

No. 19 | 2012

Staff Memo

Pengepolitikens bankutlånskanal

Dag Henning Jacobsen. Finansiell stabilitet

Staff Memos present reports and documentation written by staff members and affiliates of Norges Bank, the central bank of Norway. Views and conclusions expressed in Staff Memos should not be taken to represent the views of Norges Bank.

© 2012 Norges Bank

The text may be quoted or referred to, provided that due acknowledgement is given to source.

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 Banks.

© 2012 Norges Bank

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

ISSN 1504-2596 (online only)

ISBN 978-82-7553-678-3 (online only)

Pengepolitikken bankutlånskanal

Dag Henning Jacobsen, Finansiell stabilitet¹

Pengepolitikken påvirker økonomien gjennom flere kanaler, og blant annet vil styringsrenten innvirke på lånerentene husholdninger og bedrifter står overfor. Pengepolitikken har også midlertidig betydning for låntakernes inntekter og panteverdier, med andre ord deres kredittverdighet. Dermed kan långivere velge å endre lånebetingelser mer enn hva den direkte effekten av pengepolitikken tilsier. Denne mulige tilleggsvirkningen på tilbudet av kreditt utgjør pengepolitikken kredittkanal, og den bidrar til å styrke pengepolitikken effekt. Samtidig kan også bankenes innlånskostnader endres mer enn hva som følger direkte av endringen i styringsrenten. Det kan ytterligere øke pengepolitikken virkning på utlånsrenter, slik at kredittkanalen forsterkes. Slike tilleggsvirkninger på bankenes finansieringskostnader kalles en bankutlånskanal, og kan ses som del av den samlede kredittkanalen. Artikkelen retter oppmerksomheten mot hvilke mekanismer som kan gi pengepolitikken tilleggseffekter på bankenes finansieringskostnader. Empiriske undersøkelser av bankutlånskanalen blir også drøftet.

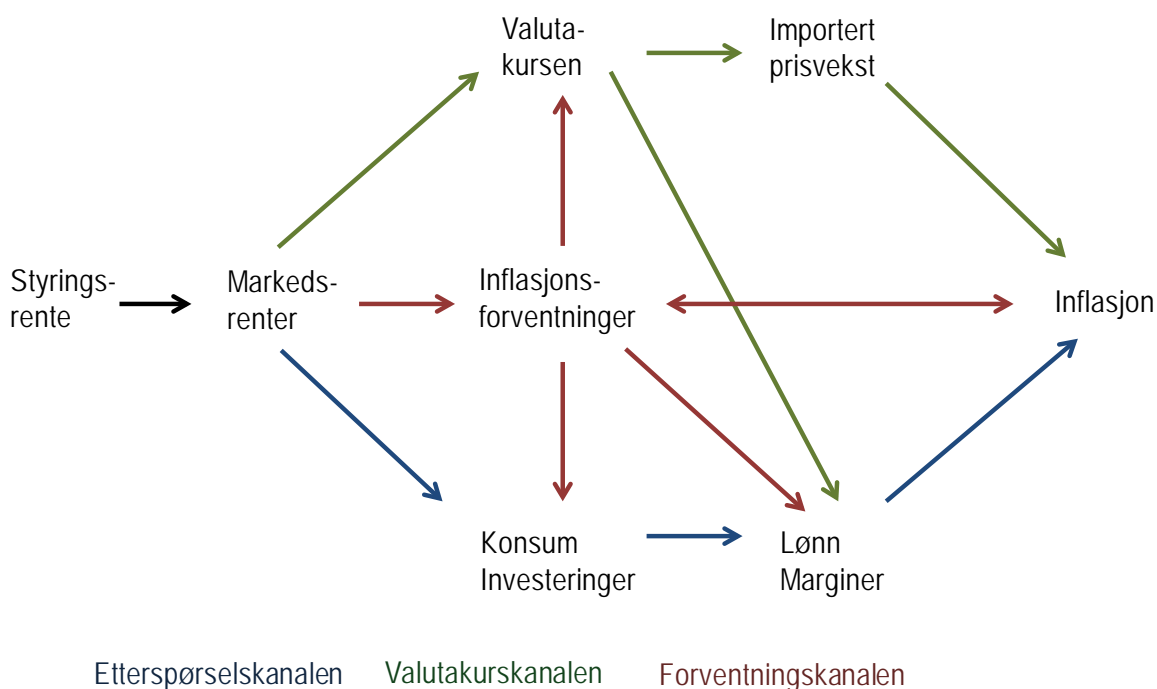
1. Innledning

Norges Banks pengepolitikk er rettet inn mot lav og stabil inflasjon. Det operative målet for pengepolitikken er en årsvekst i konsumprisene som over tid er nær 2,5 prosent. Det sentrale verktøyet i norsk pengepolitikk er styringsrenten – foliorenten – som er den renten banker får på sine innskudd (opp til en viss kvote) på foliokonto i Norges Bank. Det er en sammenheng mellom styringsrentens gjennomslag i markedrenter og endringer i konsumpriser, men ved en endring i styringsrenten tar det tid før hele effekten er utspilt. Det skyldes økonomiens virkemåte, der pengepolitikken påvirker inflasjonen gjennom flere kanaler. Disse sammenhengene blir gjerne omtalt som transmisjonsmekanismen for pengepolitikken, og figur 1 nedenfor illustrerer slike kanaler.²

¹ En stor takk til Tom Bernhardsen, Snorre Evjen, Thea Birkeland Kloster, Bjørne Dyre Syversten og Per Atle Aronsen for nyttige innspill og kommentarer.

² Se også <http://www.norges-bank.no/no/prisstabilitet/inflasjon/hvordan-renten-virker-pa-inflasjonen/>.

Figur 1 Hvordan virker renteendringer på inflasjonen?



Etterspørselskanalen

Med en lavere rente blir det billigere både å ta opp nye lån og å betjene eksisterende gjeld. Avkastningen av sparing vil falle, slik at i avveiningen mellom konsum i dag og i fremtiden, vil verdsettingen av dagens konsum øke. Det blir også mer lønnsomt for bedriftene å investere. En lavere rente gir dermed høyere forbruk og investeringer, og øker derfor samlet produksjon og sysselsetting. Med større etterspørsel etter varer og tjenester trekkes konsumprisene opp. Samtidig vil høyere press i arbeidsmarkedet øke lønnsveksten. Med økte kostnader i bedriftene legges et press på deres marginer, som kan avlastes ved høyere konsumpriser.

Valutakurskanalen

Endringer i renten påvirker også verdien av kronen målt i andre lands valuta. Med en lavere rente faller isolert sett avkastningen av å spare i norske kroner. Det reduserer normalt etterspørselen etter norske kroner og gir en svakere krone målt i andre lands valuta. Dermed trekkes prisene opp på importerte varer (målt i kroner), og bidrar direkte til høyere konsumpriser. Samtidig fører en svakere krone til å øke verdien av eksporterte varer, og til at importkonkurrerende produkter blir billigere relativt sett. Det styrker lønnsomheten i konkurranseutsatte næringer. Virkningen av renten på kronekursen vil imidlertid variere med temaer og stemninger i valutamarkedet.

Forventningskanalen

Forventninger spiller en viktig rolle når priser og lønninger fastsettes. I valutamarkedet har forventninger om fremtidig prisvekst og stabilitet i økonomien en vesentlig betydning. Forventninger om prisveksten fremover påvirker også lønnskravene og har betydning for når bedriftene justerer sine priser. Samtidig vil inflasjonen vi har bak oss kunne prege hva vi tror om fremtidig inflasjon. Dermed oppstår vekselvirkninger mellom faktisk og forventet inflasjon, og inflasjonsforventningene har således betydning for utviklingen i inflasjonen.

Finnes det en kredittkanal for pengepolitikken?

