenlandske morbanker og det kan medføre at den norske styringsrenten er mindre viktig for den samlede finansieringskostnaden enn den er for norske banker. I tillegg er filialene gjerne deler av store konsern som opererer i flere land. Det kan bety at utvikling i andre land i større grad kan være av betydning for filialenes rom for, og ønske om, å konkurrere i det norske markedet.

## 6. Gjennomslag fra styringsrenteendringer de siste årene

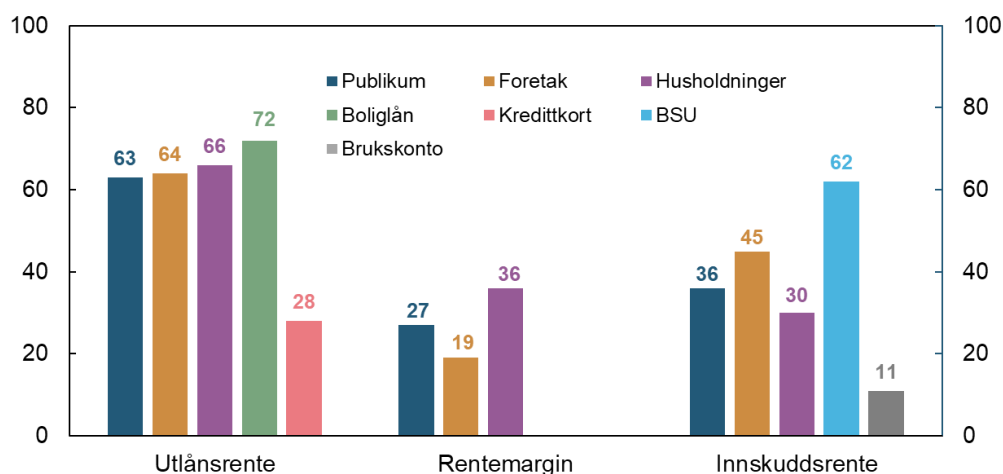
### 6.1. Gjennomslag av styringsrentehevingene i 2018 og 2019

I september 2018 satte Norges Bank opp styringsrenten for første gang på ni år. Videre fulgte ytterligere tre renteøkninger i 2019 – i mars, juni og september. Til sammen steg styringsrenten fra 0,5 prosent til 1,5 prosent. Dette er første gang styringsrenten heves fra så lave nivåer. Vi ser her på gjennomslaget fra disse styringsrentehevingene til bankenes renter i påfølgende kvartal, og hvordan det varierer fra gjennomslaget i den historiske

analysen.<sup>15</sup> Den kortere tidshorisonten gjør det også mulig å se litt nærmere på tidspunktet for gjennomslaget.

Det gjennomsnittlige gjennomslaget fra styringsrentehevingene i 2018 og 2019 til bankenes utlånsrenter til publikum var 63 prosent, se figur 13. Det er i tråd med det samlede gjennomslaget i den historiske paneldatanalysen ved lave renter, se figur 10. Til innskuddsrenter er gjennomslaget lavere. I gjennomsnitt økte innskuddsrentene til publikum med kun 36 prosent av styringsrentehevingene i 2018 og 2019. Det innebærer at rentemarginen steg med økningene i styringsrenten. Gjennomslaget til utlånsrenter var om lag i samme størrelsesorden for husholdninger og foretak, mens gjennomslaget til foretakenes innskuddsrenter var høyere enn til husholdningenes innskuddsrenter. Rentemarginen mot husholdninger viser derfor den største økningen.

**Figur 13. Gjennomsnittlig gjennomslag<sup>1)</sup> av styringsrentehevinger i 2018 og 2019 til utlåns- og innskuddsrenter og rentemarginer. Prosent**



1) Gjennomslaget i påfølgende kvartal.

