

AKTUELL KOMMENTAR

Regulering av boliglån – effekter på kreditt og boligpriser

EN OPPSUMMERING BASERT PÅ ET UTVALG
INTERNASJONALE ANALYSER OG ERFARINGER

NR. 3 | 2018

KJERSTI-GRO
LINDQUIST OG
MAGDALENA D.
RIISER



NORGES BANK

Regulering av boliglån – effekter på kreditt og boligpriser. En oppsummering basert på et utvalg internasjonale analyser

NORGES BANK
AKTUELL KOMMENTAR
NR 3 | 2018

REGULERING AV BOLIGLÅN
– EFFEKTER PÅ KREDITT OG
BOLIGPRISER

Kjersti-Gro Lindquist og Magdalena D. Riiser¹

Internasjonale analyser finner at reguleringstiltak rettet mot boliglån kan bidra til å dempe veksten i boligpriser og kreditt, men resultatene spriker noe med hensyn på hvilke tiltak som virker og hvor effektive de er. Effektene kan være betydelige. Stimuleringseffekten ved lemping på tiltak i nedgangsperioder virker til å være svakere.

Nøkkelord: Boliglånsregulering, boligprisvekst, gjeldsvekst.

1. Introduksjon

Empiriske studier av hvilke utviklingstrekk som kjennetegner perioden før finansielle kriser utløses, har funnet at særlig vekst i kreditt og eiendomspriser, som boligpriser, går igjen, se f.eks. Borio and Drehmann (2009), Anundsen et al. (2014), Freixas et al. (2015) og referanser i denne. Banker og husholdninger tar i for liten grad hensyn til at de påvirker hverandre og kan bidra til en utvikling som ikke er robust når de tar opp gjeld, investerer og selger eiendeler, se f.eks. Borchgrevink et al. (2014). Kreditt gis i stor grad mot pant i fast eiendom. I oppgangstider hvor det forventes økte boligpriser, øker tilgangen på kreditt. Det gjør kjøpere i stand til å by opp prisene ytterligere. Denne akseleratoreffekten mellom kreditt og boligpriser kan føre til bobler som så sprekker og bidrar til krise i det finansielle systemet, se f.eks. Bernanke et al. (1999) og Kiyotaki and Moore (1997). I perioder med økende boligpriser er det også enklere for boligeiere å øke gjelden for å finansiere løpende konsum eller investeringer.

Empiriske studier har også konkludert med at krisenes dybde og lengde avhenger av utviklingen i kreditt og boligpriser i forkant, se f.eks. Jorda et al. (2013) og Hansen og Torstensen (2016). En forklaring på denne empiriske sammenhengen er at mange husholdninger trolig velger å spare og redusere gjeldsbyrden fremfor å forbruke og investere i kriser. Banker og andre långivere kan samtidig bli mer tilbakeholdne med å yte kreditt. Slik konsolidering og forsiktighet er fornuftig for den enkelte, men holder veksten i økonomien tilbake. Den negative konsolideringseffekten forsterkes ved høyere gjeld, og desto mer kreditten strupes, desto kraftigere og lenger vil nedgangen også kunne vare.

¹ Synspunktene og konklusjonene i denne publikasjonen er forfatterens egne og deles ikke nødvendigvis av Norges Bank. Vi takker Henrik Borchgrevink og Torbjørn Hægeland for kommentarer.

Gitt denne erkjennelsen har myndigheter internasjonalt respondert med tiltak og reguleringer. Formålet er å forhindre at systemrisiko i form av høy gjeld og boligpriser bygger seg opp, samt å redusere de makroøkonomiske konsekvensene dersom systemrisiko utløses og bobler sprekker.²

Myndighetenes verktøykasse med tiltak er under oppbygging og utprøving, og det er et stort behov for kunnskap om hvordan tiltak virker og hvor effektive ulike virkemidler er i å dempe oppbygging av systemrisiko. Etter hvert er det kommet flere analyser som forsøker å systematisere erfaringene med slike tiltak. Dette notatet oppsummerer hovedfunnene i et utvalg analyser av effekter av å regulere boliglån.

2. Utforming av boliglånsregulering

Utformingen av regulering av boliglån varierer over land og tid. Generelt omfatter slik regulering krav som skal sikre låntakerens gjeldsbetjeningsevne, tak på hvor mye en bolig kan belånes samt krav til å betale avdrag på lånet. Evnen til å betjene gjeld er nært knyttet til rentenivået og gjeldens størrelse i forhold til inntekt. Tak på gjeld i forhold til inntekt (gjeldsgrad), tak på kostnader knyttet til gjeldsbetjening i forhold til inntekt (gjeldsbetjeningsgrad), samt krav til å kunne betjene gjelden ved økte renter (rentestresstest), er alle eksempler på krav som er ment å forhindre at husholdninger tar opp større lån enn de kan betjene. Tak på gjeld knyttet til en bolig (belåningsgrad) skal forhindre at et fall i boligpriser fører til at gjelden overstiger boligens verdi. Dette for å unngå situasjoner der bankenes utlån til bolig ikke er tilstrekkelig sikret i pant. Krav til å betale avdrag bidrar til å redusere både gjeldsgrad og belåningsgrad.