En fjerde kanal for pengepolitikken omtales gjerne som kredittkanalen. Denne kanalen blir ofte delt inn i en bredt definert kredittkanal og en smalere definert bankutlånskanal. Begge har til felles at de omhandler pengepolitikkenes betydning for *tilbudet* av kreditt. Den generelle (bredt definerte) kredittkanalen beskriver en pengepolitisk tilleggseffekt på lånekostnadene til husholdninger og ikke-finansielle foretak, mens bankutlånskanalen omfatter pengepolitiske tilleggsvirkninger på bankenes innlånskostnader. Den generelle kredittkanalen omhandler med andre ord forholdet mellom på den ene siden låntakere som husholdninger og ikke-finansielle foretak, og på den andre siden alle typer långivere (som vi forenklet kaller banker i det følgende). En bank har normalt mindre informasjon om låntakeren og låneformålet enn det låntakeren selv har. For å kompensere for denne usikkerheten som skyldes asymmetrisk informasjon, vil banken normalt kreve en risikopremie. Banken stiller dermed et avkastningskrav som er høyere enn det låntakeren krever av seg selv (alt annet likt). Denne forskjellen i avkastningskrav mellom ekstern og intern finansiering, kalles den eksterne finansieringspremien.³

Pengepolitikken virker gjennom flere kanaler, og via etterspørselskanalen vil en lavere styringsrente bidra til høyere produksjon og sysselsetting. Det styrker normalt låntakernes inntekter, øker deres låneetterspørsel og bidrar til høyere verdi av objekter som utgjør pant i lånekontrakter. Når låntakerens gjeldsbetjeningsevne og soliditet styrkes, vil risikoen ved å yte lånet dempes. Det gir en lavere ekstern finansieringspremie, slik at det tilhørende lånet blir billigere.⁴ Skiftet i finansieringspremien endrer dermed lånerentene mer enn den direkte

³ Måler en for eksempel differansen mellom en observerbar utlånsrente og en pengemarkedsrente, vil den eksterne finansieringspremien utgjøre en del av differansen, men den er ikke direkte observerbar. Det er imidlertid også trolig at differansen skapes av premier som ville eksistert uten asymmetrisk informasjon mellom låntaker og långiver. Dersom det for eksempel eksisterte en bestemt misligholdssannsynlighet som var like godt kjent for både låntaker og långiver ved inngåelse av lånekontrakten, ville det gitt en positiv kredittrisikopremie også under symmetrisk informasjon.

⁴ I et pris- og kvantumsdiagram for etterspørsel etter og tilbudet av kreditt, kan vi se for oss effektene av pengepolitikken i tre trinn: (i) en lavere styringsrente vil ha en direkte virkning på långiveres marginalkostnad (innlånskostnader), og til en lavere lånerente vil etterspørselen være høyere; (ii) den lavere styringsrenten bidrar til høyere inntekter blant låntakerne, og skifter låneetterspørselskurven til høyre; og (iii) med låntakernes økte inntekter og panteverdier, skifter tilbudskurven ytterligere til høyre (altså utover trinn 1) når långiverne reduserer den eksterne finansieringspremien.

effekten av en lavere styringsrente. Det er endringen i denne premien som utgjør den generelle kredittkanalen for pengepolitikken.

Kredittkanalen er imidlertid omdiskutert. Den eksterne finansieringspremie er ikke direkte observerbar, og det er stor usikkerhet knyttet til styrken i mekanismen. Samtidig vil eksistensen av kredittkanalen bryte med et sentralt bidrag i økonomisk teori: Modigliani og Miller (1958) har vist at under visse forutsetninger, som blant annet fravær av konkurskostnader, skatter og asymmetrisk informasjon, er det irrelevant om bedrifter finansierer seg med gjeld eller egenkapital. Kredittkanalen impliserer derimot at finansieringsstrukturen har betydning, ettersom den eksterne finansieringspremie gjør intern finansiering billigere enn ekstern finansiering. Siden den eksterne finansieringspremie er uobserverbar, er det også utfordrende å tallfeste betydningen av kredittkanalen. Det betyr ikke nødvendigvis at kanalen er uviktig, da finansieringspremie kan bidra til å forklare pengepolitikken markerte virkning på realøkonomien (se for eksempel Bernanke og Gertler (1995)).

Bankutlånskanalen omhandler pengepolitikken tilleggsvirkninger på innlånskostnadene til bankene, som igjen kan ha betydning for deres utlånsrenter og utlånspraksis. Effekten kommer i tillegg til virkningen som beskrives i den generelle kredittkanalen. Denne artikkelen drøfter pengepolitikken bankutlånskanal, og i neste avsnitt diskuteres teori for hvilke sammenhenger som kan gi en bankutlånskanal. I avsnitt 3 gis en oversikt over empiriske funn i litteraturen og avsnitt 4 oppsummerer.

2. Pengepolitikken virkning på bankenes lånetilbud

Teorien om at pengepolitikk kan ha en tilleggsvirkning på bankenes finansieringskostnader ble først introdusert av Bernanke og Blinder (1988). I deres analyse gjennomføres pengepolitikk med åpne markedsoperasjoner, der sentralbanken kjøper eller selger verdipapirer.⁵ Når sentralbanken selger verdipapirer til en bank, vil beløpet trekkes fra bankens konto i sentralbanken. Bankenes innskudd i sentralbanken utgjør deres reserver. Når sentralbanken selger verdipapirer vil altså bankenes reserver reduseres tilsvarende. Dermed inndras likviditet fra privat sektor, og gitt forutsetningene i deres analyse, gir dette høyere markedsrenter. I Bernanke og Binders modell har myndighetene også pålagt bankene et reservekrav. Kravet innebærer at en banks kundeinnskudd ikke kan overstige et nivå bestemt av forholdet mellom reserver og innskudd. Hvis bankene tilpasser seg slik at reservekravet i utgangspunktet er (nær) bindende, vil en innstrammende pengepolitikk som reduserer reservene også trekke ned innskuddsmengden. Dersom bankenes øvrige finansieringskilder er dyrere enn innskuddsfinansieringen, vil en innstrammende pengepolitikk som demper innskuddsfinansieringen øke bankenes innlånskostnader (utover

⁵ Virkemiddelet har fått fornyet aktualitet som følge av finanskrisen. For eksempel har både USA og Storbritannia gjennomført såkalte kvantitative lettelser, der sentralbankene har kjøpt verdipapirer fra privat sektor. Virkemiddelet har blitt benyttet i kombinasjon med en svært lav styringsrente.

den direkte virkningen av høyere rente). Økte finansieringskostnader vil kunne bidra til at bankenes lånetilbud reduseres. Hvis banklån er billigste eller eneste kredittkilde for mange låntakere, vil kanalen kunne formidle en pengepolitisk effekt på aktivitetsnivået i økonomien.

Argumentasjonen ovenfor illustrerer at den tradisjonelle bankutlånskanalen hviler på flere forutsetninger. Ett motargument mot kanalens betydning er at bankene har alternative og lett tilgjengelige finansieringskilder til innskuddsfinansiering (Romer og Romer (1990)). Med velutviklede, globale finansmarkeder, vil et lands banksystem normalt ha god tilgang på ulike former for markedsfinansiering. Dermed vil svingninger i innskuddsmengden kunne ha begrenset virkning på banksystemets totalbalanse. Bernanke og Gertler (1995) argumenterer imidlertid for at markedsfinansiering kan være dyrere enn innskuddsfinansiering på marginen. Selv om markedsfinansieringen er tilgjengelig, vil et fall i innskuddsfinansieringen kunne trekke innlånskostnadene opp, slik at lånetilbudet strammes inn.