Gjennomslaget til boliglån i 2018–2019 var høyere enn for husholdningslån samlet. At andre lån til husholdninger ofte i mindre grad følger styringsrenten illustreres eksempelvis ved et gjennomslag til kredittkortrenter på kun 28 prosent. På innskuddssiden er det også variasjoner i gjennomslaget avhengig av innskuddsprodukt. For innskudd på konto for Boligsparing for Unge (BSU) er det gjerne høyere konkurranse mellom bankene, og innskuddsrentene for disse produktene økte mer enn gjennomsnittlig innskuddsrente til husholdninger. I den andre enden er innskudd på brukskonto med et gjennomslag på kun 11 prosent. Innskudd på brukskonto er gjerne mindre i

<sup>15</sup> I sammenligningen er det verdt å merke seg at vi for 2018-2019 kun ser på gjennomslaget i påfølgende kvartal. I den historiske paneldatanalysen regnes gjennomslaget over to–tre kvartaler. Samtidig skjer trolig mer av gjennomslaget i påfølgende kvartal mot slutten av perioden i den historiske analysen, i det minste for husholdningsrentene, se del 5.2. En sjekk av gjennomslaget i den månedlige rentestatistikken for 2018-2019 bekrefter at hvilken periode etter styringsrenteendringen vi måler over ikke nevneverdig påvirker størrelsen på gjennomslaget til hverken husholdningsrentene eller foretaksrentene.

volum og varighet, og husholdningene er derfor ofte mindre opptatt av rentebetingelsene på disse innskuddene.

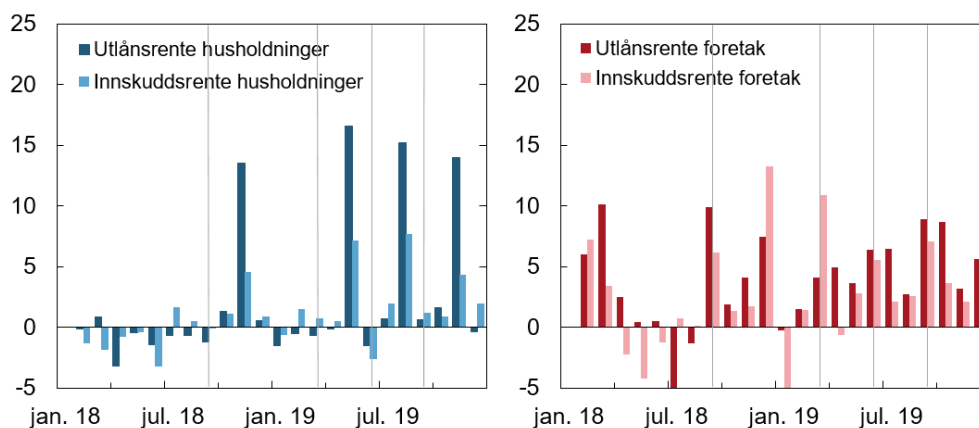
Gjennomslaget i 2018–2019 må ses i sammenheng med konkurranseforhold og bankenes samlede finansieringskostnader som omtalt i del 2. Vi finner svært lite variasjon mellom bankene i størrelsen på gjennomslaget til boliglånsrentene. Bankene meldte selv om sterk konkurranse i markedet for boliglån i denne perioden, noe som medfører at det er vanskeligere å videreføre hele styringsrentehevingen til kundene. Samtidig kan lavt gjennomslag til innskuddsrentene tyde på at konkurransen i innskuddsmarkedet var svakere. Bankenes kostnader ved innskuddsfinansiering øker dermed mindre enn styringsrenten og gir rom for lavere gjennomslag til utlånsrentene. I tillegg økte Nibor mindre enn styringsrenten i perioden, med om lag 80 basispunkter fra utgangen av andre kvartal 2018 til utgangen av tredje kvartal 2019. Det påvirker gjennomslaget for et stort volum av foretakslån med rentebetingelser knyttet opp mot Nibor, samt at det trekker ned økningen i bankenes finansieringskostnader.