Som beskrevet ovenfor kan boliglånsregulering bidra både til å gi konsumentbeskyttelse og til robuste finansinstitusjoner. I tillegg kan slik regulering forhindre at systemrisiko bygger seg opp og derved virke som et makrotilsynsvirkemiddel. Makrotilsynsvirkemidler fastsettes ut fra hensynet til stabilitet i det finansielle systemet. Boliglånsregulering som reduserer oppbygging av sårbarhet i husholdningene, vil kunne bidra til at et tilbakeslag i økonomien i mindre grad forsterkes og forlenges ved at husholdningene kutter konsumet kraftig og øker sparingen for å kunne betjene gjelden.

3. Studier av tiltak

Flere studier utnytter innføringen av sammenlignbare makrotilsynstiltak, herunder regulering av boliglån, i ulike land for å vurdere hvordan tiltakene virker og evaluere effekten av ulike virkemidler opp mot hverandre. I tillegg er det kommet studier av enkeltland.

² Ideelt burde en regulere markedssvikten som er grunnlaget for oppbyggingen av risiko, men det er svært utfordrende.

3.1. Studier basert på data for mange land

Vi ser først på et utvalg studier som utnytter datasett med mange land, dvs. Carreras et al. (2018), Cerutti et al. (2017a), Kuttner and Shim (2016), Akinci and Olmstead-Rumsey (2015) og Claessens et al. (2013). De ulike studiene avviker med hensyn til hvilke land og tidsperiode de dekker, hvilke virkemidler som inkluderes og også med hensyn til modellutforming og metode. Det påvirker resultatene og kan forklare at funnene varierer.

Generelt modelleres veksten i henholdsvis realkreditt og realboligpriser i disse studiene. Forklaringsvariablene omfatter indikatorer for politikktiltak og et sett av kontrollvariabler, som typisk vekst i real-BNP og en rente.³ Studiene inkluderer makrotilsynstiltak rettet inn mot låntakere, dvs. boliglånsregulering, og tiltak rettet primært mot bankene, som ulike kapitalbuffer, tidsvarierende tapsavsetninger og risikovekter på eiendeler. For å oppnå robuste konklusjoner ønsker en ideelt å inkludere alle tiltak og faktorer som virker på kreditt og boligpriser i analysene.

Carreras et al. (2018) avviker fra de øvrige analysene ved at de avgrenser datasettet til et utvalg OECD-land for å kunne benytte kontrollvariabler som husholdningenes disponible inntekter og deres finansformue. Metoden som benyttes, muliggjør en vurdering av både kortsiktige og mer langsiktige effekter. Studien omfatter et sett av robusthetsanalyser, deriblant bruk av tilsvarende metode og politikkdasett som benyttet i tidligere analyser. Claessens et al. (2013) er en analyse av i hvilken grad regulering av boliglån og andre tiltak har påvirket bankenes sårbarhet målt blant annet ved utlånsvekst i et stort antall banker i mange land.

Carreras et al. (2018) konkluderer med at tiltak rettet mot låntakere, særlig tak på gjeldsgrad og belåningsgrad, er effektive i å dempe veksten i boligpriser. Analysen finner ikke støtte for at krav til belåningsgrad påvirker kredittveksten, og krav til gjeldsgrad virker moderat negativt først på lengre sikt. Resultatene viser at det i hovedsak er bankrettede tiltak som virker dempende på kredittveksten.

Robusthetsanalyser i Carreras et al. (2018) viser at resultatene i tidligere studier som inkluderer andre og færre kontrollvariabler, kan være misvisende. Siden disse tidligere studiene inkluderer flere land, til dels lengre observasjonsperiode og besvarer andre spørsmål, gir vi likevel en overordnet oppsummering av resultatene. Vi har fokus på utviklede økonomier. Flere av disse studiene finner at politikk som virker direkte inn mot låntakere, er relativt effektiv i å redusere veksten i kreditt til husholdninger. Dette er noe i motstrid til Carreras et al. (2018) I de tidligere studiene blir både krav til gjeldsgrad (eller gjeldsbetjeningsgrad) og belåningsgrad funnet å ha effekt, men konklusjonen knyttet til gjeldsgrad/gjeldsbetjeningsgrad er mer robust på tvers av disse studiene. En mulig forklaring kan være at regulering av boliglån

³ Analysene inkluderer landspesifikke faste effekter, men ikke alle kontrollerer for finansielle kriser.

gjørne innføres i perioder med vekst i boligpriser og kreditt hvor krav til gjeldsgrad (gjeldsbetjening) virker mer bindende enn krav til belåningsgrad. Resultatet kan også være en konsekvens av at et sett av tiltak rettet mot boliglån ofte innføres samtidig, noe som gjør det vanskelig å identifisere effekten av hvert enkelt tiltak presist.