Et annet sentralt motargument omhandler beskrivelsen av hvordan pengepolitikken gjennomføres. I Bernanke og Blinders (1988) analyse utføres pengepolitikk via markedsoperasjoner, med en direkte virkning på bankreserver og markedsrenter. Imidlertid vil pengepolitikken i dag normalt operasjonelt innrettes ved å justere en styringsrente. Styringsrenten er typisk en overnattenrente sentralbanken tilbyr, og ved en endring i styringsrenten justeres renter på sentralbankens øvrige innskudds- og utlånsfasiliteter tilsvarende. For sentralbanken vil det være et mål å holde de kortsiktige pengemarkedsrentene nær styringsrenten, ettersom den ønsker at styringsrenten skal ha gjennomslag i markedsrenter. Generelt vil sentralbankens innskuddsrente over natten etablere et gulv for den helt kortsiktige interbankrenten, mens sentralbankens lånerente over natten utgjør et tak.⁶ Med andre ord danner sentralbankens renter en korridor for de helt kortsiktige markedsrentene, og innenfor korridoren vil bankenes etterspørsel etter reserver, altså innskudd i sentralbanken, avta i den helt kortsiktige interbankrenten, se figur 2 nedenfor (Se Syrstad (2011) for en mer utfyllende redegjørelse av både figur 2 og ulike systemer for likviditetsstyring).⁷ Gitt denne etterspørselskurven, blir interbankrenten bestemt av tilbudet av reserver som sentralbanken er eneste tilbyder av. Sentralbanken kan derfor både endre bankenes reserveetterspørsel ved å justere vilkårene for bankenes lån og plassering i sentralbanken, og samtidig kan den endre tilbudet av bankreserver via markedsoperasjoner.

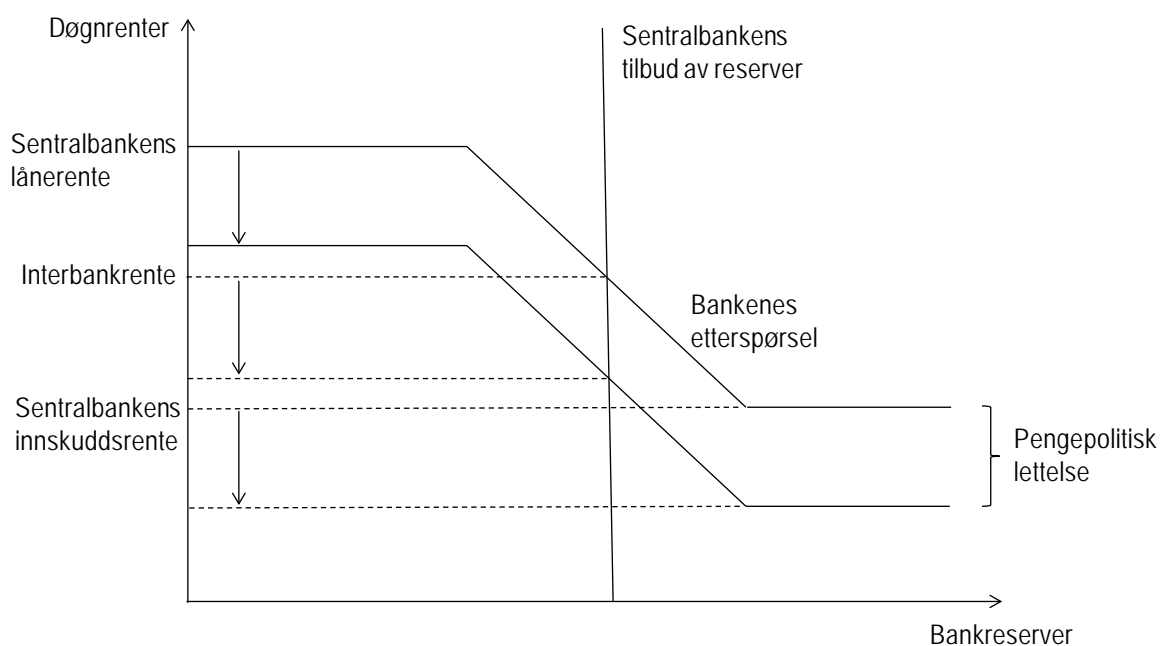
Som Disyatat (2008) har påpekt, kan en endring i pengepolitikken gjennomføres *kun* ved en justering av de kortsiktige sentralbankrentene. Figur 2 viser et eksempel med en

⁶ Innskuddsrenten over natten danner et gulv siden ingen bank vil låne ut til en rente lavere enn denne, og lånerenten over natten utgjør normalt et tak ettersom ingen bank vil låne til en rente dyrere enn lånerenten over natten (gitt at banken har tilgang på sentralbankens fasiliteter og kan stille relevante sikkerheter). Se for eksempel Bernhardsen og Kloster (2010), Hoff (2010) og Syrstad (2011), for en nærmere beskrivelse av likviditetspolitikken i Norge.

⁷ Figur 2 illustrerer et korridorsystem. Det norske systemet for likviditetsstyring avviker noe fra dette.

rentereduksjon der bankenes reserveetterspørsel endres slik at den helt kortsiktige interbankrenten justeres i tråd med politikken, mens sentralbanken holder reservetilbudet uendret. I praksis vil sentralbanken jevnlig tilpasse reservemengden slik at den helt kortsiktige markedsrenten blir liggende nær styringsrenten over tid.⁸ Ved en endring i styringsrenten vil det imidlertid normalt ikke være nødvendig med en stor endring i bankreserver. Dermed vil den samme mengden reserver kunne gå sammen med svært ulike rentenivåer (Disyatat (2008, 2011) og Disyatat og Borio (2009)).

Figur 2 Etterspørsel og tilbud av bankreserver

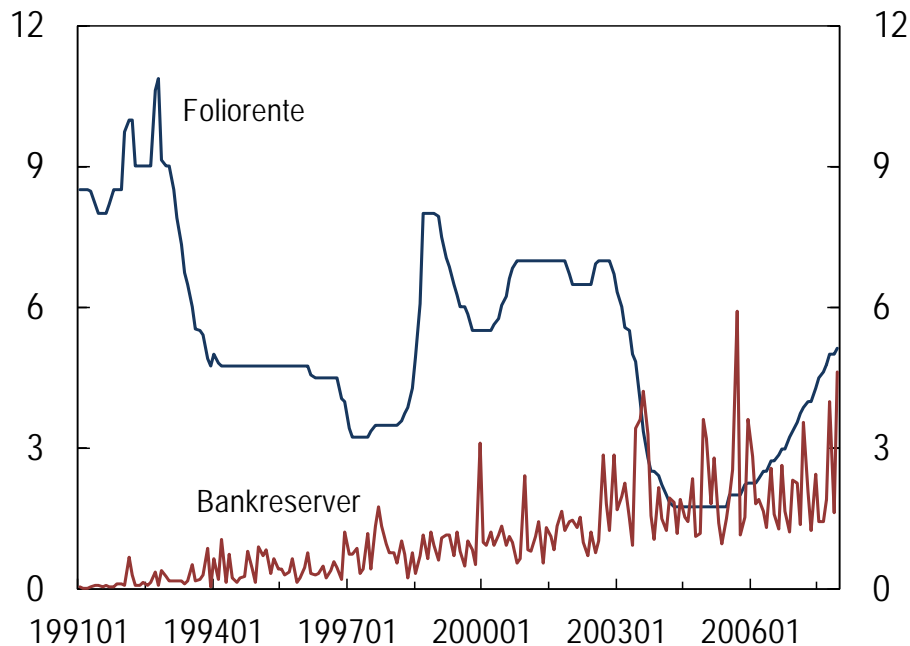


Den sentrale mekanismen i den tradisjonelle bankutlånskanalen er den direkte sammenhengen mellom pengepolitikk, bankreserver og innskuddsfinansiering. Med dagens operasjonelle gjennomføring av pengepolitikk, er mengden reserver uavhengig av nivået på styringsrenten. Uten forbindelsen mellom pengepolitikk og reserver, bortfaller også den direkte koblingen mellom pengepolitikk og innskuddsfinansiering, selv i land som pålegger reservekrav. For land som ikke pålegger reservekrav, deriblant Norge, og som utfører pengepolitikk gjennom en styringsrente, er det ytterligere grunn til å stille spørsmål ved den