Om gjennomslaget fra styringsrenten til bankenes renter

Månedlig rentestatistikk for de største bankene og kredittforetakene kan si oss mer om tidspunktet for gjennomslaget fra styringsrentehevingene. Figur 14 illustrerer at endringene i bankenes renter til husholdningene skjer konsentrert rundt to måneder etter endringer i styringsrenten, i tråd med varslingsfristene som omtalt i del 5.2. For foretaksrentene, som ofte er koblet mot Nibor, er derimot renteendringene mye mer spredd utover i tid og renten endres oftere uavhengig av styringsrenteendringer. I tillegg slår styringsrenteendringene raskere ut i foretaksrentene.

**Figur 14. Månedlige endringer i bankenes<sup>1)</sup> renter i 2018–2019.**

**Styringsrenteendringer er markert med grå streker. Basispunkter**



1) Månedlig rentestatistikk er for et utvalg av de største bankene og kredittforetakene.

Kilde: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

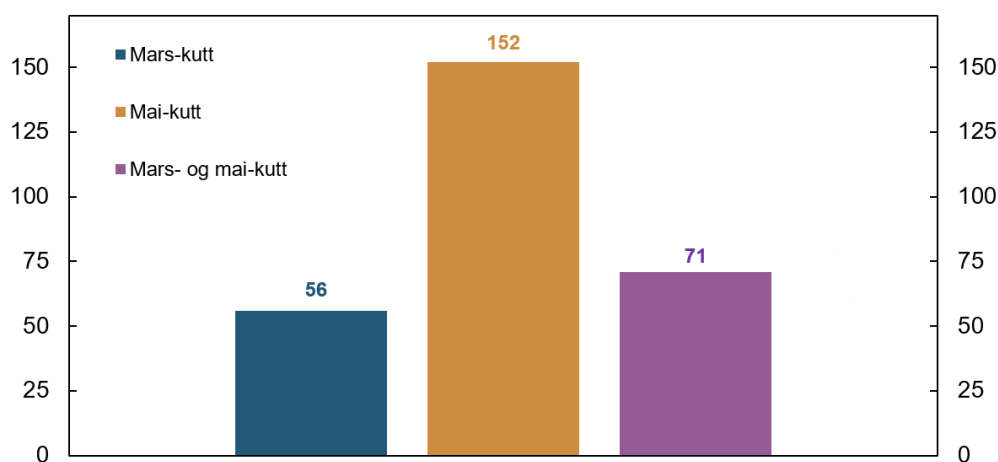
## 6.2. Litt om gjennomslaget til boliglånsrenter av styringsrentereduksjonene i koronakrisen

Norges Bank vedtok i forbindelse med korona-krisen å redusere styringsrenten i mars og mai 2020. Styringsrenten ble redusert fra 1,5 prosent

til 0,25 prosent i to omganger i mars, før den ble satt videre ned til 0 prosent i mai. Dette er første gang styringsrenten er satt til 0 i Norge.

Det direkte gjennomslaget til boliglånsrenten fra de to første styringsrentereduksjonene i mars 2020 er om lag 56 prosent, se figur 15. Etter press fra mediene og kundene valgte de fleste bankene å fremskynde kuttene i boliglånsrentene til månedsskiftet mars/april, i stedet for rundt månedsskiftet april/mai. Dette illustrerer at bankenes vanlige forsinkelse i renteendringer i kundens favør kan påvirkes. For bankenes reduksjon i innskuddsrenten, som er i kundens disfavør, gjaldt imidlertid varslingsfristen på to måneder.

**Figur 15. Gjennomsnittlig gjennomslag fra styringsrentereduksjoner i mars og mai 2020 til bankenes boliglånsrenter.<sup>1)</sup> Prosent**



1) For mars-kutt beregnes gjennomslaget som endring i renter fra utgangen av februar til utgangen av april som andel av styringsrentekuttene på 125 basispunkter. For mai-kutt beregnes gjennomslaget som endring i renter fra utgangen av april til utgangen av mai som andel av styringsrentereduksjon på 25 basispunkter. For mars- og mai-kutt samlet beregnes gjennomslag som endring i renter fra utgangen av februar til utgangen av mai som andel av styringsrentereduksjon på 150 basispunkter.