Generelt finner også de tidligere studiene at krav til belåningsgrad virker til å redusere veksten i boligpriser. Én studie finner også, som Carreras et al. (2018), en dempende effekt på boligpriser av krav til gjeldsgrad. Ett av arbeidene inkluderer boligslett som et virkemiddel og finner at dette påvirker boligpriser signifikant i oppgangstider. Økt beskatning øker brukerprisen på bolig. Kuttner and Shim (2016) analyserer effekten av tiltak i oppgangs- og nedgangsperioder separat, og finner at boliglånsregulering virker tydeligst i perioder med vekst, dvs. ved oppbygging av sårbarhet. Reversering av slike tiltak er mindre effektivt i å forhindre nedgang i kreditt- og boligprisvekst.

Claessens et al. (2013), som ser på hvordan ulike tiltak påvirker kredittveksten med tall for enkeltbanker, konkluderer med at krav til bankenes utlånspraksis og grenser på utlånsvekst påvirker utlånsveksten i oppgangstider. I nedgangstider virker lemping på krav til utlånspraksis til å redusere en struping av kredittgivingen. Det siste er i motsetning til resultatene basert på aggregerte landdata i Kuttner and Shim (2016).

De ulike arbeidene omtales i mer detalj i Appendiks 1.

3.2. Boligreguleringstiltak i enkeltland

Flere utviklede land har vært tidlig ute med å ta i bruk virkemidler for makrotilsyn, bl.a. New Zealand, Sveits, Norge, Sverige, Storbritannia og Irland. Høy husholdningsgjeld og sterk vekst i boligpriser er vurdert å være en risiko for den finansielle stabiliteten i disse landene. I det følgende skal vi se nærmere på New Zealand, Sverige, Irland og Norge, og vi skal konsentrere oss om tiltak rettet mot låntakere. Hvilke myndigheter som fastsetter makrotilsynstiltak, varierer mellom land. På New Zealand og i Irland har sentralbanken ansvaret for makrotilsyn. Makrotilsynsmyndigheten i Sverige er finanstillsynet (Finansinspektionen) mens det i Norge er Finansdepartementet.

New Zealand

Fra 2013 til 2018 innførte sentralbanken på New Zealand reguleringer av belåningsgraden i fire omganger. Som første land i verden innførte de denne type regulering med en fleksibilitetskvote eller fartsgrense. Fartsgrensen åpnet for at bankene kunne yte boliglån med belåningsgrad over grensen på 80 prosent for et beløp tilsvarende 10 prosent av den samlede verdien av alle nye boliglån. Visse typer lån ble unntatt fra reguleringen, bl.a. utlån til nybygg. Tiltaket var ment å være midlertidig og skulle opprettholdes til veksten i boligpriser kom på linje med veksten i husholdningenes inntekter. Både andelen boliglån med høy belåningsgrad og boligprisveksten avtok. Dette styrket bankenes balanser mot en eventuell nedtur i boligmarkedet.

Boligprisveksten i Auckland, det største urbane området i landet, skjøt imidlertid fart igjen, og mot slutten av 2015 ble reguleringen endret til å variere etter region og type låntaker. Fartsgrensen utenfor Auckland ble lempet og satt til 15 prosent. For Auckland ble reguleringen strammet inn ved at bankene fikk lov å yte maksimalt 5 prosent nye boliglån med belåningsgrad over 70 prosent til boliginvestorer. Etter disse endringene avtok boligprisveksten i Auckland kraftig. Veksten i boligprisene økte i resten av landet.

Høsten 2016 ble det innført ytterligere innstramminger. Maksimal belåningsgrad for investorer ble satt til 60 prosent. Samtidig ble samme utforming av reguleringen som i Auckland innført i resten av landet. Boligprisveksten på New Zealand, både utenfor og i Auckland, avtok etter dette. Som følge av moderat vekst i boligpriser lempet sentralbanken på reguleringen fra 2018. Fartsgrensen på boliglån til boligeiere ble økt til 15 prosent. Maksimumsgrensen for belåningsgrad ble holdt uendret på 80 prosent. For boliginvestorer ble fartsgrensen holdt uendret på 5 prosent, men maksimal belåningsgrad ble redusert til 65 prosent.

Reguleringen av belåningsgrad hadde virkning på veksten i boligpriser og på robustheten av bankenes balanser. Generelt falt boligprisveksten, men denne effekten avtok om lag et halvt år etter innføringen av tiltakene. Armstrong et al. (2018) finner at om lag halvparten av fallet i veksten i boligpriser over perioden 2013 - 2016 kan tilskrives reguleringen av belåningsgraden på boliglån. Det resterende fallet skyldes bl.a. heving av renten og statlige tiltak for å bedre boligtilbudet. Videre konkluderer studien med at effekten på boligpriser av reguleringen ikke er lineær. Dette skyldes at reguleringen binder i større grad ved ulike terskelverdier og får større effekt på boligprisene ved passering av disse nivåene.