⁸ I likviditetspolitikken sikter Norges Bank mot å holde overskuddslikviditeten i banksystemet på et visst nivå, per 3. juli 2012 på 35 milliarder kroner. Bankene får plassert innskudd overnatten i sentralbanken opp til en viss kvote til foliorenten. Innskudd utover kvoten forrentes til reserverenten, for tiden ett prosentpoeng lavere enn foliorenten. Summen av bankenes kvoter utgjør for tiden 45 milliarder kroner. Når likviditeten i banksystemet holdes rundt det ønskede nivået, vil overnattenrenten normalt variere rundt styringsrenten. Øker likviditeten utover summen av bankenes kvoter, kan overnattenrenten falle ned mot reserverenten. For nærmere beskrivelse av Norges Banks likviditetsstyringsystem, se www.norges-bank.no under fanene prisstabilitet/likviditetsstyring.

tradisjonelle bankutlånskanalen. Disyatat (2008) har vist at mengden bankreserver er nokså stabile, eller utviser en viss trendvekst, mens styringsrenten i samme periode varierer betydelig.⁹ Figur 3 indikerer at om lag samme resultatet avspeiles med bruk av norske data.¹⁰

Figur 3 Foliorente og bankreserver deflatert med konsumprisindeksen (januar 2000 = 1). Januar 1991 – desember 2007



Kilder: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

En revidert bankutlånskanal

Ifølge en nyere versjon av bankutlånskanalen, vil publikums etterspørsel etter bankinnskudd kunne avhenge av pengepolitikken (Kishan and Opiela (2000), Ehrmann m.fl. (2001)). Med for eksempel en høyere styringsrente, vil også innskuddsrenter ta seg opp. I denne fremstillingen vektlegges det at dersom (den risikjusterte) avkastningen på andre plasseringer samtidig øker mer enn innskuddsrentene, vil den relative avkastningen på bankinnskudd falle. Dermed kan publikum ønske å omplassere midler fra bankinnskudd til andre spareformer som gir høyere (risikjustert) avkastning. Fallet i innskuddsfinansiering må eventuelt erstattes med annen finansiering som trolig er dyrere på marginen. Dermed vil pengepolitikken – i likhet med den tradisjonelle versjonen av kanalen – kunne ha en

⁹ Undersøkelsen omfatter Australia, Euroområdet, Storbritannia og USA.

¹⁰ Ekstraordinære likviditetstiltak fra Norges Bank under finanskrisen ga store utslag i bankreservene, og figuren viser derfor perioden frem til slutten av 2007, før finanskrisen.

forsterkende tilleggsvirkning på bankers finansieringskostnader, som igjen påvirker lånetilbudet.

Denne reviderte versjonen av bankutlånskanalen er imidlertid også omdiskutert. Sammenhengen forutsetter at kortsiktige pengemarkedsrenter har mer gjennomslag i avkastningen på andre spareformer enn bankinnskudd. Hvis derimot nivået på innskuddsrenter følger utviklingen i pengemarkedsrenter, og gjennomslaget er betydelig, er det mindre trolig at pengepolitikken har sterk innvirkning på alternativkostnaden av å holde bankinnskudd. Da vil en heller ikke vente at pengepolitikken gir vesentlige skift i plassering av midler mellom bankinnskudd og andre spareformer.

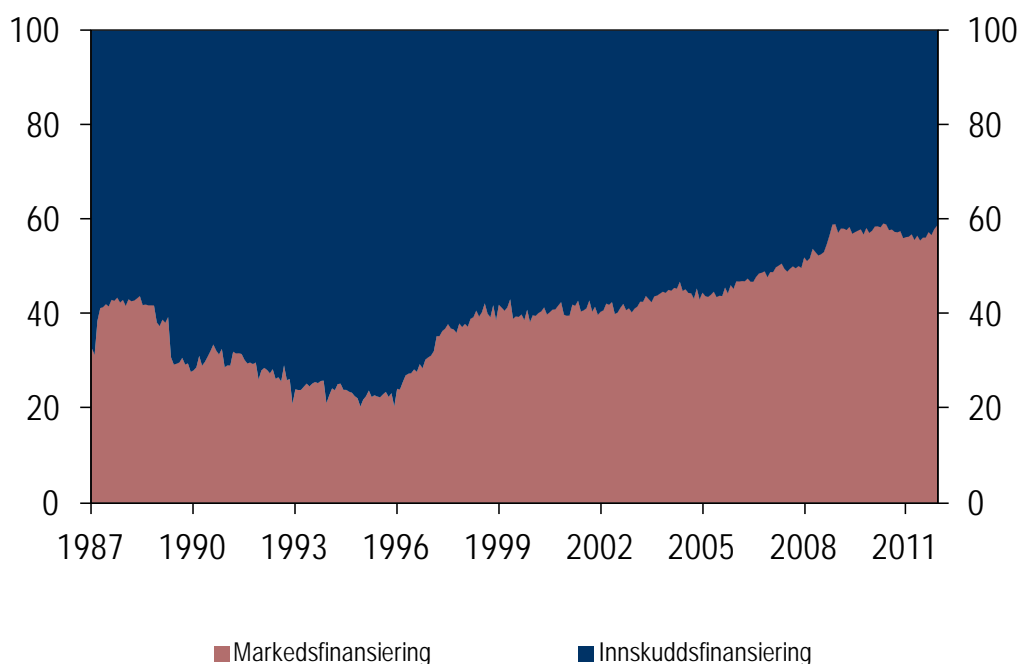
Et annet motargument er knyttet til bankinnskuddenes rolle i et moderne betalingssystem. Transaksjoner mellom bankkonti utgjør i dag en svært sentral del av betalingsoppgjør blant publikum. Omplasseringer fra bankinnskudd til andre spareformer ville kunne utløse en kjede av innskuddstransaksjoner, og dersom samlet innskuddsfinansiering faller, kan det ta lang tid. Det er ikke nødvendigvis noe motsetningsforhold mellom fall i innskuddsfinansiering blant enkeltbanker og en nokså stabil innskuddsfinansiering for banksystemet som helhet. Dersom det likevel ser ut til å være en empirisk sammenheng mellom pengepolitikk og samlet innskuddsfinansiering, er dette ikke en tilstrekkelig betingelse for at en bankutlånskanal eksisterer. Når en bank yter et lån, utstedes normalt et innskudd til låntakeren, slik at lånet både utgjør en eiendel blant bankens aktiva og et innskudd blant dens passiva. Hvis for eksempel lånet benyttes til å kjøpe en bolig, blir innskuddet overført til boligselgerens bankforbindelse og øker isolert sett dennes innskuddsfinansiering. Det opprinnelige boliglånet kan altså utløse en serie av innskuddstransaksjoner, men har initialt trukket opp den samlede innskuddsfinansieringen. Dersom for eksempel en lettelse i pengepolitikken gir høyere låneetterspørsel, vil en vente at økt etterspørsel etter lån også gir høyere bankinnskudd (i det minste midlertidig). Da går imidlertid kausaliteten fra låneetterspørsel til innskudd, og ikke fra innskudd til lånetilbud.