Kilder: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

Gjennomslaget til boliglånsrenten av styringsrentereduksjonene i mars 2020 er tydelig lavere enn det vi finner i de historiske analysene. Som omtalt i del 2 påvirkes bankenes finansieringskostnader også av rentepåslag i pengemarkedet og obligasjonsmarkedet. Bankene knyttet selv lavere gjennomslag til at Nibor hadde falt vesentlig mindre enn reduksjonen i styringsrenten, samt til uro og høye påslag i finansieringsmarkedene. Usikkerheten var stor om den videre utviklingen.

Bankene tar i rentesettingen gjerne utgangspunkt i forventninger om Nibor, ikke kun Nibor på det gitte tidspunktet. Utover våren bidro tiltak fra myndigheter og sentralbanker til å presse ned påslagene i finansieringsmarkedene. Ved styringsrentereduksjonen i mai var derfor Nibor-påslaget vesentlig lavere, samt at usikkerheten var mindre. Det kommer til uttrykk i at bankene da valgte å redusere boliglånsrentene med mer enn



reduksjonen i styringsrenten, tilsvarende et gjennomslag på om lag 150 prosent.

NORGES BANK  
STAFF MEMO  
NR 11 | 2020

Samlet viser rentestatistikken et gjennomslag fra styringsrentereduksjonene på rett i overkant av 70 prosent. Dette er i tråd med hva vi finner i den historiske analysen.

Om gjennomslaget  
fra styringsrenten  
til bankenes renter

## 7. Oppsummering

I dette Staff memoet har vi undersøkt gjennomslaget fra styringsrenten til bankenes renter. Vi finner et samlet gjennomslag til bankenes renter på mellom 80 og 100 prosent, avhengig av analyseperiode og bankrente. Anslag på det direkte gjennomslaget ligger rundt 80 prosent, men det er heterogenitet på tvers av tidsperioder, styringsrentenivå og retningen på styringsrenteendringen. For eksempel finner vi at styringsrenteendringer har større effekt på bankenes rentemarginer ved lave renter. Vi finner mindre heterogenitet på tvers av bankegenskaper, med unntak av at gjennomslaget er lavere i filialene. Gjennomslaget fra styringsrentehevingene i 2018 og 2019, og styringsrentekuttene som følge av koronakrisen, er grovt sett i tråd med de historiske anslagene.

## Referanser

Andries, N. og Billon, S., 2016. Retail bank interest rate pass-through in the euro area: An empirical Survey, *Economic Systems*, Vol 40, s. 170-194.

Drechsler, I., Savov, A. og Schnabl, P., 2017. The Deposits Channel of Monetary Policy. *Quarterly Journal of Economics*, Vol 132 (4), s. 1819-1876.

ECB, 2009. Recent developments in the retail bank interest rate pass-through in the euro area, *ECB Monthly Bulletin August*, Den europeiske sentralbanken.

Eggertsson, G., Juelsrud, R., Summers, L. og Wold, E., 2017. Are negative nominal interest rates expansionary? *NBER Working Paper No. 24039*.

Mandsberg, R. K., Autrup, S. L. og Risbjerg, L., 2016. Gennemslag fra Nationalbankens renter til pengeinstitutternes renter. *Danmarks Nationalbank Kvartalsoversigt 2. kvartal*.

Raknerud, A., Vatne, B. H. og Rakkestad, K., 2011. How do banks' funding costs affect interest margins? *Discussion Papers No. 655*, Statistics Norway, Research Department. September.

White, H., 1980. A Heteroskedasticity-Consistent Covariance Matrix Estimator and a Direct Test for Heteroskedasticity. *Econometrica*, Vol. 48, s. 817-838.