Sverige

Ifølge Sveriges riksbank er husholdningenes høye gjeld den største sårbarheten for svensk økonomi. Finansinspektionen, som er makrotilsynsmyndigheten i Sverige, har innført en rekke tiltak rettet mot låntakere for å begrense denne sårbarheten og for å øke bankenes motstandskraft.⁴

I oktober 2010 ble belåningsgraden på nye boliglån satt til maksimalt 85 prosent. Til tross for innstrammingen fortsatte husholdningenes gjeld å vokse. Svenske husholdninger betalte i liten grad ned på gjelden. Derfor innførte Finansinspektionen et amortiseringskrav (nedbetalingskrav) for nye boliglån sommeren 2016. Husholdninger med en belåningsgrad på boliglån på over 70 prosent ble pålagt å betale 2 prosent av lånet per år. Husholdninger med en belåningsgrad på mellom 50 og 70 prosent måtte betale én prosent av lånets verdi per år. De største bankene begynte å praktisere amortiseringskravene

⁴ Finansinspektionen har også innført en rekke tiltak rettet mot bankene, bl.a. risikovekter for boliglån i bankenes interne modeller for å beregne kapitaldekningen, økt motsyklisk buffer til 2 prosent, Pilar II-krav og likviditetskrav.

allerede fra begynnelsen av året. Boligprisveksten avtok for alle typer boliger. Nedgangen var størst for aksjeleiligheter i Stockholm, hvor nivået på boligprisene var høyest i utgangspunktet og hvor amortiseringskravene påvirket husholdningenes balanse i største grad.

Våren 2017 tiltok imidlertid boligprisveksten, og i mai offentliggjorde Finansinspektionen nye tiltak knyttet til husholdningenes gjeldsbelastning. For husholdninger hvor gjelden var over 4,5 ganger inntekten, økte amortiseringskravet med ett prosentpoeng i tillegg til de vanlige kravene. Reguleringen skulle tre i kraft mars 2018. For første gang på mange år falt boligprisene høsten 2017, men har stabilisert seg så langt i 2018. Fallet i 4. kvartal 2017 var om lag like stort som under finanskrisen i slutten av 2008, se Finansinspektionen (2018). Boligprisene avtok mest for aksjeleiligheter i Stockholm, se Riksbanken (2018). Økt boligtilbud som følge av nybygging samt reguleringen av husholdningenes gjeldsbelastning bidro til fallet i boligpriser. Veksten i kreditt til husholdninger har avtatt noe, men er fortsatt høy.

Irland

Irland ble hardt rammet av den globale finanskrisen som startet i 2007. Boligprisene stupte, og mange boligeiere sliter fortsatt med gjeld som er høyere enn boligens verdi. Andelen misligholdte boliglån er høy.

De siste årene har lav boligbygging og økende inntekter hos husholdningene ført til at boligprisene har steget. I februar 2015 innførte sentralbanken regulering av boliglån ved krav til belåningsgrad og gjeldsgrad. Det ble differensiert mellom førstegangskjøpere, andregangskjøpere og kjøp av bolig til utleie. Etter en vurdering av tiltakene i desember 2016 endret banken kravene i de tre segmentene. Nivået på maksimal belåningsgrad for førstegangskjøpere ble justert til 90 prosent, mens det ble beholdt på 80 prosent for andregangskjøpere. Det ble innført ulike fartsgrenser for brudd på kravet til belåningsgrad på lån til førstegangs- og andregangskjøpere. Fartsgrensene var henholdsvis 5 og 20 prosent. Tidligere hadde det vært en felles fartsgrense på 15 prosent. Et kravet til maksimal gjeldsgrad på 3,5 prosent for disse to gruppene ble holdt uendret. Fra 2018 er imidlertid fartsgrensen på dette kravet satt til 20 prosent for førstegangskjøpere og 10 prosent for andregangskjøpere, mot et felles krav på 20 prosent tidligere.

Norge

Det har lenge vært bred enighet om at høy gjeld i husholdningene og høye boligpriser er vesentlige risikofaktorer i norsk økonomi⁵. Allerede i 2010 innførte Finanstilsynet retningslinjer for bankenes lån med pant i bolig. Likevel fortsatte boligpriser og husholdningenes gjeld å øke. For å redusere sårbarheten i norske husholdninger og bidra til en stabil økonomisk utvikling,

⁵ Høy gjeld og høye boligpriser er vurdert å være de viktigste sårbarhetene i det norske finansielle systemet, se f.eks. Norges Bank (2018). Motsyklisk kapitalbuffer er satt til 2 prosent blant annet på bakgrunn av gjelden i husholdningene, se Finansdepartementet (2016).

har Finansdepartementet forskriftsfestet krav til bankenes utlån til boligformål, se boks om forskriftsfestede krav. Forskriften har vært innført med midlertidig varighet. Den første forskriften, som ble innført sommeren 2015, ble forlenget og utvidet med nye krav ved inngangen til 2017, blant annet gjeldsgrad. Bakgrunnen var fortsatt relativt sterkt vekst i gjeld og boligpriser, særlig i Oslo. Det siste motiverte særkrav rettet mot boliglånsmarkedet i Oslo. Sommeren 2018 ble forskriften forlenget halvannet år. Undersøkelser viste at særlig kravet til gjeldsgrad og også Oslo-kravene hadde effekt, se Norges Bank (2017). Andelen nye lån gitt til husholdninger med høy gjeldsgrad gikk betydelig ned, se Finanstilsynet (2017). Samtidig ble veksten i boligpriser og kreditt dempet i områder der det tidligere hadde vært en høy andel boliglån med høy gjeldsgrad, se Borchgrevink og Torstensen (2018). Dette var områder der boligprisveksten hadde vært sterkest i forkant av forskriften fra 2017.