Bankutlånskanalen i ny form

En svært omarbeidet versjon av bankutlånskanalen innebærer at pengepolitikken har en tilleggsvirkning på bankenes markedsfinansiering (Disyatat, 2011). I dette teoretiske rammeverket er det altså ikke innskuddsmengden som driver bankenes lånetilbud, men derimot svingninger i avkastningskravet fra investorer. I finansmarkeder der bankene er låntakere, står de overfor en ekstern finansieringspremie, tilsvarende hva husholdninger og bedrifter gjør i den ordinære kredittkanalen. Den eksterne finansieringspremien investorene krever av en bank, er bestemt av (forventet) lønnsomhet og gjeldsgrad i banken. Dersom en strammere pengepolitikk svekker bankenes inntjening og egenkapital, vil investorene kunne kreve en høyere finansieringspremie. Dermed kan pengepolitikken ha en tilleggseffekt på bankenes finansieringskostnader, som forsterker virkningen på bankenes lånetilbud. Hvis denne mekanismen har betydning i praksis, kan det tilsi at bankutlånskanalen blir viktigere

når omfanget av markedsfinansiering tar seg opp. Figur 4 viser at bankenes markedsfinansiering, målt som andel av summen av innskudds- og markedsfinansiering, har økt vesentlig siden midten av 1990-årene.

Figur 4 Bankers markeds- og innskuddsfinansiering som andeler av summen av finansieringsformene. Januar 1987 – desember 2011



Kilde: Norges Bank

I den teoretiske fremstillingen til Disyatat (2011), spiller nivået på bankenes egenkapitalandel en avgjørende rolle. Det er en positiv sannsynlighet for at bankenes låntakere misligholder sin gjeld. Ved mislighold vil banken oppleve tap, og dersom hele egenkapitalen går tapt, vil også banken misligholde sin gjeld overfor investorer. Bankenes kapitalnivå, relativt til utlånsvolumet, uttrykker derfor tapståleevne.¹¹ Jo høyere evne til å tåle tap, dess lavere avkastningskrav stiller bankenes kreditorer. Fra investorenes ståsted er altså bankenes kapital å betrakte som en pantesikkerhet som verner mot tap når bankens kunder misligholder sine lån. I dette rammeverket bidrar derfor bankenes kapital til å absorbere kredittrisiko forbundet med bedrifter og husholdninger: Jo høyere kapitalnivå, dess større grad av risikoabsorbering. Sentrale sammenhenger i teorifremstillingen er illustrert i tabell 1 nedenfor. Med et tilstrekkelig høyt kapitalnivå, vil en bank være i stand til å bære de tap som låntakerne kan påføre, angitt ved tilstand (i) i tabell 1. Den betingede sannsynligheten for at banken da går konkurs, er lik null. Dermed settes også den eksterne finansieringspremien til null ettersom kreditorene er fullforsikret mot mislighold blant bankens låntakere. Når kapitalnivået avtar, og passerer en grenseverdi, er det en positiv

¹¹ I denne teorimodellen har ikke bankene andre eiendeler enn utlån.

sannsynlighet for at hele bankens egenkapital går tapt ved mishold blant låntakerne, vist ved situasjon (ii) i tabell 1. Da stiller investorene et høyere avkastningskrav, slik at den eksterne finansieringspremien er positiv, og bidrar dermed til en høyere utlånsrente. Når kapitalnivået faller ytterligere, passeres en nedre grenseverdi, vist ved tilfelle (iii). Da vil banken med sikkerhet gå konkurs ved mislighold blant låntakerne, noe som reflekteres i en høy ekstern finansieringspremie og en tilsvarende høy utlånsrente.

Tabell 1

	Bankens kapitalnivå (relativt til dens aktiva)	Banken absorberer utlånstap	Betinget sannsynlighet for at banken går konkurs	Ekstern finansieringspremie	Bankens utlånsrente
(i)	Høyt (\geq øvre grenseverdi)	Fullstendig	0	Null (Investorene krever risikofri rente)	Lav
(ii)	Mellomnivå (mellom øvre og nedre grenseverdier)	Positiv sannsynlighet for full absorbering	Mellom 0 og 1	Positiv (Investorene krever risikofri rente pluss en positiv risikopremie)	Mellomnivå
(iii)	Lavt (\leq nedre grenseverdi)	Kun delvis	1	Høy (Investorene krever risikofri rente pluss en høy risikopremie)	Høy

I denne analysen eksisterer en bankutlånskanal når pengepolitikken tillates å ha en innvirkning på bankenes balanser som endrer investorenes risikooppfatning og dermed den eksterne finansieringspremien. Via mulige effekter på bankenes rentenetto, kan en innstramning i pengepolitikken ha nokså direkte, negativ virkning på bankenes egenkapital¹². Samtidig vil en vente at pengepolitikken har betydning for bankkundernes misligholdssannsynlighet. Dermed påvirker pengepolitikken investorenes vurdering av bankenes lønnsomhet og soliditet, og kanalen kan forsterkes dersom pengepolitikken også påvirker investorenes villighet til å bære risiko.

Tabell 1 oppsummerer en ikke-lineær sammenheng mellom bankenes egenkapitalandel og deres finansieringskostnader. Selv om pengepolitikken skulle ha en effekt på bankenes egenkapital, kan kapitalen i utgangspunktet være tilstrekkelig stor til at bankens betingede

¹² Dersom en høyere styringsrente har større gjennomslag i samlede rentekostnader enn totale renteinntekter, vil rentenettoen avta med styringsrenten. En større verdipapirportefølje og økt bruk av kortsiktig markedsfinansiering vil kunne øke bankens eksponering mot kortsiktige markedsrenter. Det er imidlertid ikke åpenbart at den direkte effekten på en banks egenkapital av høyere styringsrente er negativ, og fortegnet på effekten kan variere mellom banker. Virkningen av økt forrentning av egenkapitalen trekker i positiv retning.

misligholdssannsynlighet ikke påvirkes av en endret pengepolitikk (tilstand (i)). Da er også den eksterne finansieringspremien uendret. På den annen side kan kapitaliseringen være så lav at banken med sikkerhet vil misligholde sin gjeld dersom låntakernes gjeldsbetjeningsevne utvikler seg svakt, slik at den eksterne finansieringspremien er høy og stabil (tilstand (iii)). I mellomtilfellet (ii) derimot, kan pengepolitikken ha betydning for bankenes betingede misligholdssannsynligheter og dermed også den eksterne finansieringspremien.¹³ Endringer i den eksterne finansieringspremien bidrar til å forsterke den pengepolitiske effekten. Med høy kapitalisering som i tilfelle (i), vil bankene motsatt dempe virkningene av pengepolitikken. I denne teorifremstillingen er altså nivået på egenkapitalandelen i bankene avgjørende for om de forsterker eller svekker virkningene av pengepolitikk.