# Vedlegg

## 1. Direkte estimering av feilkorrigeringsmodellen

I del 4 er feilkorrigeringsmodellen estimert med Engle og Granger sin 2-steps metode. Feilkorrigeringsmodellen kan også estimeres direkte. En direkte estimering er blant annet benyttet av Mandsberg m.fl (2016). Ligningen for endringen i bankrenten er

$$\Delta br_t = \alpha \Delta pp_t + \gamma [br_{t-1} - \mu - \beta pp_{t-1}],$$

der  $\Delta br_t$  er endringen i bankenes renter fra tidspunkt  $t - 1$  til  $t$  og  $\Delta pp_t$  er endringen i referanserenten. Ved å estimere ligningen

$$\Delta br_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta pp_t + \beta_2 br_{t-1} + \beta_3 pp_{t-1} + \epsilon_t,$$

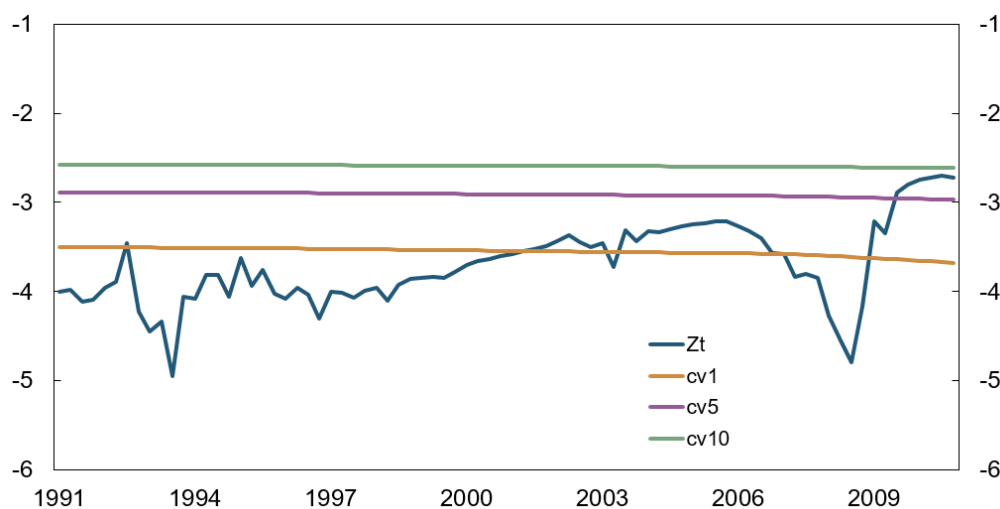
kan de estimerte koeffisientene konverteres til koeffisientene i den første ligningen på følgende måte:

$$\alpha = \beta_1, \quad \mu = -\beta_0/\beta_2, \quad \beta = -\beta_3/\beta_2, \quad \gamma = \beta_2.$$

## 2. Test av stasjonære feilledd i estimeringen av ligning (2)

Figurene under viser testvariabelen  $Z_t$  for en Dickey-Fuller test for feilleddene i ligning (2) for estimeringsperioder som alle ender i 1. kvartal 2020 og starter i perioden 1. kv 1991 til 2. kv. 2010. Nullhypotesen om at det er «unit root» i feilleddet, dvs. ikke stasjonært feilledd, kan forkastes dersom testvariabelen er høyere enn et bestemt konfidensnivå. Figurene viser konfidensnivåene for 1 prosent (cv1), 5 prosent (cv5) og 10 prosent (cv10).

**Figur A. Testvariabel og konfidensnivå for en Dickey-Fuller test for feilleddet i likevektsforholdet (2) for ulike estimeringsperioder som alle ender i 1. kvartal 2020. Boliglånsrenten.**



**Figur B. Testvariabel og konfidensnivå for en Dickey-Fuller test for feilleddet i likevektsforholdet (2) for ulike estimeringsperioder som alle ender i 1. kvartal 2020. Renten på lån til foretak.**

**NORGES BANK**  
**STAFF MEMO**  
NR 11 | 2020

Om gjennomslaget  
fra styringsrenten  
til bankenes renter