Forskriftsfestede krav til bankenes utlånspraksis i Norge¹		
<i>Type krav</i>	<i>Kravspesifikasjon</i>	<i>Forskriftsfestet første gang</i>
Gjeldsgrad	Låntakers samlede gjeld skal ikke overstige 5 ganger brutto årsinntekt	2017
Rentestresstest	Tåle en økning i lånerenten på 5 prosentenheter	2015
Belåningsgrad	Pantesikret gjeld skal ikke overstige 85 prosent av boligens verdi, tilleggspant kan inkluderes	2015
	Ved kjøp av sekundærbolig i Oslo er grensen 60 prosent	2017
Avdragskrav	2,5 prosent i året dersom belåningsgrad overstiger 60 prosent (60 prosent fra 2017, 70 prosent opprinnelig)	2015
Fartsgrense	Hvert kvartal kan inntil 10 prosent av verdien av innvilgede lån med pant i bolig være i brudd med ett eller flere av kravene	2015
	Oslo-spesifikk grense på 8 prosent eller inntil 10 millioner	2017
1) Gjeldende forskrift er videreført ut 2019.		

4. Oppsummering

Analyser av regulering av boliglån, samt studier av enkeltland, finner generelt at slik regulering påvirker veksten i boligpriser og kreditt. Ulike studier konkluderer imidlertid noe ulikt. Det henger trolig sammen med forskjeller i datagrunnlag med hensyn på hvilke land som studeres og analyseperiode, variasjon i hvordan tiltak er målt og representert ved indikatorer, samt variasjon i valg av metode og hvilke variable analysene kontrollerer for.

Hvor kraftig effekten av tiltak er, samt hvor lenge tiltakene har effekt, er i mindre grad belyst. De studiene som gir anslag på dette, viser imidlertid at effektene kan være betydelige. Stimulerings effekten ved lemping på tiltak i nedgangsperioder virker til å være svakere enn den dempende effekten ved innføring og eventuelt innstramning av tiltak.

Referanser

Akinci, O. and J. Olmstead-Rumsey (2015): “How Effective are Macroprudential Policies? An Empirical Investigation”, [International Finance Discussion Papers no. 1136](#).

Anundsen, A.K., K. Gerdrup, F. Hansen and K. Kragh-Sørensen (2014): “Bubbles and crisis: The role of house prices and credit”, [Working Paper 14](#), Norges Bank.

Armstrong, J., F. Yao and H. Skilling (2018): “Loan-to-Value Ratio Restrictions and House Prices”, [Discussion Paper nr. 05](#), Reserve Bank of New Zealand.

Bernanke, Gertler and Gilchrist (1999): “*The financial accelerator in a quantitative business cycle framework*”, [Handbook of Macroeconomics 1](#), Part C, 1341-1393, North-Holland.

Borchgrevink, H., S. Ellingsrud and F. Hansen (2014): “Macroprudential regulation – What, why and how?”, [Staff Memo 13](#), Norges Bank.

Borchgrevink, H. og K.N. Thorstensen (2018): “Analyser av effekter av boliglånsforskriften”, [Aktuell kommentar 1](#), Norges Bank.

Borio, Claudio og Mathias Drehmann (2009): “Assessing the risk of banking crises – revisited”, [BIS Quarterly Review](#), March 2009.

Carreras, O., E.P. Davis and R. Piggott (2018): “Assessing macroprudential tools in OECD countries within a cointegration framework”, [Journal of Financial Stability 37](#), 112-130.

Cerutti, Eugenio, S. Claessens and L. Laeven (2017a): “The Use and Effectiveness of Macroprudential Policies: New Evidence”, [Journal of Financial Stability 28](#), 203-224.

Cerutti, E., R. Correa, E. Fiorentino, E. Segalla (2017b): “Changes in prudential policy instruments - A new cross-country database”. [International Journal of Central Banking 13](#), 477-503.

Claessens, S., S.R. Ghosh and R. Mihet (2013): “Macro-prudential policies to mitigate financial system vulnerabilities”, [Journal of International Money and Finance 39](#), 153-185.

Finansdepartementet (2016): “Motsyklisk kapitalbuffer økes”, [Pressemelding nr. 61](#).

Freixas, X., L. Laeven and J. Peydró (2015): “*Systemic risk, crises, and macroprudential regulation*”, MIT Press.