3. Empiriske resultater

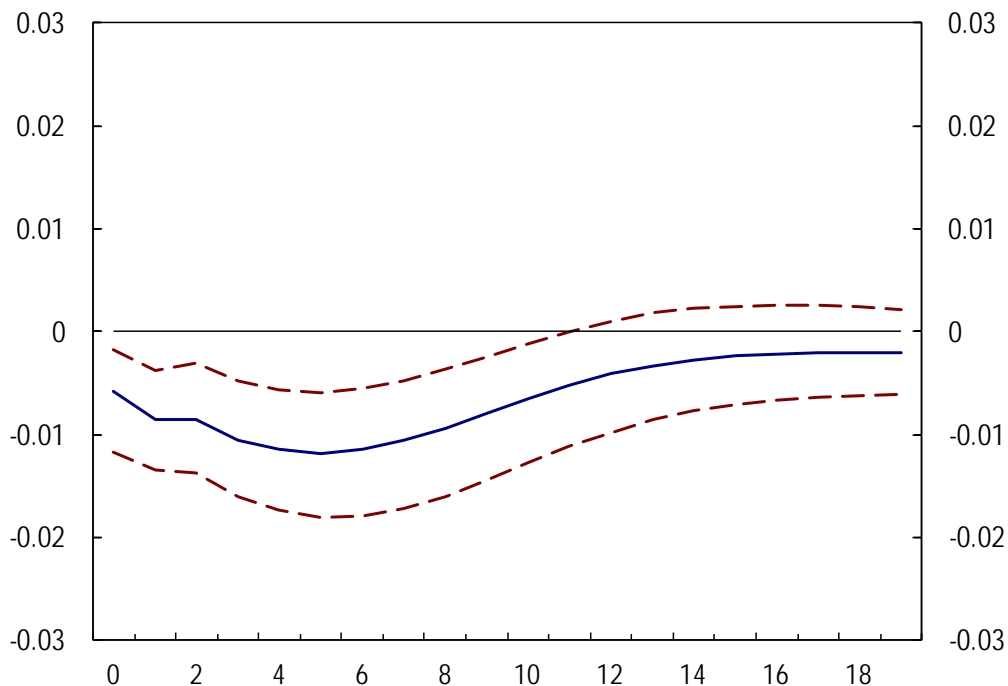
Hvilke underliggende mekanismer som forårsaker en bankutlånskanal er omdiskutert, og det er heller ikke enighet om hvor viktig kanalen er sammenlignet med andre mekanismer pengepolitikken virker gjennom. Imidlertid finnes det et betydelig antall empiriske analyser, utført med data fra ulike land, som kan tyde på at det eksisterer en bankutlånskanal. Slike analyser har blitt gjennomført både med aggregerte tidsserier og med data som utnytter informasjon om enkeltbanker. Felles for analysene er at de primært tester eksistensen av en bankutlånskanal, og i liten eller ingen grad avdekker sammenhenger som skaper kanalen.

Empiriske studier av bankutlånskanalen med aggregerte tidsserier, har typisk benyttet en variabel som måler forholdet mellom bankutlån og samlet kreditt. Hypotesen er at en generell endring i låneetterspørsel vil påvirke ulike kredittkilder nokså symmetrisk, og dermed vil forholdet mellom bankutlån og samlet kreditt være tilnærmet uendret. Hvis samtidig bankenes lånetilbud utvikler seg annerledes enn andre lånekilder, vil derimot forholdet mellom bankkreditt og totalkreditt endre seg. Hvis denne variabelen faller betydelig når pengepolitikken strammes inn, er tolkningen at pengepolitikken har hatt en tilleggseffekt på bankenes lånetilbud. Undersøkelser av denne variabelens reaksjon på pengepolitikk har gitt støtte til en bankutlånskanal. Halvorsen og Jacobsen (2012), Iacoviello og Minetti (2008), Kasyhap m.fl. (1993), og Ludvigson (1998) finner at en slik variabel reagerer signifikant på pengepolitiske endringer, konsistent med bankutlånskanalen. Tilnærmingen har imidlertid blitt kritisert for at forholdet mellom bankkreditt og totalkreditt kan endre seg som følge av skift i sammensetningen av bankenes låntakere. Oliner og Rudebusch (1996) argumenterer for at banker yter lån til låntakere forbundet med (gjennomsnittlig) høyere kredittrisiko enn for alle låntakere sett under ett. Dersom samtlige långivere vrir lånetilbudet mot mindre risikable låntakere når pengepolitikken strammes til,

¹³ Pengepolitikken vil også påvirke den eksterne finansieringspremien når egenkapitalandelen varierer mellom tilstandene illustrert i tabell 1.

kan resultatet være at bankenes andel av total kredittøying faller. Da kan forholdet mellom bankkreditt og total kreditt avta som følge av endret sammensetning av låntakere. Argumentet innebærer imidlertid at med lavere andel kredittgiving fra bankene, skal omfanget av misligholdte lån falle ettersom total kredittisiko trekkes ned. Når dette testes empirisk, støttes ikke argumentet til Oliner og Rudebusch (se for eksempel Iacoviello og Minetti (2008) og Ludvigson (1998)). Når forholdet mellom bankutlån og total kreditt faller ved innstramning i pengepolitikken, tyder det derfor på at det eksisterer en bankutlånskanal. Figur 5 viser endringen i bankenes andel av samlet kredittgiving (målt som rate) i Norge når pengepolitikken uventet strammes til. Innstramningen er målt slik at den øker pengemarkedsrenten med ett prosentpoeng midlertidig i det første kvartalet (kvartal 0).¹⁴ Beregningen er utført på data fra 1. kvartal 1988 til 4. kvartal 2010.

Figur 5 Endring i prosentenheter i bankutlån som andel av samlet kreditt ved en uventet økning i 3-måneders pengemarkedsrente med én prosentenheter



Kilde: Halvorsen og Jacobsen (2012)

Hovedtyngden av empiriske studier av bankutlånskanalen har imidlertid gjort bruk av informasjon om forskjeller mellom bankene, knyttet til størrelser på deres balanser. I disse analysene kontrolleres det for noe ulike faktorer når en måler pengepolitikken innvirkning på enkeltbankers utlån. Når vi ser denne litteraturen under ett, er det imidlertid noen forhold som peker seg ut: Jo mindre bankene er, jo mindre likvide de er og jo svakere kapitaliserte de er, dess sterkere effekt har pengepolitikken på lånevolumet (se for eksempel Altunbas m.fl. (2002), Ehrmann m.fl. (2001), Gambacorta and Mistrulli (2004), Gambacorta

¹⁴ Se Halvorsen og Jacobsen (2012) for nærmere omtale.

(2005), Havro og Vale (2010), Kashyap and Stein (1995; 2000), Kishan and Opiela (2000; 2006) og Van den Heuvel (2002)).¹⁵ Dersom bankenes finansiering svekkes, kan mer likvide banker i større grad trekke ned sine verdipapirplasseringer fremfor å redusere utlån. Samtidig kan større, mer likvide og bedre kapitaliserte banker, ha lettere tilgang på markedsfinansiering dersom innskuddsfinansieringen faller ved strammere pengepolitikk. Når empiriske resultater har bekreftet slike hypoteser, har dette blitt tolket som støtte til den tradisjonelle bankutlånskanalen. Men resultatene tillater også en alternativ tolkning: Ifølge den omformulerte bankutlånskanalen vil nettopp mer likvide og bedre kapitaliserte banker stå overfor en lavere og mindre varierende ekstern finansieringspremie ved endringer i styringsrenten, som igjen gir et mer stabilt lånetilbud.¹⁶ De empiriske studiene basert på tverrsnittsinformasjon om banker tyder altså samlet sett på at det eksisterer en bankutlånskanal, men i likhet med analysene på aggregerte dataserier, identifiseres ikke kanalens underliggende årsakssammenheng.

Hvor viktig er bankutlånskanalen?

Selv om empiriske analyser indikerer at det finnes en bankutlånskanal, gir dette i seg selv ikke informasjon om kanalen er viktig. For at kanalen skal ha en sentral betydning for realøkonomien, må banklån for mange låntakere være den billigste eller eneste kredittkilden.¹⁷ Banker spesialisere seg på å avdekke informasjon ved ulike låntakere, og kan utvikle langsiktige relasjoner med sine lånekunder. Det kan bidra til at banklån er billigere og mer tilgjengelige enn andre typer lån. Dersom bankers finansieringskostnader er lavere enn for andre långivere, for eksempel på grunn av (delvis) forsikret innskuddsfinansiering, vil det også bidra til at banklån kan være billigere enn andre typer lån. Blant långiverne er dessuten banker de eneste som ved formidlingen av lån samtidig utsteder innskudd, mens andre långivere må ha utstedte lånebeløp finansiert i forkant. Dette er noen av faktorene som kan gi bankene en særskilt rolle i kredittformidlingen. Det er ikke spesielt omstridt at bankene kan ha en slik særegen rolle, og det finnes et betydelig teoretisk grunnlag for dette (se Freixas og Rochet (2008) for en oversikt). Etter den globale finanskrisen på slutten av 2000-tallet, har flere analyser forsøkt å tallfeste i hvor stor grad forstyrrelser i bankenes kredittformidling forklarer svingninger i økonomisk aktivitet (se Attah-Mensah og Dib (2008), Hirakata m.fl. (2011), Helbling m.fl. (2011) og Hristov m.fl. (2011)). Studiene viser at forstyrrelser i lånetilbudet forklarer om lag 5-15 prosent av variasjonen i samlet produksjon. Resultatene kan avhenge av metoden som anvendes, tidsperioden man undersøker og hvilke lands data en legger til grunn. Isolert sett belyser

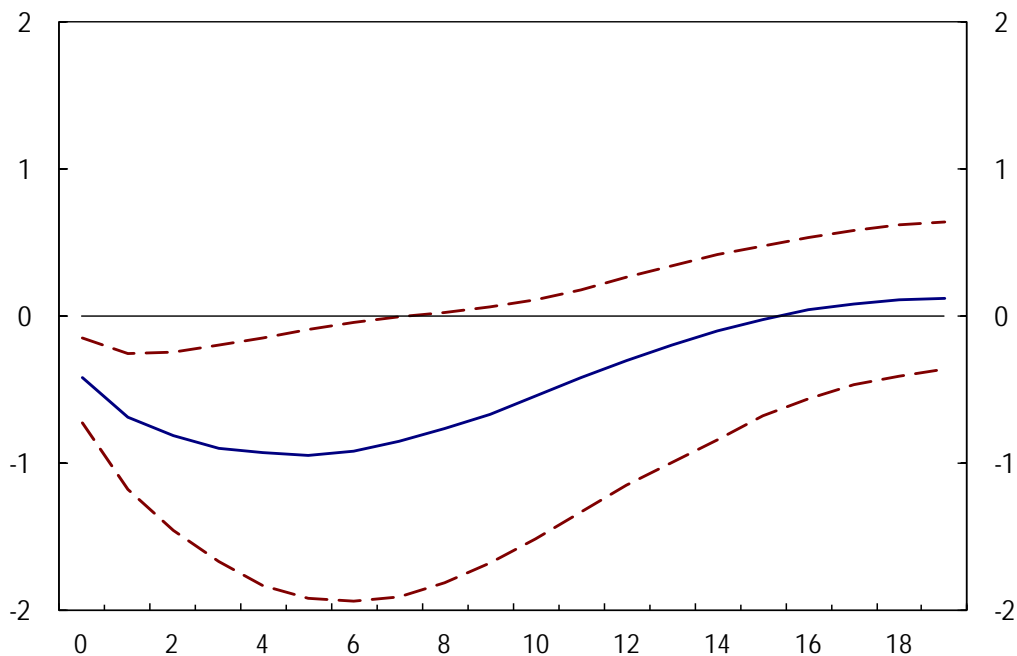
¹⁵ Med utgangspunkt i norske data har Havro og Vale (2010) undersøkt 54 norske bankers utlån til ikke-finansielle foretak i perioden fra 4. kvartal 2001 til 1. kvartal 2010. Havro og Vale finner at pengepolitiske endringer har større innvirkning på lånetilbudet til banker med svakere egenkapitalandel.

¹⁶ Noen av resultatene er også konsistente med en bankkapitalkanal for pengepolitikken, se Van den Heuvel (2005). Kanalen er basert på pålagte kapitalkrav, et imperfekt marked for egenkapital og direkte innvirkning fra pengepolitikk til egenkapital.

¹⁷ Alternativt må mekanismen som er relevant for banker samtidig omfatte andre kredittalternativer. De empiriske analysene på aggregerte tall finner imidlertid at bankkreditt reagerer sterkere enn annen kreditt på pengepolitiske endringer.

ikke disse studiene bankutlånskanalen, for forstyrrelser i kredittformidlingen kan påvirke realøkonomien uavhengig av en bankutlånskanal. Imidlertid kan kombinasjonen av ulike empiriske tilnærminger kaste lys over viktigheten av kanalen: Ettersom man finner empirisk støtte for at pengepolitikk påvirker bankers lånetilbud, og samtidig identifiserer at skift i lånetilbudet har innvirkning på makroøkonomiske variable, kan bankutlånskanalen være viktig.¹⁸ Ifølge den nye versjonen av kanalen er imidlertid sammenhengen kompleks, der bankene både kan bidra til å dempe eller forsterke pengepolitiske virkninger avhengig av den samlede kapitaliseringen i banknæringen. Mens figur 5 viste at en uventet innstramning i pengepolitikken trekker ned bankenes lånetilbud, viser figur 6 nedenfor effekten av en uventet reduksjon i bankenes lånetilbud (det første kvartalet) på produksjonsgapet for Fastlands-Norge. Forholdet mellom bankkreditt og samlet kreditt er normalisert til å falle med ett basispunkt (se Halvorsen og Jacobsen (2012)).¹⁹ Et redusert lånetilbud fra bankene gir et fall i produksjonsgapet, og virkningen er signifikant. Figur 7 illustrerer at i gjennomsnitt over perioden fra 1988-2010, kan slike forstyrrelser i bankers utlånspraksis forklare en vesentlig del av svingningene i produksjonsgapet for Fastlands-Norge. Fire kvartaler etter at en forstyrrelse inntreffer, forklarer den nær 20 prosent av variasjonen, og bidraget stabiliseres deretter på et noe lavere nivå. Beregningene inkluderer virkninger av den norske bankkrisen (1988-1992).

Figur 6 Endring i produksjonsgapet for Fastlands-Norge i prosent med uventet innstramning i bankenes lånetilbud

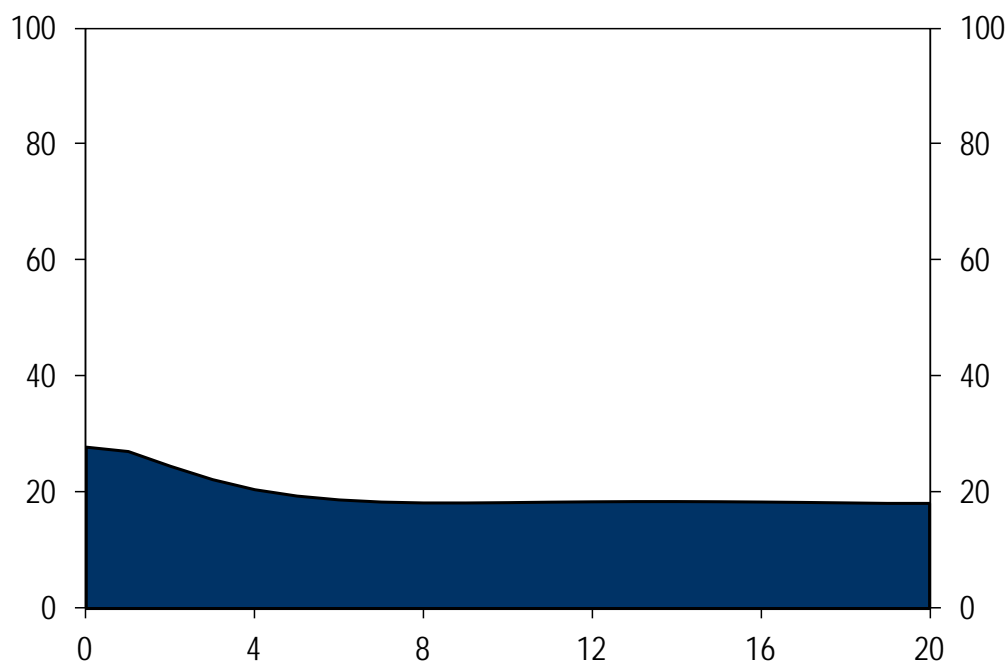


Kilde: Halvorsen og Jacobsen (2012)

¹⁸ Det betyr ikke at kanalens betydning er ukontroversiell (se for eksempel Ashcraft (2006)).