Finansinspektionen (2018): “[Stability in the Financial System, May](#)”.

Finanstilsynet (2017): “[Boliglånsundersøkelsen](#)”.

Hansen, F. og K.N. Torstensen (2016): “Gir høy vekst i oppgangstider større konsumfall i nedgangstider?”, [Aktuell kommentar 8](#), Norges Bank.

Jorda, O, M. Schularick and A.M. Taylor (2013): "When credit bites back", [*Journal of Money, Credit and Banking* 45](#), 3-28.

Kiyotaki, N. and J. Moore (1997): "Credit cycles", [*Journal of Political Economy* 105](#), 211-248.

Kuttner, K.N. and I. Shim (2016): "Can non-interest rate policies stabilise housing markets? Evidence from a panel of 57 economies", [*Journal of Financial Stability* 26](#), 31-44.

Norges Bank (2017): "[Utlånsundersøkelsen 3. kvartal 2017](#)".

Norges Bank (2018): "[Finansiell stabilitet 2018](#)".

Riksbanken (2018): "[Financial Stability Report 2018:1](#)".

Appendiks: Gjennomgang av utvalgte analyser

Det er flere utfordringer knyttet til verdisettingen av politikktiltak, f.eks. hvilken verdi et virkemiddel skal anta dersom bruken intensiveres snarere enn å bli slått på eller av. Et eksempel er dersom krav til belåningsgrad endres fra f.eks. 90 prosent til 85 prosent. Det er også en utfordring at samme type tiltak kan innføres med ulik utforming i ulike land, som f.eks. krav til belåningsgrad.

Generelt representeres politikktiltak i disse analysene ved variable som antar verdien null når et virkemiddel ikke er i bruk og én når virkemiddelet er i bruk, Representasjonen med enkle dummyvariable betyr at verdien én vil bli gitt tiltaket uavhengig av om kravet innføres strengt eller mildt. Det er også studier som kumulerer bruken av virkemidler over tidsperioder som et mål på intensiteten. Nye tiltak og innstramminger gis verdien 1, lettelser gis verdien -1 og i perioder med uendret intensitet settes verdien lik 0. Når flere virkemidler grupperes sammen, er et viktig spørsmål om politikkb Bruken skal anta en verdi som representerer summen av dummyvariablene for ulike tiltak i hver periode, som da kan være større enn én.

En annen utfordring er knyttet til frekvens. I hovedsak benyttes kvartalstall, men også årstall er benyttet. Spørsmålet er i hvilken grad virkemiddelet skal få en vektet verdi som gjenspeiler i hvor mye av observasjonsperioden det har virket. Det er også et spørsmål om virkemiddelet skal registreres tatt i bruk fra annonserings- eller innføringstidspunktet.

Hvordan en velger å representere politikktiltak vil kunne ha betydning for resultatene. Trolig vil disse utfordringene bli adressert i større grad i fremtidige analyser.

A. Carrera et al. (2018)

Analysen belyser effekten av makrotilsynsvirkemidler på boligpriser og husholdningenes kreditt. Datasettet omfatter kvartalstall for 19 OECD-land over, i hovedsak, perioden 2000-2015. I basisanalysen estimeres feiljusteringsmodeller for å kunne vurdere effekter av tiltak på både kort og lengre sikt. Studien gjør en rekke robusthetsanalyser og estimerer også relasjoner som samsvarer med modeller i tidligere analyser. Analysen korrigerer for faste landspesifikke effekter og for bankkriser. Forfatterne benytter tre ulike datasett for politikktiltak, dvs. datasettet benyttet av Cerutti et al. (2017a) (basisanalysen), datasettet beskrevet i Cerutti et al. (2017b) (inkluderer kumulerte indekser for politikkb Bruk for i større grad å ivareta intensiteten i politikktutøvelsen), og datasettet benyttet av Kuttner and Shim (2016).

Den økonomiske betydningen av tiltak er beregnet med utgangspunkt i de estimerte relasjonene for boligpriser og kreditt der ett og ett tiltak, eller et aggregat av tiltak, er inkludert, se tabell A1. For eksempel en ny særavgift på finansinstitusjoner fører umiddelbart til en reduksjon i boligpriser og husholdningskreditt på rundt ½ prosent, mens effektene på litt sikt er rundt 5

prosent. Dette inkluderer tilbakespillseffekter mellom boligpris og kreditt som følger av at kreditt inngår i relasjonen for boligpris og vis-a-versa. Krav til gjeldsgrad har en positiv effekt på kreditten på kort og mellomlang sikt, men på lang sikt (ikke inkludert i tabellen) dominerer en tilbakespillseffekt fra boligpriser på kreditt og den kumulerte effekten på kreditt er moderat negativ.⁶

Tabell A1. Beregnede kumulerte effekter av vedvarende makrotilsynstiltak på boligprisinivå og kredittnivå, prosent. Basisanalysen¹