¹⁹ Basert på data fra slutten av estimeringsperioden, impliserer fallet i forholdet mellom bankkreditt og samlet kreditt på ett basispunkt at bankkreditten reduseres med 4,7 prosent når de andre kredittkildene holdes konstant.

Figur 7 Gjennomsnittlig forklaringsbidrag i prosent fra en forstyrrelse i bankenes lånetilbud til variasjonen i produksjonsgapet for Fastlands-Norge



Kilde: Halvorsen og Jacobsen (2012)

4. Avslutning

Helt siden bankutlånskanalen ble fremsatt som teorisammenheng i siste halvdel av 1980-årene, har den vært omstridt. Den opprinnelige kanalen var basert på en mekanisme der pengepolitikk i form av markedsoperasjoner endrer bankreserver, og via reservekrav påvirkes innskuddsfinansieringen, som gir pengepolitikken en tilleggseffekt på bankenes lånetilbud. Slik pengepolitikken gjennomføres i dag, er det mindre trolig med en klar sammenheng mellom rentenivå og bankreserver. I land som heller ikke pålegger reservekrav, deriblant Norge, er det enda mindre grunnlag for at sammenhengen er operativ. I en ny versjon av bankutlånskanalen står derimot bankenes markedsfinansiering sentralt. Ifølge denne fremstillingen er det en nær sammenheng mellom bankenes egenkapitalandel og investorers krav til avkastning når banker henter inn markedsbasert fremmedkapital. Teoriprediksjonen er at en bank enten kan svekke eller styrke virkningen av pengepolitikk, avhengig av om den er svakt eller godt kapitalisert. Kanalens betydning kan dermed endre seg med den samlede kapitaliseringen i banknæringen. Med utgangspunkt i den tradisjonelle teorien har en vurdert at større omfang av markedsfinansiering svekker viktigheten av kanalen. I ny form innebærer kanalen at økt markedsfinansiering kan styrke betydningen av den.

Det finnes en omfattende empirisk litteratur der formålet er å identifisere en bankutlånskanal. Enten studiene benytter aggregerte tidsserier eller metoder som gjør bruk av informasjon om enkeltbanker, er resultatene, sett under ett, konsistente med at det eksisterer en bankutlånskanal. Til tross for at studiene indikerer at det finnes en slik sammenheng, er spørsmålet om hvilken årsaksmekanisme som skaper kanalen, i mindre grad besvart. Et annet spørsmål er hvor viktig kanalen er. Flere nylige studier tyder på at forstyrrelser i bankenes lånetilbud har en vesentlig innvirkning på makroøkonomiske størrelser. Når en ser denne litteraturen i sammenheng med studiene som finner støtte for en bankutlånskanal, tilsier dette at kanalens effekt kan være av betydning. Det er imidlertid stort rom for videre forskning både på kanalens viktighet og hvilke mekanismer den virker gjennom.

Referanser

- Altunbas, Y., F. Otabek og P. Molyneux (2002): "Evidence on the bank lending channel in Europe" *Journal of Banking and Finance*, 26, s. 2093-2110
- Ashcraft, A. B. (2006): "New evidence on the lending channel" *Journal of Money, Credit, and Banking*, 38, s. 751-775
- Attah-Mensah, J. og A. Dib (2008): "Bank lending, credit shocks, and the transmission of Canadian monetary policy" *International Review of Economics & Finance*, 17, s. 159-176
- Bernanke, B. S. og A. S. Blinder (1988): "Credit, money, and aggregate demand" *American Economic Review*, 78, s. 435-439
- Bernanke, B. S. og M. Gertler (1995): "Inside the black box: The credit channel of monetary policy transmission" *Journal of Economic Perspectives*, 9, s. 27-48
- Bernhardsen, T. og A. Kloster (2010): "Liquidity management system: Floor or corridor?" Norges Bank Staff Memo 4/2010
- Borio, C. and P. Disyatat (2009): "Unconventional monetary policies: an appraisal" BIS Working Papers, No. 292.
- Disyatat, P. (2008): "Monetary policy implementation: misconceptions and their consequences" BIS Working Paper No. 269
- Disyatat, P. (2011): "The bank lending channel revisited" *Journal of Money, Credit, and Banking*, 43, 711-734
- Ehrmann, M., L. Gambacorta, J. Martínez-Pagés, P. Sevestre og A. Worms (2001): "Financial systems and the role of banks in monetary policy transmission in the Euro Area" ECB Working Paper No. 105
- Freixas, X. og J-C. Rochet (2008): *Microeconomics of Banking*, 2. utgave. The MIT Press
- Gambacorta, L. og P. E. Mistrulli (2004): "Does bank capital affect lending behavior?" *Journal of Financial Intermediation*, 13, 436-457
- Gambacorta, L. (2005): "Inside the bank lending channel" *European Economic Review*, 49, 1737-1759
- Havro, G. og B. Vale (2011): "Bank lending channel during an exogenous liquidity shock" Upublisert manuskript
- Halvorsen, J.I. og D.H. Jacobsen (2012): "How important can bank lending shocks be for economic fluctuations?" Upublisert manuskript
- Helbling, T., R. Huidrom, A. Kose og C. Otrok (2011): "Do credit shocks matter? A global perspective" *European Economic Review*, 55, 340-353
- Hirakata, N., N. Sudo og K. Ueda (2011): "Do banking shocks matter for the U.S. economy?" *Journal of Economic Dynamics & Control*, 35, 2042-2063

- Hoff, E. (2010): "Likviditetsstyringen i Norge og utviklingen i bankenes likviditet" Norges Bank Staff Memo 10/2010
- Hristov, N., O. Hülsewig og T. Wollmershäuser (2011): "Loan supply shocks during the financial crisis: evidence for the euro area" CESifo Working Paper, 3395
- Iacoviello, M., og R. Minetti (2008): "The credit channel of monetary policy: Evidence from the housing market" *Journal of Macroeconomics*, 30, 69–96
- Kashyap, A.K. og J.C. Stein (1995): "The Impact of Monetary Policy on Bank Balance Sheets" *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 42, 151-195
- Kashyap, A.K. og J.C. Stein (2000). "What do a million observations on banks say about the transmission of monetary policy?" *American Economic Review*, 90, 407-428
- Kashyap, A.K., J.C. Stein og D.W. Wilcox (1993): "Monetary policy and credit conditions: evidence from the composition of external finance" *American Economic Review*, 83, 78-98
- Kishan, R. og T. Opiela (2000): "Bank size, bank capital, and the bank lending channel" *Journal of Money Credit, and Banking*, 32, 121-141
- Kishan, R. and T. Opiela (2006): "Bank capital and loan asymmetry in the transmission of monetary policy" *Journal of Banking and Finance*, 30, 259-285
- Ludvigson, S. (1998): "The channel of monetary transmission to demand: evidence from the market for automobile credit" *Journal of Money, Credit and Banking*, 30, 365–383
- Modigliani, F. og M. H. Miller (1958): "The cost of capital, corporation finance and the theory of investment" *American Economic Review*, 48, 261-297
- Oliner, S. og G.D. Rudebusch, (1996): "Monetary policy and credit conditions: evidence from the composition of external finance: comment." *American Economic Review*, 86, 300–309
- Romer, C. og D. Romer (1990): "New evidence on the monetary transmission mechanism" *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, 149-214
- Syrstad, O. (2011); "Systemer for likviditetsstyring: Oppbygging og egenskaper" Norges Bank Staff Memo 5/2011
- Van den Heuvel, S.J. (2002): "Does bank capital matter for monetary policy transmission?" *Economic Policy Review*, Federal Reserve Bank of New York, 259–265
- Van den Heuvel, S.J. (2007): "The bank capital channel of monetary policy" Mimeo, University of Pennsylvania