Variabel	Realboligpriser		Realverdi husholdningenes kreditt	
	Inneværende kvartal	Etter 8 kvartaler	Inneværende kvartal	Etter 8 kvartaler
Etterspørselsrettede tiltak, aggregert ²	-0,2	-2,2		
Krav til belåningsgrad	-0,2	-2,2		
Krav til gjeldsgrad ²	-0,4	-3,4	0,4	2,9
Bankrettede tiltak, aggregert			-0,3	-2,3
Særavgift på finansinstitusjoner ^{2,3}	-0,4	-4,6	-0,7	-5,6
Begrensninger på interbankeksponering			-0,5	-3,3

¹ Dummyvariable for tiltak har verdien 1 når et tiltak er på og verdien 0 når det er av. Aggregerte indekser antar verdien 1 dersom minst ett av tiltakene i aggregatet er på. Ett og ett tiltak, eller et aggregat av tiltak, inkluderes i de estimerte relasjonene for boligprisvekst og kredittvekst.

² For tiltak som er signifikante i begge de estimerte ligningene er tilbakespillseffekter mellom boligpris og kreditt tatt med i beregningen av effekten av tiltaket. Tilbakespillseffekten kommer av at kreditt inngår i relasjonen for boligpris og vis-a-versa.

³ Avgifter for å bygge fond som skal redusere behovet for å bruke skattebetaleres innbetalinger ved bankkonkurser og finansielle kriser.

B. Cerrutti, Claessens and Laeven (2017a)

Analysen belyser effekten av makrotilsynsvirkemidler på veksten i kreditt, kreditt til husholdninger og boligpriser ved å estimere enkeltrelasjoner for hver av disse variablene. Årlige data for 119 land, hvorav 31 klassifiseres som utviklede og 30 som fremvoksende eller utviklingsland, benyttes. Forfatterne utnytter informasjon om et utvalg av instrumenter i en database som i hovedsak er utviklet av IMF. Databasen består av registreringer av politikkbruk over perioden 2000-2013. De utvalgte instrumentene fordeles i to kategorier: i) instrumenter rettet mot låntakere, dvs. krav til gjeldsgrad og belåningsgrad, og

⁶ Det positive fortegnet på dette politikkvirkemiddelet i kredittligningen kan gjenspeile at tiltaket innføres i perioder med vedvarende sterk kredittvekst. Kuttner and Shim (2016) finner støtte for en negativ effekt.

ii) 10 instrumenter rettet mot finansinstitusjoner, som krav til kapitalbuffer, tidsvarierende tapsavsetninger, grenser for eksponering i ulike markeder, reservekrav, beskatning og grenser for markedskonsentrasjon. Det konstrueres også en samleindeks over alle tiltak. Analysen kontrollerer for landspesifikke faste effekter og for bankkriser og benytter GMM som estimeringsmetode.

Analysen finner at utviklede økonomier i stor grad har benyttet etterspørselsrettede tiltak i makrotilsyn, mens fremvoksende økonomier i større grad har benyttet virkemidler rettet inn mot å styre kapitalstrømmer. Innstrammende politikktiltak reduserer kredittveksten og kan også ha en viss effekt på boligpriser. Sammenhengen er svakere i utviklede og finansielt åpne økonomier, som tyder på større omgåelse av tiltakene i disse landene. Tiltak virker å ha større dempende effekt på kredittveksten i perioder med sterk vekst.

Beregninger av den økonomiske betydningen av tiltak for utviklede økonomier viser at en økning i politikkindikatoren for gjeldsgrad og belåningsgrad på ett standardavvik reduserer veksten i husholdningenes kreditt med rundt ½ prosentenheter.⁷ Effektene er på samme nivå for veksten i boligpriser. Effektene er betydelig større i fremvoksende økonomier.

C. Kuttner and Shim (2016)

Analysen belyser effekten av andre politikktiltak enn pengepolitikk på veksten i kreditt til husholdninger og boligpriser ved å estimere enkeltrelasjoner for hver av disse størrelsene. I analysen benyttes kvartalsdata for et sett av fremvoksende og utviklede økonomier, i alt 57 land. Forfatterne har utarbeidet en database med politikkbruk over perioden 1980-2012. Databasen inkluderer 9 ulike instrumenter som er registrert på månedlig basis. Kvartalstall konstrueres ved å kumulere over månedene. Tiltak gis verdien 1 ved innstramming, -1 ved oppmyking, og 0 i perioder med ingen endring. Instrumentene reservekrav, likviditetskrav og grenser for utlånsvekst grupperes sammen og betegnes generelle kreditttiltak, krav til belåningsgrad, gjeldsbetjeningsgrad, risikovekter på boliglån, tapsavsetningskrav og begrensninger på utlån til boligformål behandles som separate tiltak, mens ulike typer boligrelatert beskatning, rentefradrag og andre generelle støttetiltak grupperes som ett tiltak og betegnes boligskatt.

Ulike regresjonsmetoder benyttes, hvorav standard ubalansert paneldataestimering med landspesifikke faste effekter er én. Det kontrolleres ikke for bankkriser. Analysen ser eksplisitt på i hvilken grad lemping av krav, dvs. en oppmyking av politikken, virker asymmetrisk sammenlignet med innstramminger. Hovedresultatene er i stor grad robuste med hensyn på metode. Krav rettet inn mot etterspørselen etter boliglån, dvs. gjeldsgrad og belåningsgrad, blir funnet å ha effekter på veksten i husholdningenes kreditt,

⁷ Disse resultatene er basert på egne beregninger og er ikke gitt i artikkelen. Oppgitte standardavvikstall for alle økonomier inkludert i analysen er benyttet.

men effektene er tydeligere for fremvoksende enn for utviklede økonomier. En innstramming i krav til gjeldsbetjeningsgrad er forbundet med en nedgang i kredittveksten på 4-6 prosentenheter det påfølgende året. En oppmyking av et slikt krav virker motsatte, men effekten er upresist estimert. Ifølge standardregresjonen bidrar også at en innstramming av boligbeskatning til å dempe veksten i kreditt. Bare denne siste politikktypen blir funnet å ha en tydelig effekt på boligprisene. Strammere beskatning bidrar til å redusere veksten i boligprisene med 3-4 prosentenheter påfølgende år.

D. Akinci and Olmstead-Rumsey (2015)

Også denne analysen belyser i hvilken grad makrotilsynstiltak kan redusere veksten i kreditt og boligpriser ved å estimere enkeltrelasjoner for veksten i disse to størrelsene. Det benyttes kvartalsdata for et sett av fremvoksende og utviklede økonomier, i alt 57 land. Forfatterne har utarbeidet en database med politikkbruk som antas å påvirke utviklingen i boligmarkedet over perioden 2000-2013. Instrumentbruken grupperes etter type virkemiddel, dvs. i krav til belåningsgrad og gjeldsgrad, og i krav til kapital og tidsvarierende tapsavsetninger. Det beregnes også en aggregert instrumentindeks. Instrumentbruk kumuleres over hele observasjonsperioden slik at ved hver innstramming øker verdien på indeksen med 1 og ved hver oppmyking reduseres den med 1. En høy verdi på en politikkindeks indikerer at tiltaket eller tiltakene brukes mer intensivt.

Hovedfunnene i analysen er: i) Makrotilsynstiltak er brukt mer intensivt etter finanskrisen enn før i både utviklede og fremvoksende økonomier. Etter krisen har antall innstramminger vært flere enn antall oppmykninger ut 2013. ii) Tiltakene har primært vært rettet mot boligmarkedet, dette gjelder særlig i utviklede økonomier. iii) Makrotilsynstiltak endres ofte samtidig med andre politikktiltak som reservekrav i banker, tiltak rettet mot kapitalbevegelser over landegrensen og pengepolitikk. iv) Makrotilsynstiltak har en signifikant negativ effekt på veksten i kreditt og boligpriser. v) Tiltak rettet spesifikt mot boliglån virker sterkere på veksten i boliglån og boligpriser. Boligpriseeffekten er sterkere i utviklede land enn i fremvoksende økonomier. vi) Fremvoksende økonomier med tiltak rettet mot banker som begrenser inngangen av kapital til landet har lavere kredittvekst.

E. Claessens, Ghosh and Mihet (2013)

Analysen belyser hvordan makrotilsynstiltak påvirker oppbygging av sårbarhet på bankenes balanse. Sårbarhet på balansen representeres ved vekst i eiendeler (utlånsvekst), gjeldsgrad og markedsfinansieringsandel. Analysen benytter et ubalansert panel med årlige data for om lag 1650 banker fra 24 utviklede land og 1170 banker fra 24 fremvoksende økonomier over årene 2000-2010. Virkemidlene grupperes i i) tiltak rettet mot låntakere, som krav til gjeldsgrad og belåningsgrad, ii) direkte krav til bankenes eiendeler og gjeld, som grenser for utlånsvekst i innenlandsk eller utenlandsk valuta og reservekrav, iii) motsykliske kapitalbuffer og dynamiske tapsavsetninger, og iv) andre tiltak.

Analysen finner tydelige resultater bare for det første sårbarhetsmålet, dvs. vekst i eiendeler. Analysen finner at særlig tiltak rettet mot låntakere reduserer veksten i bankenes eiendeler. Også direkte krav til bankenes eiendeler og gjeld er effektive, mens krav til motsykliske kapitalbuffere virker å ha mindre effekt. Videre er kategorien «andre tiltak» effektive i å redusere oppbygging av sårbarhet. En oppsplitting av kredittsykelen i oppgangs- og nedgangsperioder viser at bare tiltak rettet mot låntakere er effektive i begge faser av syklen. Generelt har makrotilsynsvirkemidler tydeligere effekter i oppgangs- enn i nedgangsperioder. En viktig motivasjon for kapitalbuffere er å ha et virkemiddel for å dempe kredittskvis i nedgangstider. Analysen finner ikke støtte for at lemping på kapitalbuffere har slike effekter. Buffere har imidlertid effekt i perioder med særlig sterk kredittvekst